Digitally signed by Spela Munih Stanic
DN: c=si, o=state-institutions, ou=web-certificates, ou=Government, serialNumber=1235444814013, cn=Spela Munih Stanic
Reason: Direktorica Uradnega lista Republike Slovenije
Date: 2011.05.30 14:21:26 +02'00'

# Uradni list Republike Slovenije

Internet: www.uradni-list.si e-pošta: info@uradni-list.si

Št. **41** Ljubljana, ponedeljek **30. 5. 2011** ISSN **1318-0576** Leto **XXI**

## DRŽAVNI ZBOR

**1972. Zakon o spremembah Zakona o vračanju vlaganj v javno telekomunikacijsko omrežje (ZVVJTO-E)**

Na podlagi druge alinee prvega odstavka 107. člena in prvega odstavka 91. člena Ustave Republike Slovenije izdajam

### U K A Z
### o razglasitvi Zakona o spremembah Zakona o vračanju vlaganj v javno telekomunikacijsko omrežje (ZVVJTO-E)

Razglašam Zakon o spremembah Zakona o vračanju vlaganj v javno telekomunikacijsko omrežje (ZVVJTO-E), ki ga je sprejel Državni zbor Republike Slovenije na seji 19. maja 2011.

Št. 003-02-5/2011-18
Ljubljana, dne 27. maja 2011

**dr. Danilo Türk** l.r.
Predsednik
Republike Slovenije

### Z A K O N
### O SPREMEMBAH ZAKONA O VRAČANJU VLAGANJ V JAVNO TELEKOMUNIKACIJSKO OMREŽJE (ZVVJTO-E)

1. člen

V Zakonu o vračanju vlaganj v javno telekomunikacijsko omrežje (Uradni list RS, št. 54/07 – uradno prečiščeno besedilo) se 11. člen spremeni tako, da se glasi:

»11. člen

(vir financiranja vračanja vlaganj v javno telekomunikacijsko omrežje)

Za izvajanje tega zakona zagotovi Republika Slovenija potrebna sredstva v proračunu.«.

2. člen

13. člen se črta.

PREHODNE IN KONČNE DOLOČBE

3. člen

Slovenska odškodninska družba, d.d. in Republika Slovenija na dan 31. decembra 2010 z zapisnikom, ki ga sestavita in podpišeta najpozneje v 45 dneh od uveljavitve tega zakona, ugotovita:

– višino izplačanih sredstev za izplačilo obveznosti po zakonu,

– višino sredstev, prejetih kot dividende iz imetništva 653.548 delnic družbe Telekom, d.d.,

– višino sredstev, ki jih je Slovenska odškodninska družba, d.d. prejela od Republike Slovenije za izplačilo obveznosti po zakonu, in

– višino sredstev, ki jih je Slovenska odškodninska družba, d.d. od leta 2007 založila za izplačila obveznosti po zakonu in jih še ni prejela povrnjenih, kar predstavlja dolg Republike Slovenije do Slovenske odškodninske družbe, d.d..

Slovenska odškodninska družba, d.d. in Republika Slovenija s pogodbo, ki jo skleneta v 60 dneh od uveljavitve tega zakona, uredita medsebojna razmerja, in sicer vsaj:

– neodplačen prenos 653.548 delnic družbe Telekom, d.d., ki jih je Slovenska odškodninska družba, d.d. pridobila za izvajanje zakona,

– novo zavarovanje za poroštvo Republike Slovenije na podlagi Zakona o poroštvu Republike Slovenije za obveznosti Slovenske odškodninske družbe, d.d., iz naslova kreditov, najetih za financiranje Slovenske odškodninske družbe, d.d., v letu 2009 (Uradni list RS, št. 42/09; v nadaljnjem besedilu: ZPSOD09),

– način in dinamiko plačila ter obrestno mero za sredstva, ki jih je Slovenska odškodninska družba, d.d. od leta 2007 založila za izplačila upravičencem po zakonu. Dolg Republike Slovenije do Slovenske odškodninske družbe, d.d. se od 31. 12. 2010 dalje obrestuje po obrestni meri, ki je enaka 6-mesečnemu EURIBOR-ju. Vrednost EURIBOR-ja se ugotavlja dvakrat letno, in sicer na dan 31. marca in 30. septembra in se uporabi za obračun obresti za preteklo šestmesečno obdobje. Obresti po tem zakonu se obračunavajo linearno za obdobje od 31. decembra 2010 do 31. marca 2012 in se 31. marca 2012 pripišejo glavnici,

– da Republika Slovenija dolg do Slovenske odškodninske družbe, d.d. poravnava v desetih polletnih obrokih, pri čimer prvi obrok zapade v plačilo 31. marca 2012. Neplačan dolg se obrestuje po obrestni meri iz prejšnje alineje. Obresti se izplačujejo polletno skupaj z obrokom glavnice,

– da lahko Slovenska odškodninska družba, d.d. terjatve do Republike Slovenije proda ali zastavi le, če se s tem zmanjšajo obveznosti Slovenske odškodninske družbe, d.d., za katere daje poroštvo Republika Slovenija po ZPSOD09,

– da Slovenska odškodninska družba, d.d. sama nosi morebitne stroške predčasnega poplačila najetih kreditov.

4. člen

Slovenska odškodninska družba, d.d. in Republika Slovenija določbo spremenjenega 11. člena zakona upoštevata pri pripravi računovodskih izkazov za poslovno leto 2011.

5. člen

Z dnem uveljavitve tega zakona preneha veljati 6. člen Zakona o poroštvu Republike Slovenije za obveznosti Slovenske odškodninske družbe, d.d., iz naslova kreditov, najetih za financiranje Slovenske odškodninske družbe, d.d., v letu 2009 (Uradni list RS, št. 42/09).

6. člen

Ta zakon začne veljati naslednji dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št. 326-08/11-7/9
Ljubljana, dne 19. maja 2011
EPA 1748-V

Državni zbor
Republike Slovenije
**dr. Pavel Gantar** l.r.
Predsednik

---

**1973. Zakon o spremembah Zakona o izdaji obveznic za plačilo odškodnine za zaplenjeno premoženje zaradi razveljavitve kazni zaplembe premoženja (ZIOOZP-A)**

Na podlagi druge alinee prvega odstavka 107. člena in prvega odstavka 91. člena Ustave Republike Slovenije izdajam

## U K A Z
## o razglasitvi Zakona o spremembah Zakona o izdaji obveznic za plačilo odškodnine za zaplenjeno premoženje zaradi razveljavitve kazni zaplembe premoženja (ZIOOZP-A)

Razglašam Zakon o spremembah Zakona o izdaji obveznic za plačilo odškodnine za zaplenjeno premoženje zaradi razveljavitve kazni zaplembe premoženja (ZIOOZP-A), ki ga je sprejel Državni zbor Republike Slovenije na seji 19. maja 2011.

Št. 003-02-5/2011-19
Ljubljana, dne 27. maja 2011

**dr. Danilo Türk** l.r.
Predsednik
Republike Slovenije

## Z A K O N
## O SPREMEMBAH ZAKONA O IZDAJI OBVEZNIC ZA PLAČILO ODŠKODNINE ZA ZAPLENJENO PREMOŽENJE ZARADI RAZVELJAVITVE KAZNI ZAPLEMBE PREMOŽENJA (ZIOOZP-A)

1. člen

V Zakonu o izdaji obveznic za plačilo odškodnine za zaplenjeno premoženje zaradi razveljavitve kazni zaplembe premoženja (Uradni list RS, št. 49/99) se 5. člen spremeni tako, da se glasi:

»5. člen

Za izvajanje tega zakona zagotovi Republika Slovenija potrebna sredstva v proračunu.«.

2. člen

7. člen se spremeni tako, da se glasi:

»7. člen

Naloge v zvezi z izdajo, vročanjem in izplačevanjem obveznic ter obračunavanjem obresti opravlja v imenu in za račun Republike Slovenije Slovenska odškodninska družba, d.d. Te naloge za Republiko Slovenijo opravlja odplačno.

Slovenska odškodninska družba, d.d. in Republika Slovenija s pogodbo določita višino nadomestila, ki Slovenski odškodninski družbi, d.d. pripada za opravljene naloge iz prejšnjega odstavka.«.

PREHODNI IN KONČNA DOLOČBA

3. člen

Slovenska odškodninska družba, d.d. in Republika Slovenija z zapisnikom, ki ga sestavita in podpišeta najpozneje v 45 dneh od uveljavitve tega zakona, ugotovita višino vseh obveznosti Republike Slovenije na dan 31. december 2010, ki izhajajo iz zakona, in višino sredstev, ki jih je Slovenska odškodninska družba, d.d. od leta 2001 založila za izplačilo obveznosti po zakonu.

Pogodbo iz drugega odstavka 7. člena zakona skleneta Slovenska odškodninska družba, d.d. in Republika Slovenija v 60 dneh od uveljavitve tega zakona. Poleg vsebine iz drugega odstavka 7. člena zakona z njo uredita vsaj:

– način in dinamiko plačila ter obrestno mero za sredstva, ki jih je Slovenska odškodninska družba, d.d. založila za izvajanje zakona od leta 2001. Dolg Republike Slovenije do Slovenske odškodninske družbe, d.d. se od 31. decembra 2010 dalje obrestuje po obrestni meri, ki je enaka 6-mesečnemu EURIBOR-ju. Vrednost EURIBOR-ja se ugotavlja dvakrat letno, in sicer na dan 31. marca in 30. septembra ter se uporabi za obračun obresti za preteklo šestmesečno obdobje. Obresti po tem zakonu se obračunavajo linearno od 31. decembra 2010 do 31. marca 2012 in se 31. marca 2012 pripišejo glavnici;

– da Republika Slovenija dolg do Slovenske odškodninske družbe, d.d. poravnava v desetih polletnih obrokih, pri čimer prvi obrok zapade v plačilo 31. marca 2012. Neplačan dolg se obrestuje po obrestni meri iz prejšnje alineje. Obresti se izplačujejo polletno skupaj z obrokom glavnice;

– da lahko Slovenska odškodninska družba, d.d. terjatve do Republike Slovenije proda ali zastavi le, če se s tem zmanjšajo obveznosti Slovenske odškodninske družbe, d.d., za katere daje poroštvo Republika Slovenija;

– da Slovenska odškodninska družba, d.d. sama nosi morebitne stroške predčasnega poplačila najetih kreditov.

4. člen

Slovenska odškodninska družba, d.d. in Republika Slovenija določbo 5. člena zakona upoštevata pri pripravi računovodskih izkazov za poslovno leto 2011.

5. člen

Ta zakon začne veljati naslednji dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št. 450-12/11-4/9
Ljubljana, dne 19. maja 2011
EPA 1749-V

Državni zbor
Republike Slovenije
**dr. Pavel Gantar** l.r.
Predsednik

**1974. Resolucija o Nacionalnem programu visokega šolstva 2011–2020 (ReNPVŠ11-20)**

Na podlagi 109. člena Poslovnika državnega zbora (Uradni list RS, št. 92/07 – uradno prečiščeno besedilo in 105/10) je Državni zbor na seji dne 24. 5. 2011 sprejel

## R E S O L U C I J O
## o Nacionalnem programu visokega šolstva 2011–2020 (ReNPVŠ11-20)

V Resoluciji o Nacionalnem programu visokega šolstva 2011–2020 uporabljeni izrazi, zapisani v slovnični obliki moškega spola, so uporabljeni kot nevtralni in veljajo enakovredno za oba spola.

1. UVOD

*Vloge visokega šolstva*

Znanje je javno dobro, visoko šolstvo je javna odgovornost. Temeljni vlogi visokošolskega izobraževanja v družbi sta predvsem krepitev in opolnomočenje državljanov za osebni razvoj, poklicno kariero in aktivno državljanstvo ter za duhovni, socialni, umetniški in kulturni ter ekonomski razvoj skupnosti. Zato visoko šolstvo in z njim povezano znanstveno raziskovanje postavljamo v jedro razvojnih ambicij Republike Slovenije. Visokošolsko izobraževanje je za Republiko Slovenijo prednostno, še posebej v sedanjem zahtevnem obdobju svetovne gospodarske krize.

*Stanje*[1]

Od nastanka slovenske države smo priča velikim spremembam na področju visokega šolstva. Tako v slovenskem kot v mednarodnem visokošolskem prostoru je število študentov hitro naraščalo (v letu 1991 je bilo v Sloveniji 64.000 študentov, v letu 2009 pa 114.873), povečala se je mobilnost študentov in visokošolskih učiteljev ter sodelavcev (število mobilnosti slovenskih študentov v programu ERASMUS je bilo leta 1999 170, v letu 2008 pa 1.132, število mobilnosti tujih študentov prek programa ERASMUS se je v letih od 1999 do 2008 povečalo z 9 na 991; delež tujih študentov v Sloveniji za čas trajanja celotnega študija se je od leta 1999 do leta 2007 povečal z 0,4 na 0,9 %, vendar je odstotek tujih študentov bistveno nižji kot v nekaterih drugih državah EU), nastopile so nove okoliščine, kot so globalizacija, izreden tehnološki napredek, nadnacionalno odločanje, zahteve po boljši kakovosti visokega šolstva, rastoči stroški za izobraževanje in še vrsta drugih političnih, socialnih, ekoloških in ne nazadnje tudi gospodarskih sprememb.

Slovenija se je v tem obdobju aktivno in tvorno vključila v bolonjski proces, kot članica Evropske unije pa se je zavezala ciljem lizbonske strategije.

Število študentov v Sloveniji je v zadnjih desetletjih stalno naraščalo z izjemo zadnjih treh let, ko se je že začel odražati generacijski upad. Vključenost »tipične generacije« v visoko šolstvo je visoka (npr. vključenost devetnajstletnikov v visoko šolstvo je 50,3-odstotna v letu 2008) in v primerjavi z drugimi državami Evrope nadpovprečna. Opazimo pa visok delež študentov, ki študija ne zaključijo (podatki OECD kažejo, da 35 % vpisanih študentov ne zaključi študija), in daljše trajanje študija v primerjavi z drugimi evropskimi državami. V Sloveniji je število visoko izobraženih ljudi naraščalo (leta 1991 je bilo 11,7 % odraslih, starih od 25 do 64 let, z višješolsko in visokošolsko izobrazbo, leta 2008 pa 22,6 %), vendar izobraženost slovenske populacije na terciarni ravni ne zadošča ambicioznim projekcijam potreb naše družbe (po podatkih CEDEFOP bo leta 2020 potreba po visoko izobraženih kadrih 31,1-odstotna med delovno aktivnim prebivalstvom), prav tako ni primerljiva z najboljšimi državami v Evropski uniji (v letu 2007 je npr. Francija imela okoli 26 % visoko izobraženih delovno aktivnih prebivalcev, Nizozemska okoli 30 %, Belgija in Danska 31 %). Poleg tega demografski trendi za Slovenijo kažejo pomemben upad prebivalstva do leta 2060. Že leta 2020 se bo število devetnajstletnikov, torej generacije, ki se ponavadi vpisuje na visokošolske institucije, zmanjšalo za 20 odstotkov glede na leto 2010. Tudi na ravni najbolje izobraženih zaostajamo, saj imamo v primerjavi z razvitimi državami Evropske unije majhen delež doktorjev znanosti na število prebivalcev. Prav tako pa imamo tudi bistveno manj zaposlenih doktorjev znanosti v gospodarstvu kot v drugih državah Evropske unije.

V zadnjih letih se je povečalo število visokošolskih učiteljev, kar je pripomoglo k izboljšanju razmerja med številom učiteljev in študentov (razmerje med študenti in visokošolskimi učitelji v letu 2009/10 je bilo 20,1, upoštevajoč visokošolske sodelavce in znanstvene delavce pa 12), vendar še ne dosegamo povprečja držav OECD (okoli 15 med študenti in visokošolskimi učitelji). V Sloveniji beležimo nizek odstotek študentov in visokošolskih učiteljev iz drugih držav (v letu 2008 je bilo tujcev 0,9 % študentov in 2,7 % zaposlenih, od tega večina lektorji), prav tako je delež mobilnih slovenskih študentov in učiteljev premajhen (okoli 1 %). Število skupnih študijskih programov s tujimi visokošolskimi institucijami je neznatno.

Število visokošolskih zavodov in študijskih programov je v zadnjih letih bistveno naraslo (študijske programe je v letu 2002/2003 izvajalo 12 samostojnih visokošolskih zavodov in 2 univerzi, na dan 30. 6. 2010 je bilo v Razvid visokošolskih zavodov vpisanih 30 samostojnih visokošolskih zavodov in 5 univerz). Nastalo je veliko število dislociranih enot visokošolskih zavodov. Novi samostojni visokošolski zavodi nudijo predvsem programe družboslovnih smeri.[2] Prav tako se na enakih lokacijah odpirajo novi zavodi ali dislocirane enote, katerih razvoj ni strateško in sistemsko vpet v celovit koncept visokega šolstva v Sloveniji.

V primerjavi z razvitejšimi državami Evropske unije ali z državami OECD zaostajamo v izdatkih za visoko šolstvo in za znanstveno raziskovanje (po podatkih OECD so bili izdatki za terciarno izobraževanje na študenta ob upoštevanju ekvivalenta polnega delovnega časa, preračunanih z upoštevanjem PKM za BDP, v letu 2006 v Sloveniji okoli 8.000 USD, povprečje OECD je bilo nekoliko nad 12.000 USD, v Avstriji, Nizozemski in Danski pa okoli 15.000 USD). Prav tako beležimo bistveno nižje izdatke za terciarno izobraževanje v primerjavi z osnovnošolskim in srednješolskim izobraževanjem (za terciarno izobraževanje namenimo 20 % vseh sredstev, namenjenih za izobraževanje, za osnovno šolstvo pa 50 %; podatki OECD kažejo, da se je v letu 2007 za osnovno šolstvo v Sloveniji namenilo 7.981 USD na učenca, za srednje šolstvo 6.072 USD in za terciarno izobraževanje 8.559 USD). Med vsemi sredstvi za slovensko visoko šolstvo namenjamo relativno visok delež za socialne transferje študentov (nekoliko več kot 20 %), zlasti v primerjavi z nekaterimi drugimi državami (povprečje EU je 17 %). Učinkovitost slovenskega visokega šolstva je glede na velik študentski osip in velike socialne transferje zaskrbljujoča, kar navajajo tudi evropski analitiki, zlasti zaradi vpliva na trg delovne sile.

Ugotavljamo, da v Sloveniji zaostajamo tudi na drugih področjih, povezanih z visokim šolstvom, npr. pri »na znanju temelječih storitvah«, inovacijah, patentih in drugih inovacijskih dosežkih, tako v primerjavi z drugimi državami Evropske unije kot z državami OECD (vir: European innovation scoreboard). Delež raziskovalnih sredstev v visokošolskem sektorju je v primerjavi z državnim raziskovalnim sektorjem majhen, med najmanjšimi v Evropski uniji. Na univerzah hkrati opazimo

[1] Vsi podatki so na voljo v »Statističnih podatkih o visokem šolstvu« ter drugih analizah in dokumentih (Prilogi 8.3 in 8.4), dostopnih na spletni strani: http://www.mvzt.gov.si/si/zakonodaja_in_dokumenti/nacionalna_programa_v_pripravi/javna_razprava_o_osnutku_npvs_2011_2020/

[2] Mreža visokošolskih zavodov in študijskih programov v RS v letu 2020 (Priloga 8.3): http://www.mvzt.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/doc/dokumenti_visokosolstvo/KNJIZNICA/Mreza_VSZ_2010.pdf

sorazmerno velik delež uporabnostno naravnanih aplikativnih raziskav v primerjavi s temeljnim znanstvenim raziskovanjem. Očitni sta torej sistemska ločenost in neusklajenost visokošolskega, znanstvenoraziskovalnega, tehnološkorazvojnega in gospodarskega razvoja.

*Priprava strategije razvoja slovenskega visokega šolstva*

Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo je že od januarja 2010 spodbujalo javno razpravo o razvoju slovenskega visokega šolstva. Do nastanka prvega osnutka NPVŠ 2011–2020 (z dne 8. septembra 2010) je prek spletne strani in razprav na različnih forumih svoje premisleke prispevalo štirinajst ekspertov, več visokošolskih deležnikov (Rektorska konferenca RS, Univerza v Ljubljani, Univerza v Mariboru, Univerza na Primorskem, Študentska organizacija Slovenije, nekateri samostojni visokošolski zavodi in drugi) in številni posamezniki.[3] O razvoju visokega šolstva in znanosti je razpravljalo več teles na svojih sejah: Svet RS za visoko šolstvo, Svet Vlade RS za študentska vprašanja, Svet za znanost in tehnologijo RS, Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Inženirska akademija Slovenije. Pripravljena je bila vrsta analiz in podatkov o visokem šolstvu ter analizi preteklih nacionalnih programov na področju visokega šolstva ter raziskovanja in razvoja (poglavje 8.3). Pri oblikovanju osnutka Nacionalnega programa visokega šolstva so bile konceptualno upoštevane omenjene razprave in dokumenti, podatki in dejstva o stanju in trendih ter celovito zaobjete izpostavljene težave in vprašanja.

NPVŠ 2011–2020 temelji na Strategiji razvoja Slovenije[4] in dokumentu Evropa 2020[5]. Ukrepe za nadaljnji razvoj visokošolskega prostora obravnavamo v dolgoročni perspektivi ter skupaj s strategijo s področja raziskovalne in inovativne dejavnosti in Resolucijo o Nacionalnem programu za kulturo, saj so petletni programi prekratki za doseganje strateških ciljev. To se je izkazalo v izkušnjah s preteklimi nacionalnimi programi tako na področju visokega šolstva kot tudi raziskovalne dejavnosti. V ta namen je bil oblikovan predlog programa do leta 2020 in ponujen pogled v srednjeročno prihodnost. Pri tem je upoštevan vpliv trenutnih ukrepov v daljši časovni perspektivi.

NPVŠ 2011–2020 se smiselno navezuje na celotno področje terciarnega izobraževanja, ki ga poleg visokošolskih institucij tvorijo tudi višje strokovne šole. Program prav tako vključuje povezovanje z gospodarstvom, znanostjo ter znanstveno in kulturno politiko. V slednjem pogledu je komplementaren s predlagano Raziskovalno in inovacijsko strategijo Slovenije 2011–2020.

Nacionalni program visokega šolstva je uresničljiv. Vsem zapisanim ciljem so določeni ukrepi, merila in odgovorni akterji. Uresničevanje ciljev Nacionalnega programa visokega šolstva je mogoče le z angažiranim sodelovanjem vseh akterjev visokošolskega in znanstvenoraziskovalnega ter tudi širšega družbenega okolja Slovenije, vključujoč kritično javnost. Neodvisno spremljanje doseženih rezultatov in učinkov nacionalnega programa visokega šolstva je eden od ključnih pogojev za realizacijo zastavljenih ciljev.

2. RAZSEŽNOSTI, CILJI IN UKREPI

Osnovni cilji slovenskega visokošolskega prostora v letu 2020 so kakovost in odličnost, raznovrstnost ter dostopnost s podpornimi instrumenti internacionalizacije, diverzifikacije, študijske strukture in financiranja visokega šolstva. Kakovost bo vsem omogočala mednarodno primerljivo in priznano visokošolsko izobrazbo, zaposljivost in mobilnost v evropskem prostoru ter širše; socialna razsežnost bo omogočala pravičen dostop do visokega šolstva in neovirano dokončanje študija; raznovrstnost prinaša raznolikost vrst in poslanstev institucij ter študijskih programov za doseganje vseh osnovnih ciljev visokega šolstva.

V besedilu so po posameznih vsebinskih dimenzijah (stebri in temelja, ki so opredeljeni v Izhodiščih za NPVŠ 2011–2020[6]) opredeljeni cilji in konkretni ukrepi za njihovo doseganje. Program omogoča natančno razumevanje potrebnih akcij, terminskega načrta in odgovornosti zanje. NPVŠ je celovita nacionalna strategija in zato vključuje potrebne dejavnosti vseh visokošolskih deležnikov in drugih akterjev. Za skupno doseganje postavljenih ciljev sta potrebni širša družbena in medgeneracijska zaveza in odgovornost vseh akterjev, kar je tudi zapisano pri posameznih dimenzijah in ukrepih.

2.1 Visokošolski sistem

Do leta 2020 bo vzpostavljen kakovosten, raznolik in odziven visokošolski prostor. Visoko šolstvo bo v jedru slovenske družbe in razvojnih načrtov Republike Slovenije. Za izpolnjevanje te vizije in vseh temeljnih vlog visokega šolstva v družbi, navedenih v uvodu, je treba v središče visokega šolstva postaviti človeka in družbo. Visokošolski prostor se bo odzival na potrebe in pričakovanja družbe, aktivno bo vključeval visokošolske deležnike in zagotavljal transparentno upravljanje. Koncentracija znanja z večjim številom kakovostno visoko izobraženih ljudi bo pripomogla k razvoju naše družbe tako na socialnem, kulturnem kot ekonomskem področju. Visoka dodana vrednost Republike Slovenije je prepoznavna v visoko izobraženih, motiviranih, prepoznanih in inovativnih strokovnjakih z visokimi etičnimi standardi. Zato bo celoten visokošolski sistem, ki bo kakovosten in učinkovit, usmerjen v središče procesa – človeka.

Visokošolski zavodi v slovenskem visokošolskem prostoru so univerze, fakultete, umetniške akademije in visoke strokovne šole. Fakultete, umetniške akademije in visoke strokovne šole se lahko ustanovijo tudi kot samostojni visokošolski zavodi zunaj univerz. Univerze po Zakonu o visokem šolstvu zagotavljajo razvoj znanosti, strokovnosti in umetnosti ter posredujejo znanje, fakultete opravljajo znanstvenoraziskovalno in izobraževalno dejavnost, visoke strokovne šole pa izobraževalno in tudi strokovno dejavnost. Takšna ureditev naj bi zagotavljala neke vrste binarno ureditev na ravni visokega šolstva ter omogočala razvoj znanosti in univerzitetno izobraževanje ter strokovno izobraževanje, ki bi nudilo pridobivanje strokovnih kompetenc diplomantov s praktičnim delom v povezavi z gospodarstvom. Ob tem je bilo prisotno pričakovanje po postopni samodejni diverzifikaciji visokošolskih institucij v smeri binarnosti, pri čemer bi bile ene vrste institucij bolj teoretsko raziskovalno naravnane, druge pa strokovno. Nasprotno visokošolski zavodi danes na istih institucijah in deloma z istimi kadri izvajajo obe vrsti študijskih programov – tako univerzitetne kot strokovne, pri čemer se vsebine pogosto prepletajo, načini poučevanja in dela pa so zelo podobni, če ne enaki. Vsi visokošolski deležniki poudarjajo, da takšno prepletanje ne daje pričakovanih rezultatov. Trend, ki je opazen, vključno s porastom števila novih, predvsem samostojnih visokošolskih zavodov, je, da so se visokošolski zavodi v zelo kratkem času po ustanovitvi in začetku delovanja praviloma preoblikovali iz visokih strokovnih šol v fakultete, ki želijo izvajati čim več vseh vrst študijskih programov, vključno z znanstvenim doktorskim študijem zunaj univerz. Slednji pojav je izjema v evropskem visokošolskem prostoru in širše, saj le univerze zagotavljajo primerno okolje in kritično maso za izvedbo kakovostnega doktorskega študija, temelječega na znanstvenoraziskovalnem delu. Ob visokošolskih zavodih na področju znanosti delujejo tudi raziskovalni zavodi. Institucionalno sodelovanje med visokošolskimi in raziskovalnimi zavodi je tako na področju raziskovalne kot na področju izobraževalne dejavnosti pogosto premajhno, kar onemogoča sinergijo in optimalno izkoriščanje potencialov v Sloveniji.

V kontekstu večje diverzifikacije, fleksibilizacije, deregulacije in povečanja transparentnosti slovenskega visokega

[3] Seznam vseh dogodkov in prispevkov je v Prilogi 8.5.

[4] http://www.svrez.gov.si/fileadmin/svez.gov.si/pageuploads/docs/Strategija_razvoja_Slovenije/SRS_dispozicija__17feb2011.doc

[5] http://www.svrez.gov.si/si/delovna_podrocja/nova_evropska_razvojna_strategija_do_leta_2020/strategija_evropa_2020/

[6] http://www.mvzt.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/pdf/visoko_solstvo/IZHODI%C5%A0%C4%8CA_ZA_NACIONALNI_PROGRAM_-_v30.6.pdf.

šolstva je treba bolje opredeliti binarnost univerzitetnih in strokovnih študijskih programov in visokošolskih institucij. »Teoretsko-raziskovalna« in »strokovna« naravnanost študija morata biti zaradi boljšega in predvsem kakovostnejšega razvoja vseh potencialov institucij in študentov ločeni, in sicer tako, da ne bo prihajalo do danes zaznanih zaviralnih prepletanj univerzitetnih in strokovnih programov ali posameznih vsebin. Zato se bodo v prihodnje jasneje opredelili pogoji za izvajanje univerzitetnih študijskih programov na eni strani in visokošolskih strokovnih študijskih programov na drugi. Visokošolske institucije morajo zagotavljati vsebinsko, izvedbeno in organizacijsko različnost obeh vrst programov. Tako bo spodbujeno oblikovanje po usmeritvi in izvajanju kakovostnih strokovnih visokošolskih študijskih programov oziroma institucij, ki temeljijo na ugotovljenih potrebah za tovrsten program oziroma institucijo ter na aktivnem sodelovanju gospodarstva in negospodarstva pri načrtovanju in izvedbi tovrstnih študijskih programov. Temeljna presoja za izpolnjevanje pogojev za univerzitetni ali strokovni študijski program se bo usmerila na program, pri čemer bo NAKVIS prevzel bistveno vlogo. Povpraševanje po izobraževanju po končani prvi študijski stopnji je vse večje, prav tako potreba po kompleksnih družbenih in tehnoloških znanjih. Zato bo študijska struktura oblikovana tako, da bo omogočena tudi strokovna naravnanost visokošolskega izobraževanja po prvi študijski stopnji (kot je specializacija, ki bo lahko na ravni druge študijske stopnje ali del te stopnje, odvisno od izvedbe in kompetenc diplomantov tovrstnih programov).

Vsi študijski programi morajo zagotavljati pridobivanje znanja, veščin in spretnosti skladno z nacionalnim ogrodjem kvalifikacij ter ključnih kompetenc: inovativnosti, kritičnega razmišljanja, sporazumevanja v materinem jeziku, kulturne zavesti in izražanja, sposobnosti delovanja v mednarodnem prostoru in informacijske pismenosti.

Univerza v okviru različnih znanstvenih disciplin in umetniških področij omogoča nastajanje in posredovanje novih znanstvenih in umetniških spoznanj. Za izpolnjevanje tega osnovnega poslanstva mora nujno izkazovati mednarodno primerljive rezultate na področju znanosti oziroma vrhunske umetnostne dosežke in zagotavljati odlično poučevanje. Izobraževalni proces mora temeljiti na najsodobnejših znanjih in bistveno večji vključenosti visokošolskih učiteljev in študentov v znanstvenoraziskovalno delo. To bo mogoče le ob boljšem razmerju med številom študentov in visokošolskih učiteljev ter s sodobnejšo pedagoško in raziskovalno opremo. Univerza mora obsegati vsaj štiri znanstvene discipline (FRASCATI) in vsaj pet izobraževalnih področij (ISCED). Le takšne univerze bodo zagotavljale okolje za raziskovanje na vrhunski ravni, s čimer bo praviloma samo ta vrsta institucij zagotavljala pogoje za izvajanje doktorskega študija. Univerza bo avtonomna institucija, na katero ne bodo neposredno vplivali gospodarski, politični in drugi vplivi, hkrati pa bo odgovorna in se bo odzivala na pričakovanja družbe. Univerzitetno okolje bo ustvarjalno in inovativno ter bo nudilo primeren prostor za razreševanje aktualnih izzivov časa ob svojem temeljnem poslanstvu – ustvarjanju novega znanja. Poleg specifičnih kompetenc bodo univerze skrbele za zagotavljanje generičnih kompetenc, zlasti ustvarjalnosti, inovativnosti, kritičnega razmišljanja, samostojnosti in skupinskega dela ter sposobnosti delovanja v mednarodnem prostoru. Univerze bodo izvajale univerzitetne študijske programe na vseh treh študijskih stopnjah, ob zagotovljenih primernih pogojih bodo lahko izvajale tudi strokovne študijske programe. Prav tako bodo odpravljene vse državne in administrativne ovire za večje sodelovanje in povezovanje univerz in raziskovalnih zavodov. Učinkovito in neposredno sodelovanje oziroma združevanje bo nagrajeno z večjim institucionalnim financiranjem visokega šolstva in raziskovalne dejavnosti. Trenutno razpoložljivi finančni in kadrovski viri omogočajo ob izpolnjevanju gornjih pogojev delovanje največ treh javnih univerz v Republiki Sloveniji.

Vzpostavljeni bodo takšni mehanizmi, ki bodo univerze spodbudili in jim hkrati omogočali organizacijske možnosti za boljše sodelovanje in povezovanje svojih članic, saj bodo na ta način obogatile ponudbo interdisciplinarnih oziroma multidisciplinarnih študijskih programov. Univerze in druge visokošolske institucije bodo uporabljale informacijsko-komunikacijsko tehnologijo na vseh področjih delovanja ter zagotavljale ustrezno sodobno knjižnično in informacijsko podporo študentom in osebju. Spodbujana bo tudi racionalizacija in večja učinkovitost delovanja visokošolskih institucij, med drugim tudi smiselno oblikovanje univerzitetnih razvojnih centrov ter skupnih strokovnih in drugih podpornih služb.

Druge visokošolske institucije bodo skladno s svojim poslanstvom nudile najsodobnejše kakovostno znanje in kompetence. Politehnike bodo izvajale strokovne študijske programe, izobraževalni proces bo temeljil predvsem na zagotavljanju strokovnih kompetenc diplomantov ob doseganju zahtevanih učnih izidov, ki bodo izhajali iz nacionalnega ogrodja kvalifikacij, ter na trajnejšem sodelovanju s potencialnimi uporabniki njihovega znanja, zlasti z gospodarstvom, ter na potrebah regije, v kateri delujejo. Način strokovnega poučevanja bo usmerjen v pridobivanje strokovnega znanja in veščin ter v sposobnost uporabe znanja v različnih okoljih, kurikulum pa bo vključeval praktično usposabljanje, ki bo moralo biti vnaprej zagotovljeno. Drugi obstoječi samostojni visokošolski zavodi (trenutne fakultete) bodo za izvajanje univerzitetnih študijskih programov zagotovili pogoje zanje s primernim znanstvenoraziskovalnim okoljem in vključenostjo študentov v raziskovalno delo. Če bodo hoteli izvajati tudi strokovne študijske programe, bodo izpolnjevali pogoje za primerno organizacijsko, izvedbeno in vsebinsko ločenost izvajanja tovrstnih programov tako, da bodo zagotavljali praktična znanja in spretnosti ter aktivni stik z gospodarstvom in negospodarstvom.

V prihodnjem desetletju bodo visokošolske institucije pri svojem delovanju več in bolje sodelovale med seboj in se povezovale z raziskovalnimi zavodi ter gospodarstvom in negospodarstvom. Sodelovanje je potrebno izboljšati zaradi doseganja kritične mase tako na visokošolskih kot na znanstvenoraziskovalnih institucijah. Posebno pozornost je potrebno nameniti boljšemu kadrovskemu sodelovanju med posameznimi institucijami znanja. Tako bodo visokošolske institucije in raziskovalni zavodi spodbujeni k prehajanju kadrov ter vključevanju vseh primernih strokovnjakov (raziskovalno in pedagoško usposobljenih) v študijski in raziskovalni proces. Ob upoštevanju avtonomije institucij znanja je potrebno s pomočjo finančnih sredstev trajneje podpirati tudi smiselno povezovanje visokošolskih institucij in raziskovalnih zavodov.

Tako zunanja kot notranja institucionalna odgovornost bo okrepljena. Visokošolske institucije samostojno upravljajo s svojim stvarnim premoženjem ter avtonomno pripravljajo študijske programe in postavljajo akademske standarde študijskih programov, izbirajo kadre in študente ter oblikujejo lastno organiziranost, upravljanje in finančno odločanje. V prihodnje bodo imele visokošolske institucije večjo možnost vpliva na izbiro študentov, zlasti na drugi in tretji stopnji. Izkazovale bodo večjo odgovornost do družbenih pričakovanj pri izvajanju svoje vloge in doseganju rezultatov. Za zagotavljanje primernega delovanja visokošolskih institucij in varovanja avtonomije bo poiskan najprimernejši okvir delovanja visokošolskih institucij. Tako bo pozornost usmerjena v zagotavljanje primerne statusne in pravne oblike visokošolskih institucij oziroma bodo v okviru relevantne zakonodaje zagotovljeni pogoje za kakovostno, odzivno in avtonomno delovanje visokošolskih institucij. Institucije bodo pridobile še večjo kadrovsko avtonomijo, saj zakon ne bo več administrativno reguliral pedagoških obremenitev. Določanje vrste in obsega dela zaposlenih (pedagoškega, raziskovalnega, strokovnega in drugega) bo prepuščeno visokošolskim institucijam samim. Pri tem je treba urediti plačila oziroma plačni sistem in delovne obveznosti. Visokošolski učitelji in drugi zaposleni bodo za plačo, ki jo bodo prejemali, opravljali vse obveznosti in naloge, ki izhajajo iz njihovega dela – tako poučevanje na kateri koli študijski stopnji kot raziskovanje, mentorstvo, svetovanje itn. Kopičenje dodatnih pogodbenih

plačil, dodatkov za nadobremenitev in podobno na osnovno plačo ne bo več mogoče. V kontekstu ureditve kadrovskega sistema pa je treba omogočiti primerno plačilo (osnovno plačo) za vrsto in obseg dela ter usposobljenost posameznika. Kadrovsko področje v visokem šolstvu vključno s habilitacijami bo posodobiljeno v dialogu z akademsko sfero (visokošolskimi institucijami, raziskovalnimi zavodi in zaposlenimi). Ob tem bosta osnovni vodili varovanje kakovosti institucij in omogočanje odličnosti, za kar so potrebni tudi najboljši kadri ter predvsem njihova raznolikost in fleksibilna izkušenost. Notranja reprodukcija kadrov (»in-breeding«) vodi v zaprtost, nižjo kakovost in pomeni slabše možnosti za ustvarjanje novega znanja. Zato je treba oblikovati sistem, ki bo zagotavljal prehajanje kadrov med visokošolskimi institucijami. Zaposleni na visokošolskih institucijah bodo komplementarno z zaposlenimi na javnih raziskovalnih zavodih lahko izstopili iz plačnega sistema javnih uslužbencev.

Poleg javnih visokošolskih institucij delujejo tudi zasebne, ki bodo samostojno določale svoje poslanstvo. Njihovo delovanje bo urejeno z istim pravnim okvirom kot delovanje javnih visokošolskih institucij (npr. pogoji za ustanovitev in delovanje zavodov in študijskih programov, sistem zunanjega zagotavljanja kakovosti in drugo), kar bo zagotavljalo primerljive standarde kakovosti in možnosti delovanja za obe vrsti institucij.

Zagotovljeni bodo pogoji za razvoj vseh izobraževalnih, znanstvenoraziskovalnih, umetniških in strokovnih področij v slovenskem visokošolskem prostoru ter razvoj vseh disciplin. Visokošolske institucije bodo razvijale stroko, discipline in novo znanje, pri tem pa bo na sistemski ravni poskrbljeno za celovitost razvoja v okviru slovenskega visokošolskega prostora z različnimi orodji (npr. temeljni in razvojni del financiranja visokega šolstva).

Urejena bo umestitev višjega strokovnega šolstva v terciarno izobraževanje. Odnos med višjim in visokim šolstvom mora biti jasen na vseh področjih: pri statusu institucij, pripravi študijskih programov, akreditaciji institucij in programov, financiranju in prehodu študentov in diplomantov med posameznimi institucijami. Pristojni ministrstvi za visoko šolstvo in višje šolstvo bosta pripravili predlog rešitve za jasnejšo umestitev tovrstnega izobraževanja.

2.1.1 Cilji

– Na novo opredeliti vrste visokošolskih institucij in pogoje za njihovo ustanavljanje ter delovanje.

– V novi ureditvi visokošolskih institucij omogočiti avtonomno odločanje o notranji organizacijski strukturi.

– Vzpostaviti sistem notranje organiziranosti univerz, ki bo spodbujal sodelovanje oddelkov in/ali članic ter omogočal večje število interdisciplinarnih in multidisciplinarnih programov.

– Zagotoviti primerne pogoje za ločeno izvajanje univerzitetnega in strokovnega visokošolskega študija.

– Zmanjšati število študijskih programov in omogočiti večjo izbirnost vsebin.

– Posodobiti sistem habilitacij – zmanjšati število področij habilitacij.

– Urediti delovne obremenitve, plačilo in prehajanje kadrov.

– Izboljšati sodelovanje visokošolskih institucij z javnimi raziskovalnimi zavodi.

– Izboljšati sodelovanje visokošolskih institucij z gospodarstvom in negospodarstvom.

Merila:

Od leta 2013 bo NAKVIS akreditiral študijske programe ločeno po merilih in pogojih za strokovno ali univerzitetno usmeritev (prva akreditacija programov).

Od leta 2019 bo NAKVIS reakreditiral le prenovljene študijske programe po novi strukturi študija v smislu binarne ureditve (ponovna akreditacija programov).

Povečano sodelovanje univerz in javnih raziskovalnih zavodov bosta doseženi do leta 2013.

Do leta 2013 bo posodobljen status zaposlenih na visokošolskih institucijah.

2.1.2 Ukrepi

1. ukrep: Nova opredelitev pogojev za ustanavljanje in delovanje posameznih vrst visokošolskih institucij

– S spremembo Zakona o visokem šolstvu v letu 2011; ukrep bo za nove institucije uveljavljen od leta 2012 oziroma od uveljavitve zakona, za spremembo obstoječih institucij pa v času reakreditacije v obdobju 2012–2020.

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo[7]), visokošolske institucije, NAKVIS.

– Pojasnilo: Na novo bodo določeni pogoji za ustanavljanje in delovanje univerze ter drugih visokošolskih institucij. Pri tem se razume univerzo kot znanstvenoraziskovalno institucijo s celovito ponudbo, ki dosega kadrovsko, raziskovalno, disciplinarno in študentsko kritično maso. Politehnike bodo po drugi strani nudile strokovno visokošolsko izobraževanje v aktivni povezavi z neakademskim okoljem, zlasti z gospodarstvom. Sistemsko bodo omogočeni prehodi med obema vrstama izobraževanja, ki jih bosta nudili ti dve vrsti institucij oziroma obe vrsti študijskih programov. Drugi obstoječi samostojni visokošolski zavodi bodo lahko nudili tiste oblike izobraževanja, za katere bodo izpolnjevali pogoje. Za univerzitetni študij bodo morali zagotavljati znanstvenoraziskovalno kritično maso in doseganje kompetenc diplomantov, zahtevanih za univerzitetni študij. Če bodo želeli izvajati tudi strokovni študij, ga bodo izvajali izvedbeno, organizacijsko in vsebinsko ločeno od univerzitetnega ter v povezavi z lokalnim okoljem ter gospodarstvom in negospodarstvom. Za izvajanje visokošolske izobraževalne dejavnosti za regulirane poklice EU, izobraževanje za učitelje in poklice, pomembne za življenje in zdravje ljudi, bodo pri akreditaciji in reakreditaciji institucije pridobile soglasje pristojnih ministrstev ali teles za regulacijo. Vse visokošolske institucije bodo študentom in osebju nudile ustrezne podporne centre: karierni centri oziroma karierno in akademsko ter psihološko svetovanje, sodobne visokošolske knjižnice, ki bodo zagotovile dostopnost do literature in virov, športne zmogljivosti in strokovno izvedene športne aktivnosti.

2. ukrep: Nova opredelitev binarnosti – ločitev univerzitetnih in strokovnih študijskih programov

– Vsebinska, izvedbena in organizacijska ločitev strokovnega in univerzitetnega študija na prvi študijski stopnji se uvede z Zakonom o visokem šolstvu leta 2011; ukrep bo uveljavljen postopoma ob akreditaciji in reakreditaciji v obdobju 2013–2020.

– Odgovornost: visokošolske institucije, Vlada RS (visoko šolstvo, gospodarstvo), NAKVIS, delodajalci, lokalno okolje.

– Pojasnilo: Programska binarnost pomeni obstoj univerzitetnih in strokovnih študijskih programov na prvi študijski stopnji. Druga in tretja študijska stopnja bosta enotni. Po prvi študijski stopnji bo omogočena specializacija, ki bo v ogrodju kvalifikacij na ravni druge študijske stopnje ali njen del, odvisno od učnih dosežkov in kompetenc diplomanta tovrstnega programa. Specializacija bo lahko tudi del fleksibilnih učnih poti in pridobivanje kompetenc na horizontalni ravni, kar je podrobneje opisano v poglavju 2.4 (Raznolikost in različnost).

– Visokošolske institucije bodo zagotovile pogoje za posamezno vrsto študijskih programov:

– Za izvajanje strokovnih študijskih programov bo treba zagotoviti izobraževalni proces, ki bo temeljil predvsem na zagotavljanju strokovnih kompetenc diplomantov ob doseganju zahtevanih učnih izidov, ki bodo izhajali iz nacionalnega ogrodja kvalifikacij, in na trajnejšem sodelovanju s potencialnimi uporabniki njihovega znanja, zlasti z gospodarstvom, ter na potrebah regije, v kateri delujejo. Način strokovnega poučevanja bo usmerjen v pridobivanje strokovnega znanja in veščin ter v sposobnost uporabe znanja v različnih okoljih, kurikulum pa bo vključeval praktično usposabljanje, ki bo moralo biti vnaprej zagotovljeno. Najmanj 50 % kadra, ki bo poučeval

[7] Zapis od tu naprej v oklepaju pomeni pristojna ministrstva za navedena področja pri posameznih ukrepih. V tem primeru gre za pristojno ministrstvo za visoko šolstvo.

na strokovnih programih, bo moralo imeti vsaj triletne delovne izkušnje iz »neakademskega sveta« oziroma iz gospodarstva ali negospodarstva.

– Za izvajanje univerzitetnih študijskih programov bo treba zagotoviti izobraževalni proces, ki bo temeljil predvsem na pridobivanju generičnih in predmetno specifičnih kompetenc. Kadri, ki bodo poučevali na teh študijskih programih, bodo morali imeti dokazane znanstvenoraziskovalne ali v primeru umetniških študijev umetniške in tudi pedagoške kompetence.

Univerze bodo izvajale univerzitetne študijske programe na vseh treh stopnjah. Če bodo želele izvajati strokovne študijske programe na prvi študijski stopnji ter specializacijo, bodo morale zagotoviti ločenost priprave in izvajanja ter upravljanja teh programov. Kadri bodo za obe vrsti študijskih programov izkazovali različne dosežke, pri tem pa bo na strokovnih študijskih programih vsaj 50 % učiteljev imelo relevantne izkušnje iz gospodarstva. Univerze bodo praviloma edine, ki bodo lahko izvajale doktorski študij.

Politehnike bodo izvajale strokovne študijske programe na ravni prve študijske stopnje ter specializacijo.

Druge obstoječe visokošolske institucije (trenutne samostojne fakultete) bodo izvajale študijske programe na prvi in drugi študijski stopnji, in sicer tiste programe, za katere bodo izpolnjevale pogoje: univerzitetne ali strokovne. Če bodo želele izvajati obe vrsti študijskih programov (univerzitetne in strokovne), bodo morale zagotoviti ločenost priprave in izvajanja ter upravljanja obeh vrst študijskih programov.

– Financiranje ukrepa: za spodbujanje primernega okolja za izvajanje strokovnih študijskih programov in (re)organizacijo visokošolskih institucij bo zagotoviljenih dodatnih 5 milijonov EUR v letu 2014 in 10 milijonov EUR na leto od leta 2015.

3. ukrep: Spodbujanje sistema notranje organiziranosti univerz in visokošolskih institucij, ki bo omogočal boljše sodelovanje oddelkov in/ali članic ter institucij med seboj

– Začetek spremembe organiziranosti v letu 2011, sistem bo vzpostavljen najpozneje do leta 2014.

– Odgovornost: visokošolske institucije, NAKVIS.

– Pojasnilo: Tiste univerze, ki so organizirane tako, da vključujejo članice oziroma organizacijske enote z majhnim medsebojnim sodelovanjem, ne izkoriščajo potenciala in kadrovske kritične mase, ki jo imajo. Zato je treba omogočiti večje sodelovanje pri oblikovanju in izvajanju študijskih programov ter pri skupnem znanstvenoraziskovalnem delu. Večje sodelovanje je potrebno tako pri unidisciplinarnih študijskih programih kot tudi pri nastajanju interdisciplinarnih ali multidisciplinarnih programov. Univerze morajo poskrbeti za priznavanje kompetenc, ki so jih študentje pridobili na drugi članici znotraj iste institucije, in tudi tistih, ki so jih študentje pridobili na drugih visokošolskih institucijah. Modularizacija prispeva k lažjemu prehajanju študentov in kadrov znotraj institucij in med njimi. Ne nazadnje sodelovanje in oblikovanje skupnih služb ter skupna, koordinirana uporaba opreme in prostorov znotraj visokošolske institucije (ki jo razumemo kot univerzo, ne kot fakulteto) omogočajo finančno optimizacijo oziroma večjo učinkovitost.

– Financiranje ukrepa: z novim razvojnim delom financiranja.

4. ukrep: Izboljšanje sodelovanja visokošolskih institucij z javnimi raziskovalnimi zavodi:

a. vzajemno prehajanje kadrov med visokošolskimi institucijami in javnimi raziskovalnimi zavodi

b. postopno povezovanje združevanje univerz in manjših javnih raziskovalnih zavodov, ki sredstva za raziskave pridobivajo skoraj izključno iz javnih virov

c. poenotenje plačnega sistema ter pogojev napredovanja in dela za kadre na visokošolskih institucijah in javnih raziskovalnih zavodih

– Od leta 2011 do leta 2016.

– Odgovornost: visokošolske institucije in javni raziskovalni zavodi, Vlada RS (visoko šolstvo, znanost, javna uprava), NAKVIS.

– Pojasnilo: Za kakovostnejše delovanje tako visokošolskih kot raziskovalnih zavodov je treba zagotoviti večje sodelovanje in povezovanje obeh vrst institucij. Ustvarjeno znanje se mora prenašati v obe smeri, omogočiti je treba pretok visokošolskih učiteljev in raziskovalcev pri izobraževalnem in raziskovalnem delu na obeh vrstah institucij. V Sloveniji je premalo vrhunsko izobraženih raziskovalcev, da jim ne bi omogočili vstopa v visokošolski izobraževalni sistem ter obratno – iz visokošolskega sistema omogočiti sodelovanje pri raziskovalnem delu na javnih raziskovalnih zavodih. Raziskovalni zavodi, ki sredstva za delovanje pridobivajo skoraj izključno iz javnih virov, bodo postopoma povezani ali združeni z univerzami na podlagi poglobljene razprave z deležniki. Točka c (poenotiti plačni sistem) pomeni izenačitev pogojev dela, pravic in plačila za zaposlene na visokošolskih institucijah in javnih raziskovalnih zavodih.

– Financiranje ukrepa: z novim razvojnim delom financiranja in s spremembo financiranja raziskovalne dejavnosti.

5. ukrep: Izboljšanje sodelovanja visokošolskih institucij z gospodarstvom in negospodarstvom:

a. sodelovanje visokošolskih institucij z gospodarstvom in negospodarstvom

b. v visokošolskih zavodih oblikovanje posvetovalnih oblik za dialog z delodajalci pri pripravi študijskih programov

c. vključevanje kadrov iz neakademskega sveta, zlasti gospodarstva, pri izvajanju študijskega procesa na strokovnih študijskih programih

– Od leta 2011.

– Odgovornost: visokošolske institucije, NAKVIS.

– Pojasnilo: Visokošolske institucije (tako univerze kot politehnike in druge visokošolske institucije) bodo bolje sodelovale z družbenim okoljem in zagotavljale uspešen prenos znanja iz visokošolskih institucij v gospodarstvo in negospodarstvo. Na visokošolskih institucijah bodo spodbujeni raziskovalni in inovativni projekti v sodelovanju z gospodarstvom in negospodarstvom ter podprto prehajanje kadrov. Sodelovanje bo potekalo tudi pri pripravi in izvajanju študijskih programov. Visokošolske institucije morajo avtonomno razvijati kakovostne akademske standarde za študijske programe ter se hkrati odzivati na družbena in gospodarska pričakovanja. Kljub avtonomiji pa morajo visokošolske institucije preučiti družbene potrebe po določenih študijskih programih, poklicnih profilih in ugotoviti, ali so pridobljene kompetence diplomantov primerne za zaposljivost in za razvoj posameznika v smislu aktivnega državljanstva in osebne rasti. Visokošolske institucije morajo pri oblikovanju študijskih programov aktivno sodelovati z delodajalci in upoštevati potrebe iz sveta dela. Pomembno svetovalno vlogo pri oblikovanju in spreminjanju študijskih programov lahko prevzamejo tudi alumni, saj lahko s svojim retrospektivnim pogledom in pridobljenimi izkušnjami po študiju pripomorejo h kakovostnejšim študijskim programom.

Pri izvajanju študijskega procesa bodo visokošolske institucije sprostile možnosti in spremenile pogoje za sodelovanje kadrov iz neakademskega sveta, kjer je to smiselno in potrebno ter prispeva k višji kakovosti študijskih programov, pri tem bodo upoštevale izpolnjevanje določenih poklicnih standardov in pedagoške usposobljenosti. Izobraževanje in usposabljanje, zlasti na strokovnih študijskih programih, bosta obogateni z izkušnjo dela v sodelujočih podjetjih.

– Financiranje ukrepa: z novim razvojnim delom financiranja.

6. ukrep: Ureditev kadrovskega področja:

a. posodobitev sistema habilitacij

b. razporejanje dela zaposlenih

c. karierne poti visokošolskega osebja na različnih institucijah

– S spremembo Zakona o visokem šolstvu v letu 2011 ter druge relevantne zakonodaje, ukrep bo uveljavljen v obdobju 2011–2020.

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo, znanost, javna uprava), visokošolske institucije, javni raziskovalni zavodi, sindikati s področja visokega šolstva.

– Pojasnilo:

– K a): Trenutni sistem habilitacij zaradi prevelike zaprtosti ne omogoča vedno izbora in akademskega razvoja najboljših kadrov. Visokošolske institucije bodo zato odpravile preveliko število habilitacijskih področij, ki zaradi prerazdrobljenosti onemogočajo izkoriščanje vseh potencialov na univerzi. Število habilitacijskih področij bo praviloma ustrezalo področjem na tretji ravni klasifikacije ISCED (85 področij) in bo urejeno na ravni univerze oziroma na ustrezni ravni na drugih visokošolskih institucijah.

Prav tako je treba smiselno oblikovati pogoje in kriterije za habilitacijo, ki se poleg znanstvenoraziskovalne uspešnosti in pedagoške usposobljenosti osredotočajo tudi na uporabnost znanja. Predvsem pa jih je treba ločiti za kadre, ki sodelujejo v izobraževalnem procesu na univerzitetnih in na strokovnih študijskih programih.

– K b): Država ne bo  več zakonsko regulirala obsega dela zaposlenih, razmerja med pedagoškim in raziskovalnim delom, minimalnih obveznosti zaposlenih ipd. (63. člen ZViS[8] in druge regulacije). Institucije bodo same odločale o razporeditvi dela med zaposlenimi, pri čemer bodo lahko fleksibilne in letno ali večletno po lastni izbiri določale deleže poučevanja, raziskovanja, mobilnosti ali gostovanja v tujini ipd. za posamezne zaposlene. Za svoje delo bodo zaposleni prejemali eno plačo, v kateri bodo vključene vse dejavnosti oz. obremenitve (poučevanje na kateri koli študijski stopnji, raziskovanje, mentorstvo, mednarodne izmenjave, svetovanje ipd.).

– K c): Notranja reprodukcija kadrov znotraj istih visokošolskih institucij vodi v zaprtost in slabšanje kakovosti visokega šolstva, vključno z znanstvenoraziskovalnim delom. Zato je treba zagotoviti prehajanje visokošolskih kadrov, kar pomeni, da se praviloma doktorandi in drugi mladi strokovnjaki zaposlujejo na drugi visokošolski instituciji, kot so študirali ali delali dotlej.

– Financiranje ukrepa: z novim razvojnim delom financiranja.

7. ukrep: Oblikovanje možnosti, da bodo zaposleni na visokošolskih institucijah lahko izstopili iz plačnega sistema javnih uslužbencev

– S spremembo Zakona o visokem šolstvu v letu 2011 ter z drugo relevantno zakonodajo; ukrep bo lahko uveljavljen od leta 2012.

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo, znanost, javna uprava), visokošolske institucije, raziskovalni zavodi, sindikati s področja visokega šolstva in raziskovalne dejavnosti.

– Pojasnilo: Visokošolske institucije bodo pridobile večjo avtonomijo pri zaposlovanju in upravljanju s človeškimi viri, saj bodo skladno z dogovorom med vsemi udeleženci zaposleni lahko izstopili iz plačnega sistema javnih uslužbencev. V tem primeru bodo osnovne pravice in dolžnosti urejene manj rigidno. Pričakovanje in želja je, da vodstva visokošolskih institucij in zaposleni skupaj predlagajo, kako bi lahko v tem primeru uredili plačni sistem in pravice ter dolžnosti zaposlenih, pri čemer je ena od možnosti kolektivna pogodba med univerzami kot delodajalci in sindikati kot zaposlenimi.  Pri tem je lahko sedanja ureditev pravic in odgovornosti izhodišče za nov sistem. Vodstva institucij in zaposleni bodo do spremembe zakonodaje predlagali spremembe delovnopravne ureditve zaposlenih. Nov plačni sistem bo enoten za visokošolske pedagoške in raziskovalne karierne poti.

8. ukrep: Sprememba izobrazbene zahteve za zaposlovanje v javni upravi

– S spremembo zakonodaje pod okriljem MJU; najpozneje do leta 2013.

– Odgovornost: Vlada (javna uprava, visoko šolstvo).

– Pojasnilo: Glede na umestitev in pomen prve študijske stopnje kot dodiplomske izobrazbe, druge in tretje pa podiplomske in glede na dejansko stanje ter zahteve delovnih mest se ureditev spremeni tako, da je glavna vstopna točka za zaposlitev v javni upravi zaključena prva študijska stopnja. Ministrstvi pristojni za visoko šolstvo in javno upravo bosta preučili možnost, kako upoštevajoč zahtevnost delovnega mesta in dejanske kompetence ter izkušnje kandidatov omogočiti zaposlovanje kandidatov z zaključeno prvo študijsko stopnjo tudi na delovna mesta prvega kariernega razreda.

2.2 Struktura študija in visokošolskih kvalifikacij

V slovenskem visokošolskem sistemu je trenutno opredeljena programska binarnost na prvi študijski stopnji brez institucionalne binarnosti, kar je vsaj v mednarodni primerjavi redkost oziroma celo izjema. Vsi visokošolski deležniki soglašajo, da je v praksi takšna ureditev nekonstruktivna, saj povzroča zaviralno prepletanje različnih vrst programov ali posameznih vsebin. Namen takšne ureditve, ki naj bi omogočala različne usmeritve in kompetence diplomantov, ni dosežen. Prav tako se ni uresničilo pričakovanje po postopni samodejni diverzifikaciji visokošolskih institucij v smeri institucionalne binarnosti, pri čemer bi bile prve bolj teoretsko in znanstvenoraziskovalno naravnane, druge pa strokovno. Naslednja značilnost slovenskega visokošolskega sistema, ki se je sprožila ob bolonjski prenovi, čeprav to ni bil namen, je precejšnje nezadovoljstvo s posameznimi stopnjami študija. Prva študijska stopnja ni vedno izvedena ali razumljena kot celovita raven izobrazbe, druga študijska stopnja je prevečkrat strokovno naravnana in večinoma nudi premalo raziskovalnih kompetenc. Na tretji stopnji se pojavlja bistveno povečan vpis študentov v roku enega študijskega leta brez ustreznega izbora študentov na podlagi potrebnih znanj in kompetenc ter ob neupoštevanju razpoložljivih zmogljivosti visokošolskih zavodov za primerno izvajanje doktorskega študija.

Ob dostopnosti in večji diverzifikaciji terciarnega sistema je zato treba jasno in razločno urediti pomen posamezne študijske stopnje in kvalifikacije, ki jo le-ta nudi. Prva študijska stopnja bo tako nudila celovito visokošolsko izobrazbo in bo diplomantom omogočala prehod na trg dela. Druga študijska stopnja bo nudila poglobljeno znanje in kompetence. Pri tem pa bodo študijski programi raznoliki na prvi in drugi študijski stopnji. Binarnost bo omogočala usmerjenost na teoretsko-raziskovalno ali po drugi strani na strokovno polje. Horizontalna raznolikost pa bo nudila razlikovanje med posameznimi študijskimi programi iste stopnje v slovenskem visokošolskem prostoru tudi znotraj ene od binarnih opcij (npr. različne orientacije programov znotraj disciplin, ki jih izvajajo različne visokošolske institucije). Tretja študijska stopnja bo znanstvena in raziskovalna vključno z umetnostjo in bo zagotavljala kompetence za samostojno znanstvenoraziskovalno ali umetniškoraziskovalno delo ter akademsko udejstvovanje. Zahtevala bo prispevek v mednarodno zakladnico znanosti ali umetnosti in izvirno raziskovalno delo, univerze pa bodo doktorske študente vključevale v aktivne raziskovalne programe in projekte. Vpisna merila v doktorski študij bodo spodbujala in omogočala kakovostnejše izvajanje te vrste študija z zagotavljanjem akademskih raziskovalnih zmogljivosti, vključno z mentorji, ter z aktivno vključenostjo študentov v mednarodno raziskovalno okolje. Poleg univerz bo ob izpolnjevanju visokih kriterijev znanstvene odličnosti, doseganju zadostne kritične mase, ustrezni raziskovalni opremljenosti, zagotovljeni interdisciplinarnosti in vrhunski kadrovski zasedbi lahko izvajal doktorski študij tudi konzorcij javnih raziskovalnih zavodov. Kriterije za to bo določil NAKVIS in jih ciklično preverjal preko evalvacije izvajanja doktorskega študija.

Prehodi med posameznimi vrstami študijskih programov bodo urejeni fleksibilno in tako, da bodo omogočili sistemsko usmerjenost na posameznika. Prilagojeni bodo vstopni pogoji za vpis v visokošolske študijske programe. Praviloma bo ohranjen trenutni postopek vpisa na prvo študijsko stopnjo, vendar z modifikacijami, tako da bodo institucije za posamezne programe poleg mature lahko določale uspeh kandidatov pri dodatnem naboru srednješolskih predmetov in morebitnih dodatnih preizkusih. Ob primerni spremembi poklicne mature in

[8] Zakon o visokem šolstvu: http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r02/predpis_ZAKO172.html

reformi izračunavanja točk oziroma uspeha glede na dosežke na posamezni vrsti mature se lahko spremeni tudi dostop na prvo študijsko stopnjo tako, da primerno upošteva ali eno ali drugo vrsto mature. Dostop do strokovnega in univerzitetnega študija se tako lahko omogoči za kandidate splošne in poklicne mature, če se sistem izračunavanja in primerjanja točk prilagodi tako, da upošteva različne ocene oziroma uspehe, pridobljene na različni maturi. Pri določanju obsega vpisnih mest na posamezne visokošolske programe bodo visokošolske institucije sistemsko upoštevale širše družbene interese in dolgoročna predvidevanja o razvoju Slovenije, kakor tudi zaposlitvene možnosti diplomantov. Pri študijskih programih, ki izobražujejo za regulirane poklice EU, izobraževanje za učitelje in poklice, pomembne za življenje in zdravje ljudi, je treba zadržati pristojnost Vlade RS za določanje števila vpisnih mest in zagotoviti vse pogoje za primerno izvajanje teh študijskih programov tako za javne kot za zasebne institucije; visokošolske institucije pa bodo same določile selekcijske mehanizme in pogoje za vstop na tovrstne študijske programe. Pri tem je treba oblikovati sistem za skrbno preverjanje kakovosti izvajanja tovrstnih študijskih programov in omogočiti vpliv pristojnih regulatorskih teles oziroma pristojnih organov.

Izbirni postopki ter določanje vpisnih pogojev in zahtevanih kompetenc za vpis na podiplomski študij, torej na drugo in tretjo študijsko stopnjo, bodo prepuščeni visokošolskim institucijam ob upoštevanju, da je za vpis na višjo raven potrebna opravljena predhodna študijska stopnja. Tako se bodo visokošolske institucije same odločale za sprejem kandidatov na drugo in tretjo stopnjo. Visokošolske institucije bodo z vso odgovornostjo in v skladu z nacionalnim ogrodjem kvalifikacij določale potrebne vstopne kompetence, presojale o tem, ali jih kandidati izpolnjujejo, in se odločale za sprejem kandidatov, pri čemer bodo konsistentno upoštevale tudi neformalno in priložnostno učenje. Za vpis na študijske programe druge stopnje, ki izobražujejo za regulirane poklice EU, izobraževanje za učitelje in poklice, pomembne za življenje in zdravje ljudi, velja enaka regulacija kot je opisano zgoraj za dodiplomske študijske programe.

Različna dolžina trajanja študijskih programov na prvi in drugi študijski stopnji povzroča težave pri vertikalnem prehajanju študentov med različnimi študijskimi programi predvsem zaradi rigidne organizacije in izvajanja študijskih programov ter majhne realne izbirnosti in modularizacije posameznih vsebin. Visokošolske institucije bodo same določale potrebno dolžino trajanja prve in druge študijske stopnje ob upoštevanju specifik stroke, vendar bodo z NAKVIS zagotovile: (i) usklajevanje učnih dosežkov in trajanja študija med vsemi programi, ki se izvajajo v slovenskem visokošolskem prostoru na posameznem področju, (ii) prehajanje študentov med posameznimi študijskimi programi in disciplinami ob upoštevanju potrebnih kompetenc posameznika, (iii) fleksibilne študijske programe, ki se z dolžino in vsebino prilagajajo študentom in njihovim predhodno pridobljenim kompetencam in se po dolžini akreditirajo variabilno, (iv) vključevanje študentov v oblike izvajanja študija tako, da zaključijo študij brez dodatnih stroškov prehajanja na drugo študijsko stopnjo glede na predhodno zaključeno prvo študijsko stopnjo (npr. »prehodni« oziroma »dodatni« letnik). Enovit magistrski študij in izjeme v dolžini študijskih programov bo mogoče izvajati samo na področju reguliranih poklicev EU. Enovit magistrski študij bo mogoče izvajati tudi na tistih področjih, za katere poseben zakon zahteva skupaj petletno izobraževanje na izbranem področju oziroma zaključeno 2. stopnjo študija in bo organiziran tako, da bo omogočal izstop študenta po treh letih študija na način, da bo pridobil kvalifikacijo oziroma diplomo o zaključeni prvi študijski stopnji. Tretja stopnja bo trajala od 3 do 4 leta glede na akademsko in kakovostno presojo univerz pri oblikovanju doktorskih študijskih programov. Univerze in raziskovalni zavodi bodo okrepili podoktorsko aktivnost.

Večja pozornost bo namenjena pedagoškemu poklicu v širšem pomenu. Študijski programi, ki izobražujejo za poklice učitelja, morajo biti kakovostni, omogočena bo možnost dodatne selekcije študentov in možnost omejitve vpisnih mest. Selekcijo bodo izvajale visokošolske institucije same, saj so najprimernejše za strokovno odločanje o primernosti kandidatov in izkazovanju potrebnih kompetenc za zaključek študija. Pri študijskih programih za izobraževanje učiteljev bodo visokošolske institucije pri organizaciji in financiranju upoštevale specifike področij, npr. izobraževanje za učitelje v naravoslovju, umetnosti, družboslovju. Učitelji so osrednji del kakovosti in uspešnosti osnovnih in srednjih šol, zato bodo že v času študija okrepili kompetence, ki jih še posebej potrebujejo za ta poklic. Tovrstni študijski programi morajo zagotavljali celovit razvoj kompetenc in znanj za opravljanje pedagoškega poklica vključno z delovanjem učiteljev v podporo trajnostnemu oziroma sonaravnemu razvoju družbe. Selekcija kandidatov ne pomeni oteževanja dostopa do tega študija, temveč omogoča boljšo skladnost med vrsto študija in posameznikom. Posledično bo tak študij kakovostnejši, študenti in visokošolski učitelji pa zadovoljnejši.

Oblikovano bo nacionalno ogrodje visokošolskih kvalifikacij kot del nacionalnega ogrodja kvalifikacij. Nudilo bo transparentne informacije o vseh kvalifikacijah v slovenskem prostoru in o pridobljenih kompetencah.

Pravičneje bodo urejene oblike in načini izvajanja študijskih programov. V luči vseživljenjskega učenja se želi vsem državljanom omogočiti enake pravice ne glede na življenjsko obdobje, v katerem se odločijo za študij. Izredni študij, kot ga poznamo danes, ne bo več mogoč, torej to ne bo več izvajanje študija v enakem obsegu na leto za plačilo šolnine tudi na javnih visokošolskih institucijah. Spremenjen izredni študij bo le prilagojena oblika izvajanja študijskega programa, ki se bo letno izvajal v manjšem obsegu, kot je njegova polna obremenitev, in sicer 30 do 45 ECTS na leto. Prav tako bo v tem primeru tudi strošek študija na leto sorazmerno nižji.

2.2.1 Cilji

– Pripraviti nacionalno ogrodje kvalifikacij in izvesti samocertifikacijo visokošolskega ogrodja kvalifikacij.

– Redefinirati način izvajanja študija: letnik študijskega programa za pridobitev izobrazbe bo obsegal 60 ECTS. V prilagojeni obliki študija bo mogoče pridobiti od 30 do 45 ECTS na leto.

Merila:

Nacionalno ogrodje kvalifikacij bo oblikovano do leta 2012.

Visokošolsko ogrodje kvalifikacij bo samocertificirano do leta 2013.

Do leta 2016 bodo postopno prilagojeni vstopni pogoji v visoko šolstvo:

– za 1. študijsko stopnjo bodo prilagojeni trenutni pogoji za vpis (obstoječi programi postopoma z reakreditacijami, torej najpozneje do leta 2016; novi programi sproti ob prvi akreditaciji)

– za 2. in 3. študijsko stopnjo bosta določanje vstopnih pogojev in izbira kandidatov prepuščeni visokošolskim institucijam (obstoječi programi postopoma z reakreditacijami, torej najpozneje do leta 2016; novi programi sproti ob prvi akreditaciji)

– univerze bodo od študijskega leta 2012/2013 same določale *numerus clausus*, upoštevajoč financiranje visokega šolstva, razen na področju reguliranih poklicev EU in izobraževanja učiteljev.

2.2.2 Ukrepi

9. ukrep: Oblikovanje nacionalnega ogrodja kvalifikacij

– V letu 2011 – nova uredba (ali zakon) o nacionalnem ogrodju kvalifikacij.

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo, šolstvo, delo).

– Pojasnilo: Nacionalno ogrodje kvalifikacij bo opredelilo posamezne kvalifikacije v (visoko)šolskem sistemu, razlike med njimi in pridobljene kompetence. Visokošolske institucije ga bodo uporabile pri kreiranju študijskih programov, NAKVIS pri odločanju o primernosti študijskih programov in doseganju

akademskih standardov, posameznik pri kariernem odločanju, izbiri študija, zaposlovanju, delodajalcem in širši družbi pa bo nudilo informacije o posameznih kvalifikacijah in pridobljenih kompetencah.

10. ukrep: Ureditev strukture študija

– S spremembo Zakona o visokem šolstvu leta 2011; ukrep bo za nove študijske programe uveljavljen ob prvi akreditaciji, za obstoječe pa ob reakreditaciji do leta 2016.

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo), visokošolske institucije, NAKVIS.

– Pojasnilo: Dolžino trajanja študijskih programov je zaradi večje integriranosti in transparentnosti sistema treba preoblikovati tako, da bo zagotavljala fleksibilno prehajanje diplomantov med posameznimi stopnjami študija. Prva študijska stopnja v polni obliki traja praviloma 3 do izjemoma 4 leta, druga izjemoma 1 do praviloma 2 leti in tretja stopnja 3 do 4 leta. Izjeme v dolžini prve in druge študijske stopnje bodo dovoljene le za študijske programe, ki izobražujejo za regulirane poklice EU in poklice, za katere poseben zakon zahteva skupaj petletno izobraževanje na izbranem področju oziroma zaključeno 2. stopnjo študija. Torej bo enovit magistrski študij mogoče izvajati samo na področju reguliranih poklicev EU in z zakonom reguliranih poklicev, pri čemer bodo slednji omogočali izstop študenta po treh letih s pridobljeno kvalifikacijo oziroma diplomo o zaključeni prvi študijski stopnji. Pri tem je treba zagotoviti fleksibilne študijske programe in prehajanje študentov med njimi. Visokošolske institucije in NAKVIS pa bodo zagotovile: (i) usklajevanje učnih dosežkov in trajanja študija med vsemi programi, ki se izvajajo v slovenskem visokošolskem prostoru na posameznem področju, (ii) prehajanje študentov med posameznimi študijskimi programi in disciplinami ob upoštevanju potrebnih kompetenc posameznika ter (iii) fleksibilne študijske programe, ki se z dolžino in vsebino prilagajajo študentom in njihovim predhodno pridobljenim kompetencam in se po dolžini akreditirajo variabilno, (iv) vključevanje študentov v oblike izvajanja študija tako, da zaključijo študij brez dodatnih stroškov prehajanja na drugo študijsko stopnjo glede na predhodno zaključeno prvo študijsko stopnjo (npr. »prehodni« oziroma »dodatni« letnik). Te pogoje morajo visokošolske institucije za obstoječe študijske programe zagotoviti najkasneje v času prve reakreditacije vseh študijskih programov do leta 2016 vključno z enotno dolžino in strukturo vseh programov v slovenskem visokošolskem prostoru iz istega področja. Sicer se struktura študija uredi enotno po modelu 180 + 120 ECTS za prvo in drugo študijsko stopnjo. NAKVIS bo aktivno sodeloval pri oblikovanju enotne strukture študija za posamezna področja in akreditiral ter reakreditiral programe skladno s tem nacionalnim modelom.

11. ukrep: Ureditev načina izvajanja študija: študijski program za pridobitev izobrazbe obsega 60 ECTS na leto ob polni obremenitvi oziroma 30 do 45 ECTS na leto ob delni/zmanjšani obremenitvi

– S spremembo Zakona o visokem šolstvu leta 2011; ukrep bo uveljavljen najpozneje v študijskem letu 2013/2014.

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo), visokošolske institucije, NAKVIS.

– Pojasnilo: Prilagojena oblika izvajanja študija (»delni« študij) bosta praviloma le prilagojeno izvajanje študija in izvajanje v manjšem obsegu na leto, saj naj bi bila namenjena posameznikom, ki se iz najrazličnejših razlogov ne odločajo za študij v polni obremenitvi. Nova opredelitev o manjšem obsegu pomeni, da se posameznik in visokošolska institucija dogovorita o obveznostih (predmetih ali modulu), na katere se bo posameznik v določenem letu vpisal. Institucije bodo prilagodile oblike dela in poučevanja specifikam in potrebam svojih vpisanih študentov. Posamezni letnik študijskega programa za pridobitev izobrazbe bo obsegal 60 ECTS, redni študij s polnim obsegom bo na leto znašal 60 ECTS, prilagojena oblika izvajanja (»delni študij«) pa od 30 do 45 ECTS na leto. Stroški študija bodo v slednjem primeru sorazmerno nižji.

12. ukrep: Sprememba vstopnih pogojev in vpisnih mest:

a. za 1. stopnjo se prilagodijo trenutni pogoji

b. za 2. in 3. stopnjo se določanje vstopnih pogojev prepusti visokošolskim institucijam ob zaključku predhodne študijske stopnje kandidatov

c. odločanje o omejitvi vpisa se prenese na univerze, ki upoštevajo pogoje za financiranje visokega šolstva, razen na področju reguliranih poklicev EU in izobraževanja učiteljev. NAKVIS v vseh primerih preverja zmogljivosti za izvajanje študijske dejavnosti

– S spremembo Zakona o visokem šolstvu v letu 2011; ukrep bo uveljavljen najpozneje od študijskega leta 2013/14 in za obstoječe študijske programe izveden do leta 2016.

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo), visokošolske institucije, NAKVIS.

– Pojasnilo: Univerze bodo avtonomno in odgovorno v interakciji z družbenim in gospodarskim okoljem določale število vpisnih mest skladno s svojimi zmogljivostmi ter za programe, za katere ocenjujejo potrebo v svetu dela in za širšo družbo. NAKVIS bo po eni strani preverjal zmogljivosti za izvajanje dejavnosti, po drugi pa zaposljivost diplomantov in druge dokaze o potrebi za obstoj študijskega programa. Za vpis na prvo študijsko stopnjo bodo lahko visokošolske institucije poleg splošnih vpisnih pogojev določile tudi dodatne vpisne pogoje. Ob primerni spremembi poklicne mature in ob primerni reformi izračunavanja točk oziroma uspeha glede na dosežke na posamezni vrsti mature se lahko spremeni tudi dostop na prvo študijsko stopnjo tako, da primerno upošteva ali eno ali drugo vrsto mature. Dostop do strokovnega in univerzitetnega študija se lahko omogoči kandidatom splošne in poklicne mature, če se spremeni sistem poklicne mature in sistem izračunavanja in primerjanja točk prilagodi tako, da upošteva različne ocene oziroma uspehe, pridobljene na različni maturi. Za vpis na drugo in tretjo študijsko stopnjo bodo visokošolske institucije lahko samostojno določale vstopne pogoje in izbirni postopek, pri katerem bodo preverjale prisotnost potrebnih kompetenc za uspešen študij na določenem študijskem programu. Kandidati pa bodo morali imeti praviloma pridobljeno izobrazbo na posamezni predhodni študijski stopnji kot splošni vpisni pogoj. Pri tem bodo lahko presojale o vpisu na podlagi izkazanih kompetenc kandidatov in bodo lahko vpisale tudi manj študentov, kot je razpisanih mest, če kandidati ne bodo izpolnjevali potrebnih oziroma določenih pogojev. Dodatna selekcija ne bo pomenila novih ovir pri dostopnosti študija, temveč bo omogočila vpisovanje kandidatov v programe, ki so zanje najprimernejši. Boljše prekrivanje med pridobljenimi kompetencami kandidatov in zahtevami študijskega programa bo omogočalo kakovostnejši študij ter večje zadovoljstvo študentov in osebja. Za določanje števila vpisnih mest za študijske programe, ki izobražujejo za regulirane poklice EU, izobraževanje za učitelje in poklice, pomembne za življenje in zdravje ljudi bodo morale pridobiti soglasje Vlade RS oz. pristojnih ministrstev ali teles za regulacijo. Druge javne in koncesionirane visokošolske institucije bodo morale pridobiti soglasje Vlade RS za vpis v vse študijske programe vseh stopenj.

2.3 Financiranje

Visokošolsko izobraževanje v Sloveniji opredeljujemo kot javno službo, ki predstavlja celotno delovanje visokošolskih institucij ne glede na vire financiranja.

Za visokošolsko in znanstvenoraziskovalno dejavnost bo namenjen mednarodno primerljiv delež BDP, kar pomeni, da se morajo povečati celotna sredstva za visokošolsko dejavnost. Pri tem bodo jasno določene vloge in cilji visokošolskih institucij.

Financiranje visokošolskih institucij mora zagotavljati kakovostno visoko šolstvo in jim omogočati odličnost ter podpirati raznolikost njihovih poslanstev. Mehanizmi financiranja iz javnih sredstev morajo biti zasnovani tako, da visokošolskim institucijam omogočajo samostojno odločanje o porabi in celostno upravljanje s sredstvi. Ob tem morajo visokošolske in-

stitucije prevzeti odgovornost do študentov in zaposlenih ter do različnih družbenih okolij, vseh sistemskih delov družbe in družbe kot celote.

Pomemben mehanizem zagotavljanja finančne avtonomije visokošolskih institucij je integralno financiranje njihove študijske dejavnosti, tj. »lump sum«. Model financiranja mora prepoznati razlike med posameznimi visokošolskimi institucijami in jim dopuščati, da uresničujejo svojo strategijo. Struktura financiranja bo zasnovana na dveh stebrih:

– temeljni steber bo visokošolskim institucijam omogočal stabilno financiranje na daljše obdobje (2–5 let), kar bo zagotavljalo gotovost financiranja. Variabilnost temeljnega financiranja bo omejena (±3 %) in bo odvisna od določljivih meril uspešnosti, kot so npr. učinkovitost, znanstvena odličnost in mednarodno sodelovanje;

– razvojni steber bo visokošolskim institucijam omogočal dodatna sredstva za razvoj in konkurenčnost na področjih diverzifikacije, internacionalizacije, kakovosti in socialne razsežnosti glede na določljive cilje in kriterije.

Visokošolskim institucijam se bodo sredstva dodeljevala ob upoštevanju njihove vloge v družbi in doseganju dogovorjenih ciljev. Kot instrument za izkazovanje tovrstne odgovornosti bodo visokošolske institucije s pristojnim ministrstvom sklenile pogodbo o doseganju ciljev, na podlagi katere bodo prejele sredstva. S pogodbo bodo opredeljeni merljivi cilji in strateški okvir posamezne visokošolske institucije, ki bo med drugim vključeval načrt izvajanja študijske dejavnosti z opredeljenimi študijskimi področji in programi, ki jih bo institucija izvajala, število študentov in vpisnih mest, dolgoročne cilje institucije ter ukrepe za njihovo doseganje in način poročanja.

Država bo krila stroške študija za študij na javnih visokošolskih institucijah, lahko pa tudi na koncesioniranih institucijah. Pri tem bodo iz javnih sredstev financirani ali sofinancirani le tisti študijski programi zasebnih visokošolskih institucij, ki se ne izvajajo na javnih, in je za njih izkazana potreba v slovenskem prostoru ter kakovostna izvedba.

Oblikovan bo okvir za lažjo diverzifikacijo virov financiranja visokega šolstva. Vzpostavljeni bodo pogoji za razvoj donatorstva kot vse pomembnejšega zasebnega vira financiranja visokega šolstva. Prav tako se bo podpirala vloga centrov za prenos tehnologij in znanja ter uredilo področje ustanavljanja »spin off« podjetij visokošolskih institucij. Pri tem bo jasno določena vloga visokošolske institucije kot ustanoviteljice oziroma lastnice.

Ob ohranitvi sofinanciranja znanstvenoraziskovalnega dela na javnih univerzah iz zasebnih virov, tj. gospodarstva, bodo povečana sredstva iz javnih virov. Pri tem je treba harmonizirati nacionalne mehanizme financiranja znanstvenoraziskovalne, tehnološkorazvojne in študijske dejavnosti na visokošolskih institucijah, ki jim bodo omogočali avtonomno in celovito upravljanje s sredstvi in racionalizacijo poslovanja. Prav tako je treba uskladiti sistem financiranja raziskovalne in razvojne dejavnosti v Sloveniji ter omogočiti enakovredne pogoje za odločanje o uporabi sredstev visokošolskih in raziskovalnih zavodov.

Del proračunskih raziskovalnih sredstev bo preneseno v »lump sum« financiranje znanstvenoraziskovalnega dela univerz. Na ta način bo zagotovljena stabilnost financiranja enega od ključnih poslanstev univerz in okrepljena njihova avtonomija ter učinkovitost tudi na tem področju.

2.3.1 Cilji

– Povečati skupna sredstva za visokošolsko dejavnost in znanstvenoraziskovalno delo.

– Z večletnimi mehanizmi financiranja visokošolskih institucij, ki bodo nagrajevali uspešne visokošolske institucije, vzpostaviti sistem financiranja s temeljnim in razvojnim stebrom.

– Zagotoviti stabilnost financiranja znanstvenoraziskovalnega dela univerz z uvedbo integralnega raziskovalnega financiranja (t. i. raziskovalni »lump-sum«).

Merila:

Do leta 2015 bo za terciarno izobraževanje zagotovljenih vsaj 1,3 % BDP iz proračunskih sredstev in 0,3 % BDP iz drugih virov, do leta 2020 pa skupaj 2,5 % BDP, od tega 2,0 % BDP iz proračunskih sredstev.

Do leta 2020 bodo sredstva na študenta, namenjena za visokošolske institucije, nad povprečjem OECD.

Nov sistem financiranja visokega šolstva s temeljnim in razvojnim stebrom bo uveden od leta 2011.

2.3.2 Ukrepi

13. ukrep: Vzpostavitev sistema financiranja visokošolskih zavodov tako, da bo spodbujal razvoj in upošteval tudi elemente kakovosti in sodelovanja z okoljem

– S spremembo Zakona o visokem šolstvu in Zakona o raziskovalni in razvojni dejavnosti v letu 2011 ter Uredbo o financiranju visokošolskih zavodov od leta 2011 dalje.

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo), visokošolske institucije.

– Pojasnilo: Financiranje visokega šolstva je treba urediti v zakonu, uredba o financiranju pa bo opredelila izvedbo in operacionalizacijo financiranja visokošolskega sistema, kar bo izhajalo iz zakona. V prehodnem obdobju je bila v letu 2011 oblikovana nova uredba o financiranju, ki bo urejala prenovljeni sistem financiranja visokega šolstva od leta 2011. Nov sistem financiranja bo vključeval dva stebra: temeljni in razvojni. Temeljni steber bo zagotavljal stabilnost financiranja javnih in koncesioniranih visokošolskih institucij, razvojni steber pa dodatno financiranje v skladu z izpolnjevanjem poslanstva institucij ter doseganje vnaprej dogovorjenih ciljev po osnovnih dimenzijah. Po sprejetem Zakonu o visokem šolstvu v letu 2011 bo po potrebi spremenjena omenjena uredba.

– Financiranje ukrepa: za temeljni steber financiranja bo v letu 2011 zagotovljenih 259,4 milijona EUR iz proračunskih sredstev in 279 milijona EUR v letu 2012. Vrednost za leto 2012 vključuje tudi 20,2 mio EUR sredstev, ki jih je treba zagotoviti ob spremembi proračuna za leto 2012. Za nov razvojni steber sredstev bo zagotovljenih dodatnih 20 milijonov EUR v letu 2011 ob spremembi proračuna. Namenjena sredstva za visokošolsko dejavnost in rast sredstev od leta 2013 so razvidna iz poglavja 6 (okvirni obseg sredstev za uresničevanje NPVŠ).

14. ukrep: Vzpostavitev sistema spremljanja učinkovitosti porabe javnih sredstev v visokem šolstvu s spremljanjem doseženih rezultatov in učinkov na nacionalni ravni in ravni visokošolskih institucij

– Priprava enotne metodologije spremljanja rezultatov in učinkov v letu 2011.

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo), visokošolske institucije.

– Pojasnilo: Opredeliti je potrebno kazalnike za merjenje učinkovite porabe javnih sredstev za visoko šolstvo ter za izvajanje nadzora preko poročanja. Tako bodo razviti enotni in vsebinski kazalniki, o katerih bodo visokošolske institucije poročale v letnih delovnih načrtih in drugih mehanizmih.

15. ukrep: Vzpostavitev evidenčnega in analitskega informacijskega sistema za visoko šolstvo v Republiki Sloveniji (informacijski sistem eVŠ)

– Spremembe Zakona o visokem šolstvu v poglavju evidence v letu 2011 in sprememba Pravilnika o razvidu visokošolskih zavodov v letu 2011 ter vzpostavitev sistema do 2012.

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo).

– Pojasnilo: Vzpostavljena bo podatkovna zbirka z evidencami o študentih in diplomantih, izvajalcih dejavnosti v visokem šolstvu ter z razvidom visokošolskih zavodov. Prav tako bo oblikovan javni portal o visokem šolstvu z informacijami o možnostih študija v Sloveniji tudi v angleškem jeziku.

– Financiranje ukrepa: za vzpostavitev in delovanje eVŠ bo zagotovljenih 700.000 EUR v letu 2011, 244.000 v letu 2012, 144.000 v letu 2013 in 104.000 EUR na leto od leta 2014 naprej.

16. ukrep: Zagotovitev okvira za razvoj donatorstva kot vse pomembnejšega zasebnega vira financiranja visokega šolstva

– Najpozneje do leta 2015.

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo, znanost, finance), DURS.

– Pojasnilo: Pospešeno bo donatorstvo v visoko šolstvo, znanost in raziskovanje, ki obsega tudi umetnost vključno z davčnimi olajšavami. Dolgoročni razvoj donatorstva je nujen zaradi boljše povezanosti visokošolske in raziskovalne dejavnosti z družbo in posledično izboljšanim položajem (ugledom) visokošolskih kadrov ter raziskovalcev in inovatorjev v družbi. Ključni predpogoj za donatorstvo je zaupanje v visoko šolstvo in znanost kot katalizatorja razvoja in vzpostavljanja kreativne, na znanju temelječe družbe. Glede na to, da je segment donatorstva v razvitih državah pomemben vir sofinanciranja visokošolskih in raziskovalnih aktivnosti, je cilj NPVŠ 2011 – 2020 spodbuditi dolgoročni razvoj tega segmenta v družbi, tudi prek davčnih olajšav, pri čemer pa gre za trajni proces, ki ima mnogo daljši horizont kot ga ima predvidoma trenutna finančna kriza.

2.4 Raznolikost in različnost

Trenutni sistem ureditve visokega šolstva in financiranja podpira stanje, v katerem poskušajo biti vse visokošolske institucije več ali manj enake in dobre na vseh področjih ter izpolnjevati vse cilje oziroma vloge visokega šolstva. Takšna kultura delovanja ne vodi k odličnosti in konkurenčnosti, temveč k povprečju, saj ne morejo biti vse institucije najboljše in to celo na vseh področjih.

Družba znanja in doseganje temeljnih ciljev visokega šolstva potrebujeta pestro izobraževalno ponudbo na raznolikih visokošolskih institucijah, a brez razdrobljenosti študijskih in raziskovalnih programov, ki se odraža v njihovem prevelikem številu. Zato bo v sodelovanju z visokošolskimi institucijami in višjimi strokovnimi šolami sistem terciarnega izobraževanja organiziran tako, da se bodo institucije v slovenskem prostoru v prihodnosti med seboj dopolnjevale, poiskale in razvile svoje prednostne plati ter se pri tem povezovale v slovenskem in mednarodnem prostoru. Študijski programi bodo postali različni po vsebini in usmeritvi. Skladnost študijskih programov z nacionalnim ogrodjem kvalifikacij bo zagotavljala doseganje potrebnih visokošolskih standardov, sicer pa bodo visokošolske institucije same in v sodelovanju z družbo pripravljale takšne programe, ki bodo ustrezali potrebam in pričakovanjem prihodnjega razvoja slovenske družbe.

Visokošolske institucije bodo izbirale svoje profile glede na svoje temeljno poslanstvo, vrste in ravni izobraževalne ponudbe ter doseganje odličnosti na izbranih področjih. Pričakovati je, da bodo zato uspešnejše in učinkovitejše pri izbiri vrste izobraževanja in študentov, ki jih želijo pritegniti in izobraževati, ter tako omogočile boljše prekrivanje med usmerjenostjo študijskih programov in kandidati, ki se nanje vpisujejo. Posledično se bodo kandidati lažje odločali za študij, ki je zanje osebno najprimernejši. V ta namen bodo visokošolske institucije izbrale primerne in med seboj različne metode poučevanja in dela ter druge aktivnosti, ki bodo podpirale njihovo novo poslanstvo in usmeritev, ter vzpostavile sistem kariernega svetovanja.

NAKVIS bo imel pomembno vlogo pri bodoči diferenciaciji visokošolskih institucij, saj bo v procesih akreditacije preverjal, ali institucije delujejo skladno s svojim izbranim profilom oziroma poslanstvom.

Nov razvojni del financiranja visokega šolstva bo nagrajeval ambicioznost, raznolikost, profilacijo in delovanje visokošolskih institucij skladno z njihovim opredeljenim poslanstvom. Prav tako bo ta del financiranja upošteval nacionalne razvojne prioritete tistih področij, ki bodo potrebna v prihodnosti in bodo določena s konceptom »pametne specializacije«.

Visokošolske institucije bodo nudile tudi druge oblike izobraževanja za vseživljenjsko učenje, ki bodo lahko tudi uvrščeni v nacionalno ogrodje kvalifikacij, ne bodo pa nujno nudili ravni izobrazbe. Posameznike in delodajalce ter druge družbene skupine se mora bolje informirati o pomembnosti različnih fleksibilnih izobraževalnih poti, pridobivanju kvalifikacij na horizontalni ravni, torej ne le o usmerjenosti k višji ravni izobrazbe, temveč k najprimernejši kombinaciji kompetenc in kvalifikacij ter s tem svoje usposobljenosti.

Za podporo diverzifikaciji je treba prilagoditi sistem vstopnih pogojev v posamezne študijske stopnje, ki bodo omogočali pravičen dostop in hkrati nudili več svobode visokošolskim institucijam pri izbiri najustreznejših in najbolj motiviranih kandidatov za študij. Da bo tak sistem deloval, bo izboljšan sistem orodij transparentnosti: priloga k diplomi mora biti bolj usmerjena na študenta in nuditi zanesljive informacije o kompetencah in profilu posameznega diplomanta.

2.4.1 Cilji

– Omogočiti organizacijsko, programsko in izvedbeno profilacijo visokošolskih institucij; visokošolske institucije bodo oblikovale različna poslanstva.

| |
|---|
| Merilo:<br>Diverzificirane institucionalne strategije bodo oblikovane do leta 2013. |

2.4.2 Ukrepi

17. ukrep: Oblikovanje poslanstev visokošolskih institucij in profilacija institucij

– Do leta 2013.

– Odgovornost: visokošolske institucije, NAKVIS.

– Pojasnilo: Visokošolske institucije bodo opredelile svoje poslanstvo in strategije, ki bodo med seboj različne. Poiskale bodo tista področja svojega delovanja, pri katerih so še posebej uspešne ali izkazujejo potencial za to, in usmerile svoje delovanje v njihovo krepitev. Usmerile se bodo na tiste potencialne študente in skupine študentov, katerim lahko nudijo najkakovostnejše izobraževanje. Prav tako bodo tem skupinam prilagodile svoje metode dela in poučevanja. NAKVIS bo imel pomembno vlogo pri diferenciaciji visokošolskih institucij, saj bo v procesih akreditacije pregledoval, ali institucije delujejo skladno s svojim izbranim profilom oziroma poslanstvom.

– Financiranje ukrepa: z novim razvojnim delom financiranja.

2.5 Kakovost in odgovornost

Slovenski visokošolski prostor mora biti kakovosten in omogočati vrhunski znanstvenoraziskovalni razvoj. Pri opredeljevanju te razsežnosti in ciljev v NPVŠ se ciljno usmerja samo na nekatere elemente kakovosti, tako da se zaobjema zunanji in notranji sistem zagotavljanja kakovosti z nujno komponento odgovornosti, vključuje institucionalno, nacionalno in mednarodno raven ter vnaša tudi druge elemente, ki so povezani s kakovostjo: kadre, opremo, pedagoško usposobljenost, sodobnost študijskih programov. Čeprav so v NPVŠ 2011–2020 v poglavju o kakovosti in odgovornosti natančneje opredeljeni le izbrani elementi kakovosti, se mora v celoti zagotoviti kakovosten visokošolski prostor. »Kakovost«, kar ni enako »zagotavljanju kakovosti«, mora potekati na akademski, strokovni ravni in se izkazuje z vrednotenjem znanstvenega dela, vrednotenjem pedagoškega dela, uspehom zaposlenih, študentov in diplomantov v domačem in mednarodnem okolju ter s privlačnostjo visokošolskega prostora. Kakovost kot taka mora biti tako v središču visokega šolstva kot v delovanju vsake visokošolske institucije.

V nadaljevanju so opisani izbrani oziroma posamezni elementi s področja kakovosti in odgovornosti.

*Etika v visokem šolstvu*

Visoko šolstvo ima velik vpliv na družbeni razvoj in etične odnose ter tudi samo zajema pomemben del populacije v odločilni fazi formiranja osebnosti. Univerze zato veljajo za etične instance in skrbijo, da je v pedagoškem in raziskovalnem procesu upoštevan tudi etični vidik. Potreba po visokošolski etiki se zaradi naraščajoče vloge znanja v družbi še povečuje, kar terjajo tudi spremenjeni tehnični in ekonomski pogoji, v katerih visoko šolstvo deluje. Od visokošolsko izobraženega človeka se pričakuje usposobljenost za etično presojanje in aktivno zavzemanje za humanost v družbi. V tem smislu je

treba izpopolniti študijske programe in uveljaviti etične kodekse visokošolskih organizacij.

*Zunanji sistem zagotavljanja kakovosti*

Pomemben element sistema zagotavljanja kakovosti predstavlja NAKVIS, ki bo v naslednjih letih razvila in posodobila celoten sistem zunanjega zagotavljanja kakovosti. Merila za kakovostno delovanje visokošolskih institucij in izvajanje študijskih programov bodo jasno določena in različna za posamezne vrste visokošolskih institucij ter oblike študijskih programov (univerzitetni in strokovni). Ob prihodnji institucionalni evalvaciji raziskovalnih zavodov bo ARRS oblikoval mehanizme vrednotenja njihove kakovosti, ki bodo komplementarni tistim, ki jih uporablja NAKVIS, in vzpostavil sodelovanje z omenjeno agencijo. NAKVIS bo postal član referenčnih mednarodnih organizacij (EQAR in ENQA), ki združujejo nacionalne agencije za kakovost v visokem šolstvu ter jim s tem dajejo kredibilnost v nacionalnem in mednarodnem prostoru.

*Notranji sistem zagotavljanja kakovosti*

Odgovornost za kakovost visokega šolstva prvenstveno nosijo visokošolske institucije same, zato bodo nenehno razvijale kulturo kakovosti in okrepile kulturo odgovornosti. Visokošolske institucije bodo profesionalno in odgovorno razvijale svoje temeljno poslanstvo in v ta namen izboljšale samoevalvacijske postopke, kolegialno ocenjevanje, sprejemale in izvajale sistem izboljševanja notranje kakovosti, angažirale vse zaposlene za stalno izboljševanje kakovosti ter študente za izboljšanje učnega procesa in njihovega lastnega odgovornega sodelovanja. Kultura kakovosti pomeni skupno vrednoto kakovosti ter kolektivno odgovornost in zavezo vseh članov institucije, tako zaposlenih kot študentov, k njenemu nenehnemu izboljševanju.

*Izboljševanje študijskih programov*

Visokošolske institucije so in bodo še naprej odgovorne za pripravo in izvajanje študijskih programov, vključno s postavljanjem in varovanjem akademskih standardov. Samostojnejše bodo pri spreminjanju in prilagajanju študijskih programov, hkrati pa bistveno bolj odgovorne za njihovo pripravo in kakovostno izvajanje ter zagotavljanje predvidenih kompetenc diplomantov. Spodbujane pa bodo k oblikovanju in izvajanju študijskih programov tako, da bodo bolj naravnani na učne izide in usmerjeni k študentu, kar obvezno zahteva razvoj novih učnih pristopov in metod. Tako bodo programi postali fleksibilnejši ter nudili več izbirnosti in interdisciplinarnosti ter lažji nabor želenih kompetenc študentov.

*Pedagoška odličnost*

Posebna pozornost bo namenjena poučevanju. Pri tem bodo visokošolske institucije nudile pedagoško podporo svojemu visokošolskemu učnemu osebju ter njihovemu didaktičnemu usposabljanju za razvoj celovite pedagoške usposobljenosti vključno z delovanjem v podporo trajnostnemu oziroma sonaravnemu razvoju družbe. V ta namen bodo visokošolske institucije spodbujene, da ustanovijo posebne razvojne centre, ki bodo ob vrhunskem usposabljanju in stalnem posodabljanju znanja in veščin pedagoškega kadra nudili tudi raziskovanje na področju visokošolskega učenja in poučevanja. Želi se, da bi bile visokošolske institucije bolj odprte za nove metode poučevanja, ki jih omogočajo sodobni informacijsko-komunikacijski sistemi in z njimi povezani novi načini skupinskega dela. V zadnjih letih se je v slovenskem visokošolskem prostoru v povprečju že pomembno izboljšalo razmerje med številom študentov in visokošolskimi učitelji, vendar se še nekoliko zaostaja za razvitejšimi državami. Zato bodo povečane kadrovske zmogljivosti institucij ter spodbujeno večanje poučevalne baze tudi v sodelovanju z raziskovalnimi zavodi in z vključevanjem doktorskih kandidatov in mladih doktorandov v pedagoški proces. Skupaj z visokošolskimi institucijami bo še posebna pozornost namenjena ekstremom; visokošolske institucije se namreč soočajo s precej raznoliko sliko, pri čemer visokošolski učitelji na nekaterih programih delajo z zelo majhnim številom študentov, na drugih pa z izjemno velikim, tudi z več sto študenti. Poiskani bodo načini, kako omogočiti boljše pogoje dela visokošolskim učiteljem v omenjenem kontekstu ter pogoje študija študentom. Razmerje med študenti in visokošolskimi učitelji je treba izboljšati, še posebej na tistih študijskih programih, kjer je trenutno to razmerje nadpovprečno slabo.

*Oprema*

Za dvig kakovosti visokega šolstva in znanstvenega ter umetniškega raziskovanja bodo izboljšane prostorske razmere in opremljenost visokošolskih institucij. Povečati je treba vlaganje v novo pedagoško in raziskovalno opremo, vključno s knjižnicami in športnimi objekti, hkrati pa omogočiti tudi boljšo izkoriščenost že obstoječih zmogljivosti. Še posebej so potrebne investicije za vzdrževanje in nadgradnjo informacijsko-komunikacijske tehnologije za njeno uporabo na vseh področjih delovanja visokošolskih institucij. Področja posebnega strateškega pomena, ki omogočajo tudi povečevanje dostopnosti do terciarnega izobraževanja, so razvoj programov izobraževanja na daljavo, večja uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije pri poučevanju in učenju ter stalno usposabljanje vseh skupin uporabnikov znotraj skupnosti visokošolskega izobraževanja.

2.5.1 Cilji

– Zagotoviti delovanje sistema zagotavljanja kakovosti (zunanji – NAKVIS in notranji – na visokošolskih institucijah) v celoti skladno z evropskimi standardi in smernicami za kakovost v visokem šolstvu.

– Na visokošolskih institucijah utrditi kulturo kakovosti in kulturo odgovornosti.

– Ukiniti programske akreditacije in preiti na institucionalno akreditacijo.

– Spodbuditi visokošolske institucije, da bodo razvile podporne aktivnosti za didaktično usposabljanje in podporo pedagoškemu kadru.

– Povečati kadrovske zmogljivosti visokošolskih institucij in omejiti ekstremna števila študentov na visokošolskega učitelja.

– Bolje umestiti študij na daljavo v slovenski visokošolski sistem.

– Izboljšati prostorske razmere in opremljenost visokošolskih institucij.

| |
|---|
| Merili:<br>Odstotek študentov, ki se vpiše na visokošolske institucije in ne diplomira, bo do leta 2020 nižji za tri četrtine; trenutno znaša 35 %.<br>NAKVIS se bo do leta 2014 vključil v EQAR in ENQA. |

2.5.2 Ukrepi

18. ukrep: Oblikovanje etičnih kodeksov visokošolskih institucij

– Od leta 2012 naprej.

– Odgovornost: visokošolske institucije.

– Pojasnilo: Visokošolske institucije bodo sprejele svoje etične kodekse, ki se bodo odražali na vseh področjih delovanja visokošolskih institucij. Prenesene bodo tudi v izobraževalni proces in tako vplivale na etično zavest ter vedenje študentov in diplomantov.

19. ukrep: Vse visokošolske institucije bodo v celoti izpolnjevale 1. del Evropskih standardov in smernic za kakovost v visokem šolstvu ter okrepljen notranji sistem zagotavljanja kakovosti in javno in transparentno objavljanje informacije o svoji kakovosti

– Od leta 2012.

– Odgovornost: visokošolske institucije, NAKVIS.

– Pojasnilo: NAKVIS bo pri (re)akreditaciji preverjal notranje sisteme zagotavljanja kakovosti. V vmesnem obdobju bo nudil podporo in svetovanje visokošolskim institucijam ter višjim strokovnim šolam za razvoj notranjega sistema zagotavljanja kakovosti. Ob okrepljeni kulturi kakovosti na visokošolskih institucijah, bodo le te javno in transparentno objavljale informacije o svoji kakovosti, prednostih, slabostih ter poročila iz notranjih in zunanjih evalvacij najkasneje od leta 2012 ter izpolnjevale 1. del Evropskih standardov in smernic za kakovost v visokem šolstvu.

20. ukrep: NAKVIS bo razvil in nenehno posodabljal zunanji sistem zagotavljanja kakovosti ter pri tem vključeval vse visokošolske deležnike

– Od leta 2011.

– Odgovornost: NAKVIS.

– Pojasnilo: NAKVIS bo oblikoval in posodabljal zunanji sistem zagotavljanja kakovosti v celoti skladno z evropskimi standardi in smernicami za kakovost v visokem šolstvu.

– Financiranje ukrepa: Od leta 2015, ko se izteče (so) financiranje NAKVIS iz projekta Evropskega strukturnega sklada, bo za NAKVIS namenjenih okvirno 6 milijonov EUR na leto iz proračunskih sredstev ter zagotovili ustrezno rast sredstev glede na obseg dela in zahtevnost delovanja.

21. ukrep: NAKVIS se zunanje evalvira ter kandidira za vključitev v EQAR in članstvo v ENQA

– Priprava na zunanjo evalvacijo: v letih 2011 in 2012.

– Zunanja evalvacija: v letu 2012 (oziroma 2013).

– Kandidiranje za vključitev v EQAR in članstvo v ENQA: v letu 2012 oziroma 2013.

– Odgovornost: NAKVIS, Vlada RS (visoko šolstvo).

– Pojasnilo: Če se ob zunanji evalvaciji ugotovi, da NAKVIS ne izpolnjuje evropskih standardov in smernic za kakovost v visokem šolstvu oziroma meril za članstvo v ENQA, se takoj sprejmejo vsi potrebni ukrepi (v primeru težav z zakonodajo se spremeni Zakon o visokem šolstvu, v primeru težav z delovanjem se nemudoma spremeni delovanje NAKVIS).

22. ukrep: Prehod od programske akreditacije k institucionalni

– S spremembo Zakona o visokem šolstvu v letu 2011; ukrep bo uveljavljen od leta 2017.

– Odgovornost: vsi visokošolski deležniki.

– Pojasnilo: Obstoj tako programske kot institucionalne akreditacije povzroča preobremenjenost sistema, visokošolskih institucij in agencije ter podvajanje preverjanja posameznih elementov delovanja visokošolske institucije. Za kakovostno izvajanje študijskih programov je treba zagotoviti ustrezno delovanje visokošolskih institucij na vseh ravneh z nenehnim internim sistemom preverjanja kakovosti (samoevalvacija) in s posodabljanjem študijskih programov. Tako se bo zunanje zagotavljanje kakovosti usmerilo na institucijo, in sicer na vsa področja delovanja, vključno z izvajanjem študijskih programov, pri čemer se bo izvajala institucionalna reakreditacija. Čas reakreditacije se bo pomembno skrajšal s trenutnih sedmih let. Programska evalvacija bo vključena v institucionalno reakreditacijo vzorčno, ohranjena pa bo pri uvedbi novih študijskih programov (prva akreditacija) ter preverjanju programov po področjih.

Ta ukrep se sprejme samo v naslednjih primerih:

– da se do leta 2016 opravijo reakreditacije vseh obstoječih študijskih programov in visokošolskih institucij,

– da se ob tem ugotovi, da izvajanje študijskih programov in delovanje visokošolskih institucij ustrezata merilom NAKVIS ter da imajo visokošolske institucije hkrati ustrezno razvito kulturo kakovosti, vključno z ustreznimi notranjimi sistemi zagotavljanja kakovosti.

23. ukrep: Olajšanje postopkov za spreminjanje študijskih programov in oblikovanje skupnih študijskih programov:

a. omogočanje visokošolskim institucijam samostojnost pri spremembi študijskih programov

b. olajšanje akreditacije skupnih študijskih programov

– S spremembo Zakona o visokem šolstvu v letu 2011, spremembo meril in drugih aktov NAKVIS; ukrep bo uveljavljen postopoma od leta 2012 do leta 2020.

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo), NAKVIS.

– Pojasnilo: Prehod od programske akreditacije k institucionalni je opisan že zgoraj in bo uveden postopoma do leta 2017, visokošolske institucije pa bodo samostojne pri spremembi študijskih programov že postopoma od leta 2012. NAKVIS bo v procesu reakreditacije ugotavljal, ali visokošolske institucije kakovostno izvajajo študijske programe, ki so jih akreditirale, in ne zlorabljajo instituta spreminjanja programov v neprepoznavno obliko. Skupni študijski programi so ključni za internacionalizacijo – mobilnost, aktivno sodelovanje slovenskih institucij s tujimi, pridobivanje kompetenc v mednarodnem prostoru ipd. Postopek njihove akreditacije mora biti kar najbolj sproščen, vendar mora zagotavljati njihovo kakovost. Ocenjuje se, da bo ukrep prinašal tudi racionalizacijo priprave študijskih programov ter s tem finančne prihranke.

24. ukrep: Zagotavljanje didaktičnega usposabljanja in podpora pedagoškemu kadru, pri čemer:

a. visokošolske institucije razvijejo podporne aktivnosti

b. NAKVIS preverja institucionalno pedagoško podporo in povezavo z notranjim sistemom zagotavljanja kakovosti

– Od leta 2012.

– Odgovornost: visokošolske institucije, NAKVIS.

– Pojasnilo: Visokošolske institucije bodo nudile podporo osebju, vključenemu v pedagoški proces, kar bo pripomoglo k višji kakovosti. Med drugim so ti mehanizmi lahko: razvojni centri za pedagoške kompetence, nudenje dodatnega izobraževanja oziroma usposabljanja osebju, inovativne metode spodbujanja odličnosti v poučevanju ipd. Visokošolske institucije bodo pedagoško podporo vključile v notranji sistem zagotavljanja kakovosti. Pedagoška podpora bo tako omogočena vsem zaposlenim, vključenim v pedagoški proces, postopoma pa bo sistemsko zahtevano opravljeno pedagoško usposabljanje. Kadri, ki se bodo v visokošolski pedagoški proces vključili po letu 2013, bodo sistematično vključeni v pedagoško podporo, ki ga bodo nudile visokošolske institucije. Pedagoška podpora bo zagotovila pridobivanje celovitih kompetenc potrebnih za pedagoško delo vključno z razumevanjem in delovanjem v podporo trajnostnemu oziroma sonaravnemu razvoju družbe.

– Financiranje ukrepa: z novim razvojnim delom financiranja in z osnovnim (temeljnim) delom financiranja.

25. Ukrep: ukrep: Povečanje kadrovskih zmogljivosti na visokošolskih institucijah

– Od leta 2011.

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo, znanost), visokošolske institucije.

– Pojasnilo: Visokošolske institucije bodo krepile kadrovsko bazo in zaposlovale nove kadre. Sredstva, ki bodo dodatno namenjena za večanje kadrovske baze, bodo prilagojena ugotovitvam evalvacije kadrovskih zmogljivosti ter razmerju med študenti in visokošolskimi učitelji vključno s pozornostjo na ekstreme, ki se pojavljajo pri posameznih disciplinah.

Prav tako se bodo lahko doktorski kandidati in mladi doktorandi vključevali v pedagoški proces, kar bo pripomoglo k njihovemu pridobivanju pedagoških kompetenc in hkrati vplivalo na dvig kadrovskih zmogljivosti. Pri tem bodo nosilci predmetov spremljali njihovo delo in jim nudili vso strokovno podporo, ne bodo pa smeli prenašati svojih obveznosti na kandidate oziroma doktorande. Tako doktorski študenti ne bodo preobremenjeni s pedagoškim delom, kar bi lahko ogrozilo njihovo lastno raziskovalno delo.

– Financiranje ukrepa: se nanaša na 2. ukrep Resolucije o NPVŠ 2011–2020.

26. ukrep: Izboljšanje prostorskih razmer in opremljenosti institucij:

a. razvoj raziskovalne infrastrukture – skupni ukrep z RISS

– Od leta 2011 razpisi ARRS.

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo, znanost), ARRS, visokošolske institucije, raziskovalni zavodi.

– Pojasnilo: Vlada RS bo v letu 2011 sprejela nacionalni Načrt razvoja raziskovalne infrastrukture 2011–2020, v katerem bodo opredeljena prednostna področja razvoja raziskovalne infrastrukture. Na teh področjih bodo vložena dodatna sredstva za izboljšanje opremljenosti institucij in doseganje kritične mase na tem področju. Vzpostavljena bosta tudi transparenten in javno dostopen virtualni center in mehanizem za dostop do prostih zmogljivosti raziskovalne ter visokošolsko pedagoške infrastrukture. Omogočal bo hiter in pregleden prikaz zmogljivosti ter prijave in informacije za dostop do te opreme za vse visokošolske udeležence. Ukrep se nanaša na visoko šolstvo in znanstvenoraziskovalno dejavnost, saj bo dostop do novih infrastrukturnih centrov odprt po načelu znanstvene odličnosti.

– Financiranje ukrepa: v skladu z Nacionalnim Načrtom razvoja raziskovalne infrastrukture 2011–2020.

b. razvoj pedagoške infrastrukture in prostorskih razmer

– V obdobju 2013–2020.

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo, znanost), visokošolske institucije, raziskovalni zavodi.

– Financiranje ukrepa: Zagotovljena bodo nova sredstva, ki bodo potrebna za novo pedagoško opremo ter prostorsko infrastrukturo. Pripravljena bo analiza stanja o potrebah po novi pedagoški opremi in iztrošenosti obstoječe ter prostorskega stanja javnih visokošolskih institucij. Po opravljeni analizi bo pripravljen Načrt razvoja pedagoške infrastrukture, v katerem bodo opredeljena prednostna področja nabave pedagoške opreme, ki bo podlaga za financiranje njene nabave. Načrt bo opredelil tudi merila za določanje pedagoške opreme (učila, didaktični pripomočki, računalniška oprema in podobna infrastruktura). Nakup in proces nakupa pedagoške opreme bo usklajen in komplementaren z Načrtom razvoja raziskovalne infrastrukture 2011–2020. Okvirna višina sredstev za pedagoško opremo in prostore je v okviru tega ukrepa 80 milijonov EUR.

27. ukrep: Institucionalna prilagoditev na vseh področjih delovanja visokošolskih institucij za uporabo novih tehnologij in opreme IKT

– Od leta 2012.

– Odgovornost: visokošolske institucije.

– Pojasnilo: Visokošolske institucije bodo v svoje delovanje vključile opremo IKT in sodobne tehnologije. Gre tako za administrativno oziroma upravljavsko dejavnost institucij kot vpeljavo novih tehnologij v učni proces oziroma podporo za učni proces. Visokošolske institucije bodo prav tako nudile izobraževanje kadrov in študentov za uporabo te opreme ter druge oblike podpore.

– Financiranje ukrepa: Z novim razvojnim delom financiranja.

2.6 Internacionalizacija

Internacionalizacija slovenskega visokega šolstva je ključna za njegov razvoj, saj je element njegove kakovosti. Prinaša večanje znanja, izboljšanje oziroma pridobivanje interpersonalnih, komunikacijskih in kulturnih kompetenc, novo študijsko ponudbo za bodoč trg dela ipd. Ob neugodnih demografskih trendih bo odprtost v mednarodni prostor spodbujalo tudi sodelovanje z drugimi državami in regijami na tistih področjih, kjer sami ne bomo dosegali kritične mase. Trenutno je privlačnost našega visokošolskega prostora v primerjavi z drugimi državami na izjemno nizki ravni, zato je treba sprejeti vrsto takojšnjih nacionalnih in institucionalnih ukrepov za povečanje internacionalizacije slovenskega visokošolskega prostora.

Visokošolske institucije bodo delovale mednarodno. Visokošolski zavodi se bodo v veliki meri vključevale v mednarodno sodelovanje prek sodelovanja v mrežah visokošolskih zavodov, mednarodnih projektih in pri izvajanju skupnih študijskih programov. Prav tako bodo povečale sodelovanje s tujimi institucijami pri izvajanju raziskovalne dejavnosti. Odstotek sredstev za raziskovalno dejavnost iz mednarodnih fondov bo do leta 2020 podvojen. Poučevanje se bo lahko izvajalo tudi v tujih jezikih, pri čemer bo zagotovljen razvoj slovenskega jezika in tudi terminologije.

Mednarodna usmerjenost bo omogočala tako povezovanje z najbližjimi sosednjimi regijami kot tudi z najboljšimi institucijami z vsega sveta. Še posebej se želi povečati privlačnost slovenskega visokošolskega prostora za študente z Zahodnega Balkana ter Evro–sredozemske regije. Postati se želi primer dobre prakse na področju regijske mobilnosti.

Za doseganje postavljenih ciljev bodo oblikovani celoviti ukrepi, ki bodo pritegnili tuje študente, raziskovalce in drugo osebje, hkrati pa tudi ukrepe, ki bodo vsaj eni petini naših študentov omogočali mednarodno mobilnost v času študija vsaj za čas enega semestra. Visokošolske institucije bodo skladno s svojim novim profilom sprejele institucionalne ukrepe za povečanje mednarodnega delovanja, npr. vključevanje mednarodne dimenzije v poučevanje, konstantno in kakovostno jezikovno usposabljanje za osebje in študente, oblikovanje dolgoročnih strateških formalnih partnerstev s tujimi institucijami, spodbujanje gostovanja učiteljev na tujih univerzah, oblikovanje skupnih študijskih programov, vključevanje opravljanja dela študijske obveznosti v tujini kot rednega sestavnega dela večine študijskih programov. Da bi se pritegnilo večje število tujih strokovnjakov k poučevanju in raziskovanju na slovenskih visokošolskih institucijah, bo med drugim posodobljen plačni sistem in ponujene druge oblike podpore tujcem. Oblikovana bo Nacionalna strategija za internacionalizacijo slovenskega visokega šolstva, ki bo vključevala tudi ukrepe za povečanje atraktivnosti slovenskega visokošolskega sistema.

Priznavanje v tujini pridobljenega izobraževanja bo fleksibilno in odprto. Za namene nadaljnjega izobraževanja bo priznavanje prepuščeno visokošolskim institucijam, za namene zaposlovanja pa se bo postopek sprostil in poenostavil.

2.6.1 Cilji

– Leta 2020 bo slovensko visoko šolstvo del globalnega visokošolskega prostora, ki bo svojo kakovost nenehno izboljševalo v sodelovanju in tekmovanju z najboljšimi tujimi institucijami:

– njegova kakovost bo skladna z evropskimi standardi kakovosti in mednarodno primerljiva, dosežki pa mednarodno konkurenčni;

– v odprtosti do mednarodnega prostora bo del Evropskega visokošolskega prostora, povezano s sosednjimi regijami in najrazvitejšimi drugimi državami z vsega sveta;

– poučevanje in raziskovanje v visokem šolstvu bo potekalo v sodelovanju s tujimi institucijami, visokošolskimi učitelji in raziskovalci ter ob prisotnosti tujih študentov;

– število skupnih študijskih programov s tujimi visokošolskimi institucijami se bo bistveno povečalo;

– slovenski študenti, visokošolski učitelji in drugo osebje ter raziskovalci se bodo učili, izpopolnjevali, poučevali in raziskovali tudi na tujih institucijah;

– priznavanje v tujini pridobljenega izobraževanja bo fleksibilno in odprto.

– Slovenija bo privlačna destinacija za visokošolski študij ter za pedagoško, raziskovalno in strokovno delo tujih študentov in strokovnjakov:

– do konca desetletja bo vsaka slovenska visokošolska institucija oblikovala nabor študijskih programov, ki jih bo ponujala v tujih jezikih za tuje študente, pri tem so bodo prednostno usmerila v podiplomske študijske programe;

– slovenske univerze bodo izvajale nekatere študijske programe za mednarodno mešane skupine študentov;

– delež tujih državljanov med študenti, visokošolskimi učitelji, sodelavci in raziskovalci se bo do leta 2020 bistveno povečal, tako da bo skupaj z mednarodnimi aktivnostmi zagotavljal mednarodni značaj slovenskih visokošolskih institucij;

– Slovenija bo primer dobre prakse na področju regijske mobilnosti (Zahodni Balkan).

– Oblikovati poseben štipendijski oziroma finančni sklad za mobilnost študentov, visokošolskih učiteljev in raziskovalcev s prednostnih regij in držav v Republiko Slovenijo, ki bodo opredeljene v nacionalni strategiji za internacionalizacijo slovenskega visokega šolstva.

Merila:

Leta 2020 bo 20 % slovenskih diplomantov mobilnih (kratkoročna mobilnost).

Do leta 2020 bo delež študentov iz tujine za celotno obdobje študija na slovenskih visokošolskih institucijah vsaj 10-odstoten.

Do leta 2020 bo najmanj petina doktorskih študentov študirala na programih, ki so skupni programi s tujimi univerzami.

Med visokošolskimi učitelji, sodelavci in raziskovalci bo do leta 2020 vsaj 10 % tujih državljanov.

Do konca desetletja se bosta povečala obseg projektne dejavnosti v sodelovanju z najboljšimi tujimi institucijami in delež sredstev, pridobljenih v okviru mednarodnih projektov.

2.6.2 Ukrepi

28. ukrep: Oblikovanje Nacionalne strategije za internacionalizacijo slovenskega visokega šolstva

– Najpozneje do leta 2013.

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo, znanost) v sodelovanju z vsemi visokošolskimi partnerji in Svetom RS za visoko šolstvo.

– Pojasnilo: Strategija bo oblikovana zaradi pomembnosti internacionalizacije visokega šolstva in naše prednostne usmeritve nanjo. Strategija bo natančneje opredelila elemente internacionalizacije slovenskega visokega šolstva, prednostne geografske regije in področja sodelovanja z njimi ter osnovne ukrepe in mehanizme za doseganje zastavljenih ciljev. Bo tudi izhodišče za financiranje mednarodnih sporazumov in programov sodelovanja ter mednarodne mobilnosti, ki se zagotavlja iz proračunskih virov. Pripravilo jo bo ministrstvo, pristojno za visoko šolstvo ob sodelovanju vseh visokošolskih deležnikov ter Sveta RS za visoko šolstvo, sprejela pa jo bo Vlada RS.

29. ukrep: Priprava mednarodne institucionalne strategije z lastnimi prednostnimi usmeritvami v visokošolskih institucijah ob upoštevanju Nacionalne strategije za internacionalizacijo slovenskega visokega šolstva, ki bo del širšega poslanstva in razvojnega načrta institucije

– Najpozneje do leta 2014.

– Odgovornost: visokošolske institucije, NAKVIS.

– Pojasnilo: Visokošolske institucije bodo poiskale svojo vlogo v strategiji internacionalizacije ter natančneje opredelile svoj načrt na tem področju.

– Institucionalni načrt bo osnova za sredstva iz novega razvojnega dela financiranja, ki jih bodo visokošolske institucije lahko pridobile za svoj načrt mednarodnih aktivnosti.

30. ukrep: Vzpostavitev sodelovanja z regijo Zahodnega Balkana kot primerom dobre prakse na področju regijske mobilnosti do leta 2020

– Do leta 2013 bodo na vzajemni podlagi uvedeni enaki pogoji študija za državljane držav Zahodnega Balkana glede plačevanja šolnine, kot veljajo za domače študente in študente držav članic EU.

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo), CMEPIUS, Javni sklad za razvoj kadrov in štipendiranje, visokošolske institucije.

– Pojasnilo: Slovenija prepoznava strateško usmerjenost na regijo Zahodnega Balkana tudi na področju visokega šolstva. Za pritegnitev študentov iz te regije ter za oblikovanje dobre regionalne prakse je treba poleg izboljševanja kakovosti slovenskega visokega šolstva omogočiti tudi privlačne pogoje za študij študentov iz omenjene regije. V ta namen bodo uvedene posebne štipendijske sheme oziroma ciljno financiranje iz obstoječih virov, pri tem bodo še posebej spodbujeni doktorski in podoktorski kandidati.

31. ukrep: Odprava administrativnih ovir in koncentracija virov financiranja za mednarodno mobilnost

– Najpozneje do leta 2013.

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo, socialne zadeve), CMEPIUS, Javni sklad za razvoj kadrov in štipendiranje.

– Pojasnilo: Financiranje mednarodne mobilnosti trenutno poteka prek različnih institucij (Javni sklad RS za razvoj kadrov in štipendije, Cmepius,..), podeljevanje pa je med seboj neusklajeno. V prihodnje bo temeljilo na Nacionalni strategiji za internacionalizacijo slovenskega visokega šolstva. V prihodnje bodo finančni viri in podporne institucije delovale komplementarno za podporo enotni politiki internacionalizacije visokega šolstva.

32. ukrep: Vzpostavitev posebne ciljne podpore za mobilnost:

a. za slovenske študente v tujino

b. za najboljše tuje študente v Slovenijo

– Od leta 2013.

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo, socialne zadeve), CMEPIUS, Javni sklad za razvoj kadrov in štipendiranje.

– Pojasnilo: Za omogočanje in spodbujanje večje mobilnosti študentov je treba ciljno usmeriti sredstva za podporo študiju v tujini ter za tuje študente za študij v Sloveniji ter smiselno zagotoviti dodatna sredstva.

– Financiranje ukrepa: Dodatna sredstva se zagotovijo skladno z razpoložljivimi proračunskimi sredstvi, vključno s sredstvi koncesij, ki izhajajo iz Zakona o malem delu oziroma ustreznega predpisa.

33. ukrep: Slovenski visokošolski učitelji in sodelavci bodo redno odhajali na izmenjave v tujino za daljše obdobje oziroma se usposabljali v tujini

– S spremembo Zakona o visokem šolstvu v letu 2011.

– Odgovornost: visokošolske institucije, Vlada RS (visoko šolstvo).

– Pojasnilo: Poleg privabljanja tujih strokovnjakov za delo v Sloveniji je treba spodbujati tudi slovenske kadre za delo in izpopolnjevanje v tujini. Le dolgoročne izmenjave (vsaj eno leto) zagotavljajo polno in celovito. Vsak slovenski visokošolski učitelj bo moral preživeti določeno obdobje v tujini ter se nenehno usposabljati in razvijati z mednarodnimi izmenjavami oziroma gostovanji v tujini, sobotno leto bo torej postalo obvezno. Nujna je institucionalna prilagoditev praks za izrabo obstoječih možnosti in shem, ki trenutno niso v celoti izkoriščene, oblikovane pa bodo tudi nove.

– Financiranje ukrepa: z novim razvojnim delom financiranja.

34. ukrep: Vzpostavitev posebnih ukrepov za pritegnitev tujih strokovnjakov:

a. posodobitev plačnega sistema zaposlenih v visokem šolstvu in omogočanje višjega plačila za najboljše tuje (in domače) strokovnjake, kot je omogočeno danes

b. omogočanje drugih podpornih mehanizmov za tuje strokovnjake (nastanitev, pomoč pri pridobivanju delovnega dovoljenja, pomoč pri varstvu otrok ipd.)

c. odprava ovir pri pridobivanju dovoljenj za bivanje za tuje strokovnjake in študente

– Ukrep se uveljavi postopoma od leta 2011.

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo, notranje zadeve, javna uprava), visokošolske institucije.

– Pojasnilo: Za dvig kakovosti slovenskega visokošolskega in raziskovalnega prostora se mora pritegniti najboljše tuje strokovnjake. V ta namen je treba omogočiti privlačne pogoje dela, in sicer primerno plačilo ter druge oblike podpore. Oblikovana bo zakonodajo in pogoji za omogočanje privlačnih pogojev dela na visokošolskih institucijah, le-te pa bodo nudile podporne mehanizme ob izbiri tujih strokovnjakov. Prav tako bodo odstranjene ovire in poenostavljeni postopki za pridobivanje dovoljenj za bivanje za tuje strokovnjake in študente.

– Financiranje ukrepa: oblikovano v novi finančni perspektivi Evropskega strukturnega sklada in vse programske možnosti, ki že obstajajo znotraj programov Evropske unije in z novim razvojnim delom financiranja.

35. ukrep: Republika Slovenija bo podpirala dejavnosti dveh mednarodnih ustanov na področju visokega šolstva, ki lahko pomembno prispevata k večji internacionalizaciji sistema:

a. ICPE kot primer ciljno usmerjene podpore sodelovanja s pomembno državo (Indijo kot eno od naglo razvijajočih se držav BRIK – Brazilija, Rusija, Indija, Kitajska) ter

b. Evro-sredozemsko univerzo, ki kot ena od prioritet Unije za Sredozemlje odpira možnosti za mreženje slovenskih univerz z univerzami iz 42 drugih v obsežen proces vključenih držav

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo) in visokošolske institucije.

– Pojasnilo: V podporo ciljni in načrtovani usmeritvi internacionalizacije se prepoznava vloga posameznih mednarodnih ustanov pri prispevanju k razvoju visokošolskega sistema v celoti. Zato bo okrepljena podpora obstoječim ustanovam strateškega pomena, ki lahko izboljšajo sodelovanje slovenskih visokošolskih institucij z regijami z visokim potencialom.

36. ukrep: Omogočanje poučevanja v tujih jezikih

– S spremembo Zakona o visokem šolstvu leta 2011; ukrep bo uveljavljen od leta 2012.

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo), visokošolske institucije, Rektorska konferenca RS in Slovenska akademija znanosti in umetnosti.

– Pojasnilo: Za doseganje vrhunske kakovosti, internacionalizacije in mednarodne privlačnosti bodo visokošolske institucije lahko izvajale študijski proces tudi v tujih jezikih. Pri tem se bodo še posebej usmerile na tretjo in drugo študijsko stopnjo. Visokošolski učitelji, ki bodo izvajali pedagoški proces v tujem jeziku, bodo izkazovali primerno znanje tujega jezika. Ukrep bo ob dvigu privlačnosti slovenskega visokošolskega prostora vplival tudi na pridobivanje jezikovnih, medkulturnih in drugih generičnih kompetenc študentov in osebja. Pri tem bo zagotovljen razvoj slovenskega jezika in terminologije v visokem šolstvu in znanosti tudi z dostopnostjo študijskih vsebin v slovenskem jeziku. V primeru poučevanja v tujih jezikih dostopnost študijskih vsebin v slovenskem jeziku pomeni: individualne konzultacije ali vaje v slovenskem jeziku, študijska literatura ali povzetki predavanj v slovenskem jeziku in podobno. Visokošolske institucije bodo prav tako nudile podporo svojim študentom in osebju za tuje jezike ter študentom iz tujine za slovenski jezik.

– Financiranje ukrepa: z osnovnim in novim razvojnim delom financiranja.

37. ukrep: Povečanje obsega raziskovalne dejavnosti, izvedene v transnacionalnih projektih oziroma aktivnostih

– Do leta 2020 (postopna rast do leta 2020).

– Odgovornost: visokošolske institucije.

– Pojasnilo: Trenutno je v Sloveniji iz evropskih projektov pridobljenih 12 % raziskovalnih sredstev. Povečati se želi mednarodno sodelovanje na raziskovalnem področju. V ta namen si bodo raziskovalne organizacije prizadevale doseči cilj podvojiti sredstva iz evropskih projektov oziroma podvojiti raziskovalno dejavnost, ki se izvaja v transnacionalnem okolju.

38. ukrep: Fleksibilno in odprto priznavanje v tujini pridobljenega izobraževanja za namene zaposlovanja

– Z novim Zakonom o priznavanju in vrednotenju izobraževanja v letu 2011.

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo).

– Pojasnilo: Trenutni postopki za priznavanje izobraževanja v tujini za namen zaposlovanja so administrativno obremenjujoči in dolgotrajni. Nova ureditev bo priznavanje za namen zaposlovanja prenesla na delodajalce, v primeru reguliranih poklicev bodo sodelovala pristojna ministrstva oziroma zbornice, nacionalni informacijski center (ENIC-NARIC) pa bo nudil informacije o tujem izobraževanju v obliki vrednotenja in informacij javnega značaja. Sistem priznavanja za namen nadaljnjega izobraževanja bo ostal na ravni odgovornosti visokošolskih institucij.

2.7 Socialna razsežnost

V prihodnjem desetletju se želi omogočiti širok dostop do terciarnega izobraževanja in študij omogočiti vsem, ki imajo interes in so sposobni študirati, ter jim zagotoviti pogoje za uspešno dokončanje študija. Kljub velikemu porastu števila študentov in razmeroma visoki vključenosti generacije v terciarno izobraževanje še ni oblikovanih mehanizmov spremljanja študentskega telesa ter sistemsko prepoznanih ovir k študiju in njegovemu zaključku. Podatki kažejo, da je odstotek tistih, ki ne zaključijo študija, visok (35 %), še posebej ob primerjavi z nekaterimi drugimi državami Evropske unije ali OECD. V ta namen se želi poenotiti sistem socialnih transferjev za študente v enotnejšo obliko. Prav tako se bodo oblikovali sistemi spremljanja študentskega telesa in odkrivanja ovir k študiju ter sproti, na podlagi ugotovitev, sprejemali ukrepe in prilagajali sistem socialnih transferjev. Visokošolske institucije bodo oblikovale institucionalne prakse pri sledenju svojim študentom.

Večja pozornost bo namenjena ustrezni zastopanosti oziroma vključevanju posameznih družbenih skupin v visoko šolstvo. Razviti je potrebno mehanizme prepoznavanja skupin, ki so podpovprečno zastopane v visokem šolstvu, in preučiti razloge za tovrstne razlike. Oblikovane bodo spodbude za njihovo vključevanje, kar bo tudi stalna dejavnost visokošolskih institucij.

Visokošolske institucije bodo razvile in zagotavljale podporne centre študentom in osebju: karierni centri oziroma karierno in akademsko ter psihološko svetovanje, visokošolske knjižnice, ki bodo omogočale dostop do gradiva vključno s sodobno opremo IKT, športne zmogljivosti in strokovno izvedene športne aktivnosti. Visokošolske institucije bodo spodbujene za uvedbo športne vzgoje kot obveznega ali izbirnega predmeta v študijskih programih.

Omogočeni bodo pogoji za bogatejšo ponudbo vseživljenjskega učenja na terciarni ravni tudi s posodobitvijo postopkov za akreditacijo študijskih programov za pridobitev izobrazbe in izpopolnjevanje ter s spodbujanjem fleksibilnih učnih poti in javnosti odprtim dostopom do objektivne informacije o ponudnikih visokošolskega izobraževanja v Sloveniji. Pri tem bodo visokošolske institucije in višje strokovne šole spodbujene, da omogočajo fleksibilne učne poti ter priznavajo predhodno pridobljeno znanje in kompetence, ki pa vsekakor morajo ustrezati postavljenim akademskim standardom. Neformalno in priložnostno učenje bo tako pravica posameznika in predmet presoje visokošolskih institucij.

Aktivna vloga posameznika – študenta je pomembna za osebnostni razvoj in uveljavitev v družbi. Z vključevanjem v programe interesne dejavnosti, ki so namenjeni predvsem študentom in se izvajajo na univerzah oziroma drugih visokošolskih institucijah kot dodatna dejavnost na področjih neformalnega izobraževanja, kulture, umetnosti, športa in na drugih področjih, lahko posameznik uveljavi oziroma uresniči svoje cilje. Z aktivno vključenostjo v takšne programe sistematično pridobiva in krepi vrednote, ki krepijo akademski duh in posameznika uveljavljajo kot intelektualca v družbeni piramidi. Znanje in izkušnje, ki jih na ta način pridobiva, pa so pomembni pri nadaljnjem delu posameznika. Cilj je oblikovati posameznika, ki bo s svojo aktivno vlogo pripomogel k razvoju akademskega, kulturnega in družbeno kritičnega okolja, kar bo nedvomno vplivalo na družbeno-ekonomski in socialni položaj celotne družbe.

Omogočiti se želi študij brez šolnin, vendar pravičneje in v luči vseživljenjskega učenja. Država bo posamezniku plačala stroške študija za prvo študijsko stopnjo kadar koli v življenju, vendar le štiri oziroma pet let v polnem obsegu oziroma 240 ali 300 ECTS glede na dolžino trajanja študijskega programa, kar pomeni eno leto več, kot bo nominalna dolžina študija, pri čemer se bo ta dolžina ustrezno prilagodila za programe, ki izobražujejo za evropsko regulirane poklice. V primeru prilagojenega študija bodo stroški študija na leto sorazmerno nižji, država pa bo financirala stroške za 240 ali 300 ECTS za prvo študijsko stopnjo (pri »delnem študiju« torej več kot štiri ali pet nominalnih let). Posameznik bo lahko koristil pravico 240 ali 300 ECTS za izobraževanje na prvi stopnji študija kadar koli v življenju, lahko bo tudi vstopal in izstopal iz sistema. Če bo ponavljal ali se prepisal večkrat, tako da bo skupaj njegovo izobraževanja trajalo več kot štiri oziroma pet let, bo stroške študija za čas nad 240 oziroma 300 ECTS kril sam, pri čemer omejitev ne bo veljala v izjemnih osebnih situacijah (npr. za študente s posebnimi potrebami, študente starše), ki bodo obravnavane individualno in bodo na tej podlagi določeni pogoji za dokončanje študija, čas njegovega trajanja in čas prejemanja socialnih transferjev, ki bo v teh primerih lahko daljši od štirih oziroma petih let. Šolnine v primeru daljšega študija se bodo določile celostno tako, da ne bodo diskriminatorne glede na področje študija. Pravico do kritja stroškov izobraževanja na prvi študijski stopnji bodo lahko koristili vsi posamezniki, ki še ne bodo imeli dosežene izobrazbe na tej ravni, oziroma tisti, ki jim država še ni financirala študija na tej ravni. Štiri ali pet let oziroma ustrezno obdobje za študente reguliranih poklicev EU in študente s posebnimi potrebami jim bodo pripadale tudi vse druge socialne ugodnosti, torej štipendije, subvencije za prehrano, prevoze, bivanje ipd. skladno z zakonodajo na področju socialnih transferjev.

Na drugi stopnji študija bo država financirala stroške študija posamezniku za 60 ali 120 ECTS glede na dolžino

izbranega študijskega programa oziroma eno ali dve leti kadar koli v življenju, vendar bo posameznik ob neuspešnem zaključku sredstva vrnil državi. Obdobje, v katerem bo moral posameznik zaključiti študij, preden jih bo vrnil, bo pet let več, kot je vpisal zadnje ECTS. Višina šolnine za vračanje v primeru neuspešnega zaključka se bo določila celostno tako, da ne bo diskriminatorna glede na področje študija. Socialne ugodnosti, povezane s statusom študenta, bo lahko posameznik na drugi študijski stopnji koristil eno ali dve leti skladno z zakonodajo na področju socialnih transferjev. Tudi te omejitve bodo prilagojene v primeru zgoraj opisanih izjemnih osebnih situacij. Skupaj za prvo in drugo študijsko stopnjo bo država torej krila stroške študija posamezniku za 360 ECTS z izjemo daljših programov, ki izobražujejo za EU regulirane poklice.

Na tretji stopnji študija bo na novo celostno urejen sistem financiranja doktorskega študija, pri čemer bodo vse obstoječe sheme med seboj poenotene oziroma komplementarne: shema mladih raziskovalcev, mladi raziskovalci v gospodarstvu in nova inovativna shema sofinanciranja doktorskega študija. Shemo mladih raziskovalcev oziroma sistem financiranja doktorskega študija je treba spremeniti tako, da bo usmerjen na študenta. Država bo zaradi zagotavljanja ustreznega števila raziskovalcev in obnove kadrov financirala stroške doktorskega študija določenemu številu kandidatov kadar koli v življenju. Posameznik bo sredstva ob neuspešnem zaključku vrnil državi. Višina šolnine za vračanje v primeru neuspešnega zaključka se bo določila celostno tako, da ne bo diskriminatorna glede na področje študija. Vsekakor pa bo število mest za doktorski študij omejeno skladno z zmogljivostmi, ki jih imajo univerze, vključno s številom mentorjev. Pri določanju števila kandidatov, ki jim bo država financirala stroške doktorskega študija, bo pri izbiri področij varovan celostni razvoj vseh disciplin, sredstva bodo namenjena tudi področjem, ki bodo določena kot nacionalne prioritete. Izbiro kandidatov bodo opravljale univerze oziroma izvajalci doktorskega študija.

Država bo krila stroške študija skladno z opisanim sistemom za študij na javnih visokošolskih institucijah, lahko pa tudi na koncesioniranih institucijah. Pri tem bodo natančno opredeljena merila za izbiro koncesioniranih institucij, in sicer za izbiro in ohranitev koncesij. Država bo torej financirala študij za študente na zasebnih visokošolskih institucijah (podelila koncesijo zasebnim visokošolskim zavodom) le v primeru programov, ki se ne izvajajo na javnih in je za njih izkazana potreba v slovenskem prostoru ter kakovostna izvedba.

2.7.1 Cilji

– Dostop do visokega šolstva – povečevati vključenost generacije v terciarno izobraževanje.

– Pravičneje in v luči vseživljenjskega učenja omogočiti študij brez šolnin na prvi študijski stopnji ter ob uspešnem študiju na drugi in tretji študijski stopnji.

– Vzpostaviti enoten in transparenten sistem socialnih transferjev za študente, vezanih na pravico koriščenja za določeno število let.

– Prepoznavati in spodbujati večjo vključenost manj zastopanih skupin prebivalstva in vzpostavljati enake možnosti.

| |
|---|
| Merila: |
| Delež prebivalstva med 30. in 34. letom s terciarno izobrazbo bo do leta 2020 vsaj 40-odstoten. |
| V letu 2020 bo vključenost generacije v terciarno izobraževanje od 19 do 24 let 75-odstotna. |
| V letu 2020 bo 20 % vseh študentov v terciarnem izobraževanju starejših od 29 let. |

2.7.2 Ukrepi

39. ukrep: Financiranje študija na prvi in drugi študijski stopnji kadar koli v življenju ob določenih pogojih

– S spremembo Zakona o visokem šolstvu leta 2011 in novim sistemom financiranja od leta 2011; ukrep bo uveljavljen najpozneje v študijskem letu 2013/2014.

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo).

– Pojasnilo: Financiranje bo z vidika študenta od študijskega leta 2013/2014 potekalo kadarkoli v življenju ne glede na starost po naslednjem ključu:

a. Država bo financirala študij do največ 240 ali 300 vpisanih ECTS glede na dolžino študijskega programa za prvo stopnjo študija kadar koli v življenju, če posameznik še ne bo imel dosežene te ravni izobrazbe in če mu država še ni financirala študija na tej ravni. Izjema bo študij za regulirane poklice, ki traja dlje časa – v tem primeru bo država financirala študij v trajanju celotnega študija z ustreznim dodatnim časovnim obdobjem (1 leto oz. 60 ECTS). Omejitev bo smiselno prilagojena za študente s posebnimi potrebami, ki bodo obravnavani individualno in jim bodo na podlagi individualne strokovne presoje določeni pogoji za dokončanje študija in morebitni daljši čas trajanja financiranja.

b. Država bo financirala šolnino za 60 ali 120 vpisanih ECTS glede na dolžino študijskega programa za drugo stopnjo študija kadar koli v življenju za uspešen študij, če posameznik še ne bo imel dosežene te ravni izobrazbe in če mu država še ni financirala študija na tej ravni. Če posameznik ne bo zaključil študija v času od zadnjih vpisanih ECTS plus pet let, bo vrnil šolnino. Vračanje šolnine bo urejeno tako, da bo posameznik začel z odplačevanjem, ko bo dosegel določen redni dohodek in bo sposoben odplačati ta sredstva. Izjema bo študij za regulirane poklice, ki traja dlje časa – v tem primeru bo država financirala študij v trajanju celotnega študija z ustreznim dodatnim časovnim obdobjem (1 leto oz. 60 ECTS). Omejitev bo smiselno prilagojena za študente s posebnimi potrebami, ki bodo obravnavani individualno in jim bodo na podlagi individualne strokovne presoje določeni pogoji za dokončanje študija in morebitni daljši čas trajanja financiranja oziroma pogoji za vračilo šolnine v primeru nezaključenega študija.

c. Skupaj za prvo in drugo študijsko stopnjo bo država torej krila stroške študija posamezniku za 360 ECTS z izjemo daljših programov, ki izobražujejo za EU regulirane poklice.

40. ukrep: Celostna ureditev sistema doktorskega študija, ki bo temeljila na spodbujanju odličnosti in nagrajevanju rezultatov

– V letu 2011 bodo pregledani in usklajeni predpisi, ki urejajo izvajanje in (so)financiranje doktorskega študija v Sloveniji. V celoti bo ukrep uveljavljen najpozneje od študijskega leta 2014/2015.

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo, znanost), ARRS, TIA, visokošolske institucije.

– Pojasnilo: Na tretji stopnji študija bo na novo celostno urejen sistem financiranja doktorskega študija, pri čemer bodo harmonizirane vse sheme financiranja doktorskega študija (shemi mladih raziskovalcev in inovativna shema financiranja doktorskega študija). Država bo zaradi zagotavljanja odlične izvedbe doktorskega študija zagotovila financiranje stroškov študija in življenjskih stroškov ustreznega števila doktorskih kandidatov – raziskovalcev, vendar bo posameznik ob neuspešnem zaključku sredstva vrnil državi. Visokošolski zavodi bodo zagotavljali primerno izvajanje doktorskega študija, temelječega na znanstvenoraziskovalnem delu in prispevku v zakladnico znanja. Pri tem bo merilo določanja vpisnih mest za doktorski študij primerna zmogljivost visokošolskih zavodov, vključno s številom mentorjev.

41. ukrep: Vzpostavitev sistema vračanja sredstev ob nedokončanem študiju po študijskih programih druge in tretje stopnje

– S spremembo Zakona o visokem šolstvu v letu 2011, izvedbeni predpis v letu 2012; ukrep bo uveljavljen najpozneje od študijskega leta 2013/2014.

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo, finance), DURS.

– Pojasnilo: Posameznik bo v primeru nezaključenega študija na drugi in tretji študijski stopnji državi vrnil stroške študija po zgoraj opisanem sistemu. Obdobje, ki se bo štelo za zaključek študija, bo praviloma pet let po študijskem letu, v ka-

terem je posameznik vpisal zadnje ECTS za drugo in praviloma eno leto za tretjo študijsko stopnjo. Višina šolnine za vračanje v primeru neuspešnega zaključka se bo določila celostno tako, da ne bodo diskriminatorne glede na področje študija.

42. ukrep: Vzpostavitev enotnega in transparentnega sistema socialnih transferjev za študij, vezanih na pravico koriščenja določenega števila let

– S spremembo zakonodaje pod okriljem MDDSZ; ukrep bo uveljavljen najpozneje v študijskem letu 2013/2014.

– Odgovornost: Vlada RS (socialne zadeve).

– Pojasnilo: Sistem socialnih transferjev bo harmoniziran tako, da bodo posamezne ugodnosti dodeljene enotno, vključno s študentskimi namestitvenimi zmogljivostmi. Za slednje bo do leta 2015 namenjenih 1.500 novih ležišč, do leta 2020 pa 4.500.

– Enoten in transparenten sistem socialnih transferjev za študij bo urejen po naslednjem ključu z izjemo študija za regulirane poklice ter za študente s posebnimi potrebami:

– za 1. študijsko stopnjo bo obdobje prejemanja socialnih transferjev 4 ali 5 let glede na dolžino študijskega programa;

– za 2. študijsko stopnjo bo obdobje prejemanja socialnih transferjev 1 ali 2 leti glede na dolžino študijskega programa;

– za 3. študijsko stopnjo bo uvedena enotna shema financiranja študija in stroškov življenja posameznika za določeno število kandidatov. V primeru, da posameznik ne bo prejemal financiranja iz omenjene sheme, bo doktorskim študentom omogočeno prejemanje socialnih transferjev 3 oziroma 4 leta glede na dolžino doktorskega programa.

Socialne transferje bodo posamezniki prejemali skladno z zakonodajo na področju socialnih transferjev, ki zaenkrat zagotavlja finančno podporo mladim. Za posameznike v kasnejšem obdobju življenja bodo oblikovane druge oblike socialnih transferjev, kot so razna javna povabila in razpisi v povezavi z Evropskim socialnim skladom, programi in podpora Zavoda RS za zaposlovanje in podobno.

43. ukrep: Uvedba posebnih posojilnih shem

– S spremembo zakonodaje pod okriljem MDDSZ; ukrep bo uveljavljen najpozneje v študijskem letu 2013/2014.

– Odgovornost: Vlada RS (socialne zadeve, visoko šolstvo).

– Pojasnilo: Posebne posojilne sheme bodo dodatna oblika pomoči in ne nadomestilo štipendij. Obrestno mero bo subvencionirala država in bo za posameznika nižja kot običajna obrestna mera.

44. ukrep: Vključevanje manj zastopanih skupin prebivalstva v terciarno izobraževanje

– Začetek analize v letu 2012, izvajanje spodbud od leta 2015.

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo, socialne zadeve).

– Pojasnilo: Ukrep pomeni izvedbo analize strukture študentskega telesa z namenom ugotoviti zastopanost posameznih skupin prebivalstva in prepoznati manj zastopane skupine v visokem šolstvu. Po analizi strukture študentskega telesa in prepoznavi manj zastopanih skupin prebivalstva bodo oblikovane spodbude za dodatno podporo vključevanja teh skupin v visoko šolstvo. Za to bo namenjenih dodatnih 1,5 milijona EUR letno. Visokošolske institucije bodo spodbujene k razvoju načinov privabljanja, vključevanja in pomoči pri zaključevanju študija za manj zastopane skupine prebivalstva. Za to aktivnost bodo lahko pridobile sredstva v okviru novega razvojnega dela financiranja.

– Financiranje ukrepa: Novih 50.000 EUR za raziskavo, sredstva za dodatne podpore vključevanja prepoznanih skupin bodo namenjena iz novega razvojnega dela financiranja.

45. ukrep: Spremljanje študentskega telesa in ovir za dostop v terciarno izobraževanje ter podporni servisi študentom in osebju

– Začetek sistemskega spremljanja od leta 2013.

– Odgovornost: Vlada RS (visoko šolstvo, socialne zadeve), visokošolske institucije.

– Pojasnilo: Študentsko telo, njegova sestava ter ovire k dostopu in dokončanju študija bo sistematsko spremljano. Na podlagi analiz bo nenehno prilagajan sistem socialnih transferjev in morebitnih dodatnih spodbud k študiju. Visokošolske institucije bodo oblikovale institucionalne prakse pri sledenju svojim študentom. Visokošolske institucije bodo razvile podporne servise študentom in osebju v smislu oblikovanja kariernih centrov oziroma kariernega in akademskega ter psihološkega svetovanja, kakovostne, na standardih temelječe in mednarodno primerljive knjižnične podpore in zagotavljanja športnih zmogljivosti s primerno kadrovsko podporo.

– Financiranje ukrepa: z novim razvojnim delom financiranja.

46. ukrep: Institucionalno spremljanje obštudijskih aktivnosti

– Od leta 2012.

– Odgovornost: visokošolske institucije, NAKVIS.

– Pojasnilo: Tiste obštudijske dejavnosti, ki so organizirane prek univerz in drugih visokošolskih institucij ali so organizirane preko drugih organizacij in prepoznane s strani visokošolskih institucij kot relevantne za pridobivanje raznovrstnih kompetenc, lahko institucije zapišejo v prilogi k diplomi ter s tem omogočijo pregled vseh institucionalno podprtih aktivnosti posameznika v transparentni obliki. V prilogo k diplomi se vključijo tudi dosežki posameznikov na mednarodnih tekmovanjih iz znanja, raziskovanja, umetnostnih dosežkov, športa in ostalih relevantnih tekmovanjih ter drugi vrhunski dosežki. Visokošolske institucije v te namene ne bodo oblikovale novih storitvenih dejavnosti.

3. NORMATIVI IN STANDARDI

1. Prva stopnja: traja 180 do 240 ECTS

2. Druga stopnja: traja 60 do 120 ECTS

3. Enoviti magistrski študiji – samo regulirani poklici EU

4. Tretja stopnja: od 180 do 240 ECTS

5. Redni študij traja 60 ECTS na leto, prilagojeno izvajanje oziroma »delni študij« traja 30–45 ECTS na leto

6. Standard za posamezne visokošolske institucije:

a. univerze morajo obsegati vsaj štiri znanstvena področja oziroma discipline (FRASCATI) in vsaj pet izobraževalnih področij (ISCED)

b. univerze morajo vsaj 50 % kadra zaposlovati v oblikah rednega delovnega razmerja za večinski delež

c. za strokovne študijske programe morajo visokošolske institucije izkazovati aktivno sodelovanje z gospodarstvom in najmanj 50 % kadra, ki poučuje na strokovnih študijskih programih, mora imeti vsaj triletne delovne izkušnje iz »neakademskega« okolja, tj. iz gospodarstva ali negospodarstva

4. PODROČJA NACIONALNEGA POMENA

Zagotovljen bo celovit razvoj vseh študijskih, znanstveno-raziskovalnih, umetniških in strokovnih področij v slovenskem visokošolskem prostoru.

V povezavi z RISS bodo prednostna področja oziroma področja nacionalnega pomena identificirana na podlagi pobud posameznih deležnikov in utemeljena s primerjalnimi analizami kompetenc na posameznih področjih. Namesto določitve prednostnih področij od-zgoraj-navzdol, kar bi izvedla politika, lahko sicer podprte z izvedenskimi mnenji v študijah tehnološkega predvidevanja ali mnenji gospodarstva in raziskovalcev, bo razvoj področij pametne specializacije vzpostavljen kot stalen in odprt proces, ki vključuje vse ključne deležnike. Uporaba koncepta specializacije se udejanja prek večjega obsega javnih sredstev na izbranih področjih.

5. SPREMLJANJE URESNIČEVANJA NPVŠ

Za uspešno doseganje ciljev NPVŠ je treba zagotoviti sprotno spremljanje uresničevanja in izvajanja zadanih ukrepov glede na dogodke in kontekst v prihodnosti.

Zaradi nerazdružljive povezanosti visokošolskega in raziskovalno-razvojnega prostora bo zagotovljeno skupno spremljanje obeh programskih dokumentov s področja visokega

šolstva ter raziskovalne in inovativne dejavnosti. Neodvisna skupina ekspertov bo skupaj spremljala doseganje postavljenih ciljev in učinkov ter izvajanje ukrepov. Letno bo podajala poročilo pristojnim svetovalnim telesom Vlade RS za področja visokega šolstva, znanosti in tehnologije. Po skupni obravnavi bodo telesa poročala Vladi RS o izvajanju programov in podala predloge dopolnitev oziroma prilagoditev ukrepov za učinkovitejšo izvedbo obeh dokumentov. Vlada RS bo poročilo poslala v obravnavo Državnemu zboru vsako drugo leto skupaj s predlogi za ukrepanje. V letu 2015 bo izvedena temeljita ocena NPVŠ 2011–2020, ki bo vključevala vrednotenje ukrepov in doseganje ciljnih vrednosti ter bo podlaga za posodobljen NPVŠ za obdobje 2015–2020, če bo ta potreben.

6. OKVIRNI OBSEG SREDSTEV ZA URESNIČEVANJA NPVŠ

V predlogu nacionalnega programa je smiselna navezava na celotno področje terciarnega izobraževanja, ki ga poleg visokošolskih institucij tvorijo tudi višje strokovne šole. Pri finančnem delu NPVŠ 2011–2020 se za osnovni cilj postavlja doseči 1,3 % BDP iz proračunskih virov za terciarno izobraževanje in do leta 2020 2,0 % BDP iz proračunskih virov. Zato so v nadaljevanju prikazana skupna sredstva za terciarno izobraževanje, ki vključujejo sredstva za visokošolsko izobraževanje, višješolsko izobraževanje, transfere gospodinjstvom s področja terciarnega izobraževanja, študijske pomoči in stroške delovanja ministrstva, pristojnega za visoko šolstvo, za to delovno področje. Natančneje pa so izpostavljene vrednosti najpomembnejših ukrepov nacionalnega programa visokega šolstva.

Prikazane so finančne ocene za visokošolsko izobraževanje, torej temeljni in razvojni steber, ki izhajata iz 13. ukrepa NPVŠ 2011–2020, ostali zgoraj omenjeni izdatki ter natančnejši prikaz dodatnih finančnih sredstev, ki so poleg temeljnega in razvojnega stebra predvideni pri posameznih ukrepih, to sta 2. in 26. ukrep. Financiranje ostalih ukrepov se predvideva v razvojnem stebru financiranja ali iz drugih virov.

V tabeli 1 »Ocena sredstev za dosego ciljev Resolucije o nacionalnem programu visokega šolstva« so prikazani podatki o ocenjeni nominalni vrednosti bruto domačega proizvoda do leta 2015, ter ciljni vrednosti, ki se sledita z nacionalnim programom visokega šolstva, to je doseči 1 % BDP proračunskih sredstev za visokošolsko izobraževanje[9] do leta 2015, kar bi po sedanjih ocenah BDP bilo 471.177.483 EUR (v tekočih cenah), ter 2 % BDP proračunskih sredstev za celotne proračunske izdatke za terciarno izobraževanje do leta 2020, kar bi po sedanjih ocenah BDP v letu 2015 bilo 942.354.967 EUR (v tekočih cenah).

V tabeli 2 »Sredstva za ukrepe, ki zahtevajo dodatno financiranje izven ukrepa 13«, je prikazana dinamika financiranja ukrepov, ki zahtevajo dodatna sredstva ob temeljnem in razvojnem stebru financiranja, do leta 2015.

[9] Kot je pojasnjeno v prvem odstavku poglavja, so sredstva za visoko šolstvo del sredstev za terciarno izobraževanje in zatorej nižja.

Tabela 1: Ocena sredstev za dosego ciljev Resolucije o nacionalnem programu visokega šolstva

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|
| Nominalni BDP v EUR | 37.226.883.413 | 39.032.875.521 | 41.466.300.106 | 44.203.535.586 | 47.117.748.333 |
| *1 % BDP - cilj za visokošolsko izobraževanje v 2015* | 372.268.834 | 390.328.755 | 414.663.001 | 442.035.356 | *471.177.483* |
| 2 % BDP - cilj za terciarno izobraževanje v letu 2020 | 744.537.668 | 780.657.510 | 829.326.002 | 884.070.712 | 942.354.967 |
| | | | | | |
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| Visokošolsko izobraževanje | 352.021.508 | 391.536.864 | 412.716.551 | 434.078.719 | 471.177.483 |
| Delež v BDP (v %) | 0,95 | 1,00 | 1,00 | 0,98 | 1,00 |
| Višješolsko izobraževanje | 18.501.659 | 18.001.659 | 18.451.700 | 18.949.896 | 19.499.443 |
| Delež v BDP (v %) | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| Socialni transferi terciarnega izobraževanja | 90.805.958 | 146.824.405 | 150.495.015 | 154.558.381 | 159.040.574 |
| Delež v BDP (v %) | 0,24 | 0,38 | 0,36 | 0,35 | 0,34 |
| Skupaj | 461.329.125 | 556.362.928 | 581.663.267 | 607.586.996 | 649.717.500 |
| Delež v BDP | 1,24 | 1,43 | 1,40 | 1,37 | 1,38 |
| Stroški MVZT za VŠ | 917.494 | 917.494 | 926.669 | 926.669 | 926.669 |
| Delež v BDP (v %) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Skupaj vse | 462.246.619 | 557.280.422 | 582.589.936 | 608.513.665 | 650.644.169 |
| Delež v BDP (v %) | 1,24 | 1,43 | 1,40 | 1,38 | 1,38 |

Opombe:

- Visokošolsko izobraževanje vključuje program Visoko šolstvo, zmanjšan za stroške delovanja MVZT za VŠ in povečan za skrb za slovenščino.
- Socialni transferi terciarnega izobraževanja vključujejo subvencioniranje prehrane študentom, subvencioniranje prevozov študentom, subvencioniranje bivanja študentom ter štipendije študentom.

Tabela 2: Sredstva za ukrepe, ki zahtevajo dodatno financiranje izven ukrepa 13

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|
| Ukrep 2 - vzpostavitev institucij | 0 | 0 | 0 | 5.000.000 | 10.000.000 |
| Ukrep 27 - oprema | 0 | 0 | 0 | 15.000.000 | 10.000.000 |
| Skupaj | 0 | 0 | 0 | 20.000.000 | 20.000.000 |

Opomba: V tabeli so prikazani učinki najpomembnejših ukrepov do leta 2015.

## 7. IZVEDBENI CILJI, NOSILCI IN KAZALNIKI – POVZETEK

*Visokošolski sistem*

| | UKREP | NOSILEC | KAZALNIK |
|---|---|---|---|
| 1. ukrep | Nova opredelitev pogojev za ustanavljanje in delovanje posameznih vrst visokošolskih institucij | Vlada RS, visokošolske institucije, NAKVIS | Sprememba Zakona o visokem šolstvu v letu 2011; ukrep bo za nove institucije uveljavljen od leta 2012 oziroma od uveljavitve zakona, za spremembo obstoječih institucij pa v času reakreditacije v obdobju 2012–2020 |
| 2. ukrep | Nova opredelitev binarnosti – ločitev univerzitetnih in strokovnih študijskih programov | Visokošolske institucije, Vlada RS, NAKVIS, delodajalci, lokalno okolje | Vsebinska, izvedbena in organizacijska ločitev strokovnega in univerzitetnega študija na prvi študijski stopnji se uvede z Zakonom o visokem šolstvu leta 2011; ukrep bo uveljavljen postopoma ob akreditaciji in reakreditaciji v obdobju 2013–2020. Diverzifikacija druge študijske stopnje se uvede z Zakonom o visokem šolstvu leta 2011 |
| 3. ukrep | Spodbujanje sistema notranje organiziranosti univerz in visokošolskih institucij, ki bo omogočal boljše sodelovanje oddelkov in/ali članic ter institucij med seboj | Visokošolske institucije, NAKVIS | Začetek spremembe organiziranosti v letu 2011, sistem bo vzpostavljen najpozneje do leta 2014 |
| 4. ukrep | Izboljševanje sodelovanja visokošolskih institucij z javnimi raziskovalnimi zavodi | Visokošolske institucije in javni raziskovalni zavodi, Vlada RS, NAKVIS | Prehod oziroma izmenjava kadrov in število skupnih projektov – ureditev do leta 2016. |
| 5. ukrep | Izboljševanje sodelovanja visokošolskih institucij z gospodarstvom in negospodarstvom | Visokošolske institucije, NAKVIS | Prehod oziroma izmenjava kadrov in število skupnih projektov – od leta 2011 |
| 6. ukrep | Ureditev kadrovskega področja | Vlada RS, visokošolske institucije, raziskovalni zavodi, sindikati s področja visokega šolstva | Sprememba Zakona o visokem šolstvu v letu 2011 ter druge relevantne zakonodaje; ukrep bo uveljavljen v obdobju 2012 – 2020 |
| 7. ukrep | Oblikovanje možnosti, da zaposleni na visokošolskih institucijah lahko izstopijo iz sistema | Vlada RS, visokošolske institucije, raziskovalni zavodi, | Sprememba Zakona o visokem šolstvu v letu 2011 ter druge relevantne zakonodaje; ukrep bo uveljavljen od leta 2012 |

| | UKREP | NOSILEC | KAZALNIK |
|---|---|---|---|
| | javnih uslužbencev | sindikati s področja visokega šolstva | |
| 8. ukrep | Sprememba izobrazbene zahteve za zaposlovanje v javni upravi | Vlada RS | Sprememba zakonodaje pod okriljem MJU; najpozneje do leta 2013 |

*Struktura študija in visokošolskih kvalifikacij*

| | UKREP | NOSILEC | KAZALNIK |
|---|---|---|---|
| 9. ukrep | Oblikovanje nacionalnega ogrodja kvalifikacij | Vlada RS | Zakonodajni okvir v letu 2011 – nova uredba (ali zakon) o nacionalnem ogrodju kvalifikacij |
| 10. ukrep | Ureditev strukture študija | Vlada RS, visokošolske institucije, NAKVIS | Sprememba Zakona o visokem šolstvu v letu 2011; ukrep bo za nove študijske programe uveljavljen ob prvi akreditaciji, za obstoječe pa ob reakreditaciji do leta 2016 |
| 11. ukrep | Ureditev načina izvajanja študija: študijski program za pridobitev izobrazbe obsega 60 ECTS na leto ob polni obremenitvi oz. 30 do 45 ECTS na leto ob delni/zmanjšani obremenitvi | Vlada RS, visokošolske institucije, NAKVIS | Sprememba Zakona o visokem šolstvu v letu 2011; ukrep bo uveljavljen najpozneje v študijskem letu 2013/2014 |
| 12. ukrep | Sprememba vstopnih pogojev in vpisnih mest | Vlada, visokošolske institucije, NAKVIS | Sprememba Zakona o visokem šolstvu v letu 2011; ukrep bo uveljavljen najpozneje od študijskega leta 2013/14 |

*Financiranje*

| | UKREP | NOSILEC | KAZALNIK |
|---|---|---|---|
| 13. ukrep | Vzpostavitev sistema financiranja visokošolskih zavodov tako, da bo spodbujal razvoj in upošteval tudi elemente kakovosti in sodelovanja z okoljem | Vlada RS, visokošolske institucije | Uredba o financiranju javnih visokošolskih in drugih zavodov od leta 2011 ter sprememba Zakona o visokem šolstvu in Zakona o raziskovalni dejavnosti v letu 2011 |
| 14. ukrep | Vzpostavitev sistema spremljanja učinkovitosti porabe javnih sredstev v visokem šolstvu | Vlada RS, visokošolske institucije | Enotna metodologija spremljanja rezultatov in učinkov v letu 2011 preko letnih delovnih načrtov visokošolskih institucij |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 15. ukrep | Vzpostavitev evidenčnega in analitskega informacijskega sistema za visoko šolstvo v Republiki Sloveniji (informacijski sistem eVŠ) | Vlada RS | Sprememba Zakona o visokem šolstvu v poglavju evidence v letu 2011 in sprememba Pravilnika o razvidu visokošolskih zavodov v letu 2011; vzpostavitev eVŠ v letu 2012 |
| 16. ukrep | Zagotovitev okvira za razvoj donatorstva | Vlada, DURS | Vzpostavljen okvir najpozneje do leta 2015 |

*Različnost in raznolikost*

| | UKREP | NOSILEC | KAZALNIK |
|---|---|---|---|
| 17. ukrep | Oblikovanje poslanstev visokošolskih institucij in profilacija institucij | Visokošolske institucije, NAKVIS | Različna poslanstva in strategije visokošolskih institucij do 2013. |

*Kakovost in odgovornost*

| | UKREP | NOSILEC | KAZALNIK |
|---|---|---|---|
| 18. ukrep | Sprejetje etičnih kodeksov visokošolskih institucij | Visokošolske institucije | Potrjeni in sprejeti ter uveljavljeni etični kodeksi visokošolskih institucij do leta 2012. |
| 19. ukrep | Spodbujanje vseh visokošolskih institucij in višjih strokovnih šol, da v celoti izpolnijo 1. del Evropskih standardov in smernic za kakovost v visokem šolstvu ter da okrepijo svoj notranji sistem zagotavljanja kakovosti in javno in transparentno objavljajo informacije o svoji kakovosti | Visokošolske institucije, NAKVIS | Od leta 2012 visokošolske institucije objavljajo zlahka dostopne informacije o svoji kakovosti in izpolnijo 1. del Evropskih standardov in smernic za kakovost v visokem šolstvu |
| 20. ukrep | NAKVIS bo razvil in nenehno posodabljal zunanji sistem zagotavljanja kakovosti | NAKVIS | Od leta 2011 posodabljanje meril in procesov za akreditacijo visokošolskih institucij in študijskih programov |
| 21. ukrep | Spodbujanje NAKVIS-a, da se zunanje evalvira ter kandidira za vključitev v EQAR in članstvo v ENQA | NAKVIS, MVZT | Priprava na zunanjo evalvacijo v letih 2011 in 2012; zunanja evalvacija v letu 2012 (oz. 2013); kandidiranje za vključitev v EQAR in članstvo v ENQA v letu 2012 oziroma 2013 |
| 22. ukrep | Prehod od programske akreditacije k institucionalni | Vsi visokošolski deležniki | Sprememba Zakona o visokem šolstvu v letu 2011; ukrep bo uveljavljen od leta 2017 |

| | UKREP | NOSILEC | KAZALNIK |
|---|---|---|---|
| 23. ukrep | Olajšanje postopkov za spreminjanje študijskih programov in oblikovanje skupnih študijskih programov | Vlada RS, NAKVIS | Sprememba Zakona o visokem šolstvu v letu 2011, sprememba meril in drugih aktov NAKVIS; ukrep bo uveljavljen postopoma od leta 2012 do 2020 |
| 24. ukrep | Spodbujanje didaktičnega usposabljanja in podpora pedagoškemu kadru | Visokošolske institucije, NAKVIS | Število pedagoškega osebja, udeleženega v izobraževanjih in drugih podpornih aktivnostih |
| 25. ukrep | Povečanje kadrovskih zmogljivosti na visokošolskih institucijah | Vlada RS, visokošolske institucije | Izboljšanje razmerja med študenti in visokošolskimi učitelji (na 15) do leta 2020 |
| 26. ukrep | Izboljšanje prostorskih razmer in opremljenosti institucij | Vlada RS, ARRS, visokošolske institucije, raziskovalni zavodi | K a: razvoj raziskovalne infrastrukture od 2011. K b: Analiza potreb in nakup pedagoške opreme od 2013 |
| 27. ukrep | Institucionalna prilagoditev na vseh področjih delovanja visokošolskih institucij za uporabo novih tehnologij in opreme IKT | Visokošolske institucije | Od leta 2012 |

*Internacionalizacija*

| | UKREP | NOSILEC | KAZALNIK |
|---|---|---|---|
| 28. ukrep | Oblikovanje nacionalne strategije za internacionalizacijo slovenskega visokega šolstva | Vlada RS ob sodelovanju vseh visokošolskih partnerjev in Sveta RS za visoko šolstvo | Nacionalna strategija za internacionalizacijo slovenskega visokega šolstva do leta 2013 |
| 29. ukrep | Priprava mednarodne institucionalne strategije z lastnimi prednostnimi usmeritvami v visokošolskih institucijah ob upoštevanju nacionalne strategije za internacionalizacijo slovenskega visokega šolstva, ki bo del širšega poslanstva in razvojnega načrta institucije | Visokošolske institucije, NAKVIS | Institucionalne strategije za internacionalizacijo, skladne z nacionalno do leta 2014 |
| 30. ukrep | Vzpostavitev sodelovanja z regijo Zahodnega Balkana kot primerom dobre prakse na področju regijske mobilnosti do leta 2020 | Vlada RS, CMEPIUS, Javni sklad za razvoj kadrov in štipendiranje, visokošolske institucije | Študenti iz regije Zahodnega Balkana študirajo po enakih pogojih kot domači študenti od leta 2013 na podlagi recipročnosti. Sprejem meddržavnih sporazumov do konca leta 2012 |

| | UKREP | NOSILEC | KAZALNIK |
|---|---|---|---|
| 31. ukrep | Odprava administrativnih ovir in koncentracija virov financiranja za mednarodno mobilnost | Vlada RS, CMEPIUS, Javni sklad za razvoj kadrov in štipendiranje | Lahki in transparentni postopki za pridobivanje štipendij za mobilnost na enem mestu za vse mobilnosti ter povečanje sredstev za podporo mobilnosti do leta 2013 |
| 32. ukrep | Vzpostavitev posebne ciljne podpore za mobilnost za slovenske študente v tujino in za najboljše tuje študente v Slovenijo | Vlada RS, CMEPIUS, Javni sklad za razvoj kadrov in štipendiranje | Lahki in transparentni postopki za pridobivanje štipendij za mobilnost na enem mestu za vse mobilnosti ter povečanje sredstev za podporo mobilnosti od leta 2013 |
| 33. ukrep | Spodbujanje slovenskega osebja za izmenjavo in usposabljanje v tujino za daljše obdobje | Visokošolske institucije | Povečanje izmenjav slovenskega visokošolskega osebja od leta 2011 |
| 34. ukrep | Vzpostavitev posebnih ukrepov za pritegnitev tujih strokovnjakov | Vlada RS, visokošolske institucije | Sprememba zakonodaje in drugih ureditev za pridobivanje dovoljenj za bivanje postopoma od leta 2011. 10 % zaposlenih na slovenskih visokošolskih institucijah v letu 2020 bo tujcev |
| 35. ukrep | Podpiranje dejavnosti dveh mednarodnih ustanov na področju visokega šolstva, ki lahko pomembno prispevata k večji internacionalizaciji sistema | Vlada RS in visokošolske institucije | Podporne aktivnosti k delovanju dveh mednarodnih ustanov |
| 36. ukrep | Omogočanje poučevanja v tujih jezikih | Vlada RS, visokošolske institucije, Rektorska konferenca RS in Slovenska akademija znanosti in umetnosti | Sprememba Zakona o visokem šolstvu leta 2011; ukrep bo uveljavljen od leta 2012 |
| 37. ukrep | Povečanje obsega raziskovalne dejavnosti, izvedene v transnacionalnih projektih oziroma aktivnostih | Visokošolske institucije | Sredstva za mednarodno sodelovanje. Delež sredstev JRO, pridobljenih iz programov OP EU. Število znanstvenih objav v soavtorstvu s tujimi državljani – rast do leta 2020 |
| 38. ukrep | Fleksibilno in odprto priznavanje v tujini pridobljenega izobraževanja za namene zaposlovanja | Vlada RS | Sprememba Zakona o priznavanju in vrednotenju izobraževanja v letu 2011 |

*Socialna razsežnost*

| | UKREP | NOSILEC | KAZALNIK |
|---|---|---|---|
| 39. ukrep | Financiranje študija na prvi in drugi študijski stopnji kadar koli v življenju ob določenih pogojih | Vlada RS | Sprememba Zakona o visokem šolstvu leta 2011 in nov sistem financiranja od leta 2011; ukrep bo uveljavljen najpozneje v študijskem letu 2013/2014 |
| 40. ukrep | Celostna ureditev sistema doktorskega študija, ki bo temeljila na spodbujanju odličnosti in nagrajevanju rezultatov | Vlada RS, ARRS, TIA, visokošolske institucije | Pregled in uskladitev predpisov, ki urejajo izvajanje in (so)financiranje doktorskega študija v Sloveniji v letu 2011. V celoti bo ukrep uveljavljen najpozneje od študijskega leta 2014/2015 |
| 41. ukrep | Vzpostavitev sistema vračanja sredstev ob nedokončanem študiju po študijskih programih druge in tretje stopnje | Vlada , DURS | Sprememba Zakona o visokem šolstvu v letu 2011, izvedbeni predpis v letu 2012; ukrep bo uveljavljen najpozneje od študijskega leta 2013/2014 |
| 42. ukrep | Vzpostavitev enotnega in transparentnega sistema socialnih transferjev za študij, vezanih na pravico koriščenja določenega števila let | Vlada RS | Sprememba zakonodaje pod okriljem MDDSZ; ukrep bo uveljavljen najpozneje v študijskem letu 2013/2014 |
| 43. ukrep | Uvedba posebnih posojilnih shem | Vlada RS | Sprememba zakonodaje pod okriljem MDDSZ; ukrep bo uveljavljen najpozneje v študijskem letu 2013/2014 |
| 44. ukrep | Vključevanje manj zastopanih skupin prebivalstva v terciarno izobraževanje | Vlada RS | Začetek analize v letu 2012, izvajanje spodbud od leta 2015 |
| 45. ukrep | Spremljanje študentskega telesa in ovir za dostop v terciarno izobraževanje | Vlada RS, visokošolske institucije | Začetek sistemskega spremljanja od leta 2013 |
| 46. ukrep | Institucionalno spremljanje obštudijskih aktivnosti | Visokošolske institucije, NAKVIS | Institucionalno spremljanje in prepoznavanje obštudijskih dejavnosti od leta 2012 |

# 8. PRILOGE

## 8.1 Slovar

*ARRS*
Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije

*BDP*
bruto družbeni proizvod

*CEDEFOP*
the European Centre for the Development of Vocational Training
(http://www.cedefop.europa.eu/EN/)

*CMEPIUS*
Center Republike Slovenije za mobilnost in evropske programe

*DURS*
Davčna uprava Republike Slovenije

*ECTS*
European Credit Transfer and Accumulation System

*ENQA*
the European Association for Quality Assurance in Higher Education
(http://www.enqa.eu/)

*Evropski standardi in smernice*
Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area

*EQAR*
the European Association for Quality Assurance in Higher Education
(http://www.eqar.eu/)

*FRASCATI*

Mednarodna standardna klasifikacija raziskovalnih področij (Standard Practice for Surveys of Research and Development)

*horizontalna raznolikost*
raznolikost med študijskimi programi znotraj posamezne ravni študija, npr. študijski programi prve študijske stopnje so med seboj različni po vsebini, usmeritvi, načinu dela

*IKT*
informacijsko-komunikacijska tehnologija

*ISCED*
Mednarodna standardna klasifikacija dejavnosti

*priložnostno učenje*
priložnostno učenje in pridobljeno znanje ob vsakodnevnem udejstvovanju posameznika

*institucionalna akreditacija*
proces evalviranja visokošolskih institucij (univerz, fakultet, visokih strokovnih šol) za presojo njihove kakovosti ter ugotavljanja njihovega služenja študentom in družbi. Rezultat procesa je »podeljena akreditacija« oziroma status akreditirane institucije

*MDDSZ*
Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve

*MJU*
Ministrstvo za javno upravo

*MVZT*
Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo

*NPVŠ*
Nacionalni program visokega šolstva

*NAKVIS*
Nacionalna agencija RS za kakovost v visokem šolstvu

*neformalno učenje*

vse tisto učenje, ki je opravljeno v okoljih zunaj sistema za pridobivanje formalne izobrazbe oziroma ravni izobrazbe. Vključuje torej razne tečaje, seminarje, usposabljanja, konference in podobno

*negospodarstvo*

negospodarske dejavnosti (SSKJ). V kontekstu tega dokumenta so to družbene dejavnosti, ki se ne opravljajo z namenom pridobivanja dobička (dejavnosti, ki ji izvajajo npr. izobraževalne, kulturne ustanove, javna uprava)

*pametna specializacija*

koncept, ki se je razvil v okviru razprav o vlogi Evropskega raziskovalnega prostora in nakazuje pomembno spremembo organiziranosti raziskovalno-razvojne dejavnosti v smeri oblikovanja takšnih nacionalnih in regionalnih vizij in strategij, ki bodo osredotočene na specifična razvojna področja

*priznavanje predhodno pridobljenega znanja (RPL – »Recognition of prior learning«)*

proces priznavanja tistega znanja, ki ga je posameznik pridobil po različnih poteh v predhodnem udejstvovanju. Zaobjema formalno, neformalno in priložnostno učenje oziroma znanje, pridobljeno po vseh treh poteh

*PKM*

pariteta kupne moči

*programska akreditacija*

proces evalviranja študijskih programov za presojo njihove kakovosti. Rezultat procesa je »podeljena akreditacija« oziroma status akreditiranega študijskega programa

*redni študij – delni študij*

redni študij pomeni študij s polno obremenitvijo, torej 60 ECTS na leto oziroma vpisanih 60 ECTS na leto

delni študij bo po novem praviloma le prilagojeno izvajanje študija v manjšem obsegu, praviloma med 30 in 45 ECTS na leto

*RISS*

Raziskovalna in inovacijska strategija Slovenije

*študent*

oseba, vpisana na visokošolske institucije in višje strokovne šole, ne glede na življenjsko obdobje ali način izvajanja študija (polni – delni študij, študij na daljavo, vseživljenjsko učenje)

*vključenost generacije (ang. Gross Enrolment Ratio)*
celotno število študentov v državi, deljeno s številom državljanov te države v določeni starostni skupini, tipično, ko zapustijo srednjo šolo (npr. 19 do 24 let)

*vseživljenjsko učenje*
»Vseživljenjsko učenje je dejavnost in proces, ki zajema vse oblike učenja, bodisi formalno bodisi neformalno in aformalno ter naključno ali priložnostno (Dodatek, 10, str. 35–36). Poteka v različnih učnih okoliščinah, od rojstva prek zgodnjega otroštva in odraslosti do konca življenja, s ciljem, da se zboljšajo posameznikovo znanje in spretnosti. Z učenjem pridobivamo tudi interese, značajske poteze, vrednote, odnos do sebe in drugih ter druge osebnostne lastnosti. (Dodatek, 11, str. 36–37)« Vir: Strategija vseživljenjskega učenja v Sloveniji, MŠŠ, 2007; stran 10

*tipična generacija*
tiste generacije, ki se ponavadi vpisujejo na visokošolske institucije, torej za starostno skupino od 19 do 24 let

## 8.2 Izhodišča za NPVŠ

Izhodišča NPVŠ 2011–2020 so dosegljiva na spletni strani:
http://www.mvzt.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/pdf/visoko_solstvo/IZHODI%C5%A0%C4%8CA_ZA_NACIONALNI_PROGRAM_-_v30.6.pdf

## 8.3 Podatki

Oblikovani so:
1. temeljit pregled stanja visokega šolstva s statističnimi podatki (http://www.mvzt.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/pdf/visoko_solstvo/statistika_visokega_solstva_07072010.pdf);
2. analiza izvajanja iztekajočih se NPVŠ in NRRP (http://www.mvzt.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/pdf/visoko_solstvo/Analiza_NRRP_in_NPVS.pdf);

3. analiza ekspertnih mnenj o visokem šolstvu v Sloveniji (http://www.mvzt.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/pdf/visoko_solstvo/PREGLED_PRISPEVKOV_EKSPERTOV.pdf);
4. analiza mreže visokošolskih zavodov in študijskih programov v RS 2010 (http://www.mvzt.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/doc/dokumenti_visokosolstvo/KNJIZNICA/Mreza_VSZ_2010.pdf).

Prav tako so pripravljene še druge analize visokošolskega sistema (http://www.mvzt.gov.si/si/delovna_podrocja/visoko_solstvo/statistika_in_analize_s_podrocja_visokega_solstva/):
5. financiranje visokega šolstva za tretje tisočletje;
6. modeli učinkovitega menedžmenta visokošolskih zavodov;
7. model za manadžement znanja v visokošolskem zavodu;
8. mreženje za vseživljenjsko učenje;
9. socialno stanje študentov – EVROŠTUDENT.

Poleg vseh mnenj so upoštevane še mednarodne evalvacije in poročila mednarodnih institucij za Slovenijo:
10. poročilo Evropske komisije za Slovenijo iz leta 2010: The efficiency and effectiveness of tertiary education systems: Country notes;
11. evalvacija OECD ob vstopu Slovenije v OECD: OECD ekonomski pregledi 2009;
12. mednarodne statistične in druge baze ter podatke o visokem šolstvu (OECD, EUROSTAT, EURYDICE).

## 8.4 Relevantna mednarodna poročila in deklaracije

### 8.4.1 Dokumenti bolonjskega procesa

Vsi dokumenti (obe deklaraciji ter pet komunikejev) so dosegljivi na spletni strani: http://www.ehea.info/

### 8.4.2 Relevantni dokumenti Evropske unije

Evropa 2020: Strategija za pametno, trajnostno in vključujočo rast: http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1_SL_ACT_part1_v1.pdf

Strategija Izobraževanje in usposabljanje 2020:

http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2009:119:0002:0010:SL:PDF

#### 8.4.3 Drugi dokumenti

Komunike Svetovne konference o visokem šolstvu 2009 (UNESCO):
http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/ED/ED/pdf/WCHE_2009/FINAL%20COMMUNIQUE%20WCHE%202009.pdf

Visoko šolstvo do 2030 (OECD):
http://www.oecd.org/document/11/0,3343,en_2649_39263238_41788555_1_1_1_1,00.html
http://www.oecd.org/document/18/0,3343,en_2649_35845581_43908242_1_1_1_1,00.html

#### 8.4.4 Študije in podatki

- Eurydice

http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/index_en.php

- Eurostat

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/

- OECD

http://www.oecd.org/statsportal/0,3352,en_2825_293564_1_1_1_1_1,00.html

- Evropska komisija

http://ec.europa.eu/education/index_en.htm

### 8.5 Dogodki in prejeta mnenja o osnutku NPVŠ 2011-2020

Organizirani posveti in obravnave osnutka NPVŠ:
- SAZU, 20. 9. 2010

- 2. delovna skupina Sveta Vlade RS za študentska vprašanja, 20. 9. 2010 in 12. 10. 2010
- na Univerzi v Mariboru, 22. 9. 2010
- na Univerzi v Ljubljani, 23. 9. 2010
- na Inženirski akademiji Slovenije, 28. 9. 2010
- na Univerzi na Primorskem, 29. 9. 2010
- s sindikati v visokem šolstvu, 4. 10. 2010
- s Skupnostjo samostojnih visokošolskih zavodov, 5. 10. 2010
- na Svetu RS za visoko šolstvo, 6. 10. 2010
- na Svetu Vlade RS za študentska vprašanja, 13. 10. 2010
- na skupni seji Sveta RS za visoko šolstvo in Sveta za znanost in tehnologijo RS, 20. 10. 2010 in 22. 12. 2010
- s predstavniškimi telesi delodajalcev, 25. 10. 2010

Odzvali smo se vabilom in se udeležili razprav:
- na senatu Fakultete za družbene vede Univerze v Ljubljani, 4. 10. 2010
- s Skupnostjo višjih strokovnih šol, 5. 10. 2010
- z Regijskim študijskim središčem Celje, 5. 10. 2010
- z Odborom za obrambo visokošolskega in znanstvenega dela, 6. 10. 2010
- z Dolenjsko akademsko iniciativo, 13. 10. 2010
- na posvetu Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, 18. 10. 2010
- na družboslovnem večeru Fakultete za uporabne družbene študije v Novi Gorici, 3. 11. 2010

V okviru javne razprave smo pisno prejeli naslednje komentarje:
- Franček Drenovec, datum objave: 29. 9. 2010
- Skupnost višjih strokovnih šol, datum objave: 7. 10. 2010
- Društvo mladih raziskovalcev Slovenije, datum objave: 8. 10. 2010
- Študentska organizacija Slovenije, datum objave: 14. 10. 2010
- Mednarodna podiplomska šola Jožefa Stefana, dekan Robert Blinc, datum objave: 15. 10. 2010
- DOBA – Fakulteta za uporabne poslovne in družbene študije Maribor, datum objave: 15. 10. 2010
- Skupnost samostojnih visokošolskih zavodov Slovenije, datum objave: 15. 10. 2010
- Koordinacija študentskih svetov RS, datum objave: 15. 10. 2010
- Visoka šola za zdravstveno nego Jesenice, datum objave: 15. 10. 2010
- dr. Irena Šumi, Evropski center Maribor, datum objave: 15. 10. 2010
- Društvo študentov invalidov Slovenije, datum objave 15. 10. 2010

- Umetniške akademije Univerze v Ljubljani, datum objave: 18. 10. 2010
- Univerza v Ljubljani, datum objave: 20. 10. 2010
- Območna obrtno-podjetniška zbornica Maribor, datum objave: 20. 10. 2010
- Nacionalni svet za knjižnično dejavnost, datum objave: 20. 10. 2010
- Centralna tehniška knjižnica Univerze v Ljubljani, datum objave: 20. 10. 2010
- Univerzitetna knjižnica Maribor, datum objave: 20. 10. 2010
- Mladinski svet Slovenije, datum objave: 20. 10. 2010
- dr. Matej Makarovič, dr. Matevž Tomšič, dr. Borut Rončević, dr. Janez Povh, dr. Boris Bukovec, datum objave: 25. 10. 2010
- dr. Tomaž Savšek, datum objave: 26. 10. 2010
- Fakulteta za državne in evropske študije ter Evropska pravna fakulteta v Novi Gorici, datum objave: 27. 10. 2010
- Univerza na Primorskem, datum objave: 28. 10. 2010
- Rektorska konferenca Republike Slovenije, datum objave: 2. 11. 2010
- dr. Marko Kos, datum objave: 6. 12. 2010
- SATENA, datum objave: 6. 12. 2010
- Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Ljubljani, datum objave: 3. 1. 2011
- Predlog za sveženj kulturnopolitičnih ukrepov Vlade RS Nacionalnega sveta za kulturo, Miran Zupanič, prejetega v okviru medresorskega usklajevanja s strani Ministrstva za kulturo dne 31. 1.2011

Št. 602-04/10-42/48
Ljubljana, dne 24. maja 2011
EPA 1690-V

Državni zbor
Republike Slovenije
**dr. Pavel Gantar** l.r.
Predsednik

**1975. Sklep o imenovanju člana Strokovnega sveta Agencije za zavarovalni nadzor**

Na podlagi prvega odstavka 253. člena Zakona o zavarovalništvu (Uradni list RS, št. 99/10 – uradno prečiščeno besedilo) in 112. člena Poslovnika državnega zbora (Uradni list RS, št. 92/07 – uradno prečiščeno besedilo in 105/10) je Državni zbor na seji dne 24. maja 2011 sprejel

## S K L E P
## o imenovanju člana Strokovnega sveta Agencije za zavarovalni nadzor

Za člana Strokovnega sveta Agencije za zavarovalni nadzor se imenuje:
dr. Miran JUS.

Št. 460-01/11-3/9
Ljubljana, dne 24. maja 2011
EPA 1807-V

Državni zbor
Republike Slovenije
**dr. Pavel Gantar** l.r.
Predsednik

**1976. Sklep o izvolitvi v sodniško funkcijo**

Na podlagi 130. člena Ustave Republike Slovenije, prvega odstavka 28. člena Zakona o sodiščih (Uradni list RS, št. 94/07 – uradno prečiščeno besedilo, 45/08, 96/09, 86/10 – ZJNepS in 33/11) in 112. člena Poslovnika državnega zbora (Uradni list RS, št. 92/07 – uradno prečiščeno besedilo in 105/10) je Državni zbor na seji dne 24. maja 2011 sprejel

## S K L E P
## o izvolitvi v sodniško funkcijo

V sodniško funkcijo se izvoli:
mag. Valerija JELEN KOSI, na sodniško mesto višje sodnice na Višjem sodišču v Ljubljani.

Št. 700-06/11-1/7
Ljubljana, dne 24. maja 2011
EPA 1808-V

Državni zbor
Republike Slovenije
**dr. Pavel Gantar** l.r.
Predsednik

**1977. Sklep o imenovanju člana Nadzornega odbora Sklada za financiranje razgradnje Nuklearne elektrarne Krško in odlaganja radioaktivnih odpadkov iz Nuklearne elektrarne Krško**

Na podlagi drugega odstavka 7. člena Zakona o Skladu za financiranje razgradnje Nuklearne elektrarne Krško in odlaganja radioaktivnih odpadkov iz Nuklearne elektrarne Krško (Uradni list RS, št. 47/03 – uradno prečiščeno besedilo, 68/08 in 77/08) ter 112. člena Poslovnika državnega zbora (Uradni list RS, št. 92/07 – uradno prečiščeno besedilo in 105/10) je Državni zbor na seji dne 24. maja 2011 sprejel

## S K L E P
## o imenovanju člana Nadzornega odbora Sklada za financiranje razgradnje Nuklearne elektrarne Krško in odlaganja radioaktivnih odpadkov iz Nuklearne elektrarne Krško

V Nadzorni odbor Sklada za financiranje razgradnje Nuklearne elektrarne Krško in odlaganja radioaktivnih odpadkov iz Nuklearne elektrarne Krško se imenuje:
za člana:
mag. Vojko SOTOŠEK.

Št. 412-01/11-12/11
Ljubljana, dne 24. maja 2011
EPA 1821-V

Državni zbor
Republike Slovenije
**dr. Pavel Gantar** l.r.
Predsednik

**1978. Sklep o spremembah Sklepa o sestavi in imenovanju predsednika, podpredsednika ter članov in namestnikov članov Preiskovalne komisije za ugotovitev in oceno dejanskega stanja izdajanja in financiranja brezplačnih tednikov »Slovenski tednik« in »Ekspres«**

Na podlagi 93. člena Ustave Republike Slovenije, 3. člena Zakona o parlamentarni preiskavi (Uradni list RS, št. 63/93 in 63/94 – KZ), 4. in 5. člena ter prvega, drugega, tretjega in petega odstavka 6. člena Poslovnika o parlamentarni preiskavi (Uradni list RS, št. 63/93 in 33/03) ter šeste alineje 36. člena, 112. in 201. člena Poslovnika državnega zbora (Uradni list RS, št. 92/07 – uradno prečiščeno besedilo in 105/10) in Akta o odreditvi parlamentarne preiskave (Uradni list RS, št. 19/10) je Državni zbor na seji dne 24. maja 2011 sprejel

## S K L E P
## o spremembah Sklepa o sestavi in imenovanju predsednika, podpredsednika ter članov in namestnikov članov Preiskovalne komisije za ugotovitev in oceno dejanskega stanja izdajanja in financiranja brezplačnih tednikov »Slovenski tednik« in »Ekspres«

I.

Sklep o sestavi in imenovanju predsednika, podpredsednika ter članov in namestnikov članov Preiskovalne komisije za ugotovitev in oceno dejanskega stanja izdajanja in financiranja brezplačnih tednikov »Slovenski tednik« in »Ekspres« (Uradni list RS, št. 27/10, 76/10 in 17/11) se:
v besedilu II. točke spremeni v naslednjem:

– razrešita se:
  podpredsednik:
  Tadej SLAPNIK, PS ZARES
  član:
  Dušan KUMER, PS SD

– imenuje se:
  za člana:
  Dejan LEVANIČ, PS SD
  za podpredsednika:
  Dejan LEVANIČ, PS SD.

II.

Ta sklep začne veljati z dnem, ko ga sprejme Državni zbor.

Št. 020-04/11-20/8
Ljubljana, dne 24. maja 2011
EPA 1810-V

Državni zbor
Republike Slovenije
**dr. Pavel Gantar** l.r.
Predsednik

---

**1979. Sklep o spremembah Sklepa o sestavi in imenovanju predsednika, podpredsednika ter članov in namestnikov članov Preiskovalne komisije za ugotovitev politične odgovornosti nosilcev javnih funkcij v zadevi Patria**

Na podlagi 93. člena Ustave Republike Slovenije, 3. člena Zakona o parlamentarni preiskavi (Uradni list RS, št. 63/93 in 63/94 – KZ), 4. in 5. člena ter prvega, drugega, tretjega in petega odstavka 6. člena Poslovnika o parlamentarni preiskavi (Uradni list RS, št. 63/93 in 33/03) ter šeste alineje 36. člena, 112. in 201. člena Poslovnika državnega zbora (Uradni list RS, št. 92/07 – uradno prečiščeno besedilo in 105/10) in Akta o odreditvi parlamentarne preiskave (Uradni list RS, št. 76/10) je Državni zbor na seji dne 24. maja 2011 sprejel

## S K L E P
## o spremembah Sklepa o sestavi in imenovanju predsednika, podpredsednika ter članov in namestnikov članov Preiskovalne komisije za ugotovitev politične odgovornosti nosilcev javnih funkcij v zadevi Patria

I.

Sklep o sestavi in imenovanju predsednika, podpredsednika ter članov in namestnikov članov Preiskovalne komisije za ugotovitev politične odgovornosti nosilcev javnih funkcij v zadevi Patria (Uradni list RS, št. 84/10, 95/10, 106/10, 7/11 in 17/11) se:

v besedilu II. točke spremeni v naslednjem:

– razreši se:
  podpredsednik:
  Dejan LEVANIČ, PS SD

– imenuje se:
  za podpredsednika:
  Tadej SLAPNIK, PS ZARES.

II.

Ta sklep začne veljati z dnem, ko ga sprejme Državni zbor.

Št. 020-04/11-21/7
Ljubljana, dne 24. maja 2011
EPA 1811-V

Državni zbor
Republike Slovenije
**dr. Pavel Gantar** l.r.
Predsednik

# VLADA

**1980. Uredba o sejninah predsednika in članov sveta Agencije za upravljanje kapitalskih naložb Republike Slovenije**

Na podlagi drugega odstavka 13. člena Zakona o upravljanju kapitalskih naložb Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 38/10 in 18/11) izdaja Vlada Republike Slovenije

## U R E D B O
## o sejninah predsednika in članov sveta Agencije za upravljanje kapitalskih naložb Republike Slovenije

I. SPLOŠNI DOLOČBI

1. člen

Ta uredba določa višino sejnine predsedniku in članom sveta Agencije za upravljanje kapitalskih naložb Republike Slovenije (v nadaljnjem besedilu: agencija) in postopek za izplačilo sejnine.

2. člen

Izrazi, uporabljeni v tej uredbi, pomenijo:

1. »sejnina« je plačilo za opravljeno delo predsednika in člana v svetu agencije ter za odgovornost, ki izhaja iz tega dela;
2. »redna sejnina« je sejnina, do katere je predsednik in član sveta agencije upravičen zaradi sodelovanja pri delu sveta agencije na redni, izredni ali dopisni seji.

II. SEJNINA

3. člen

Redna sejnina za člana sveta agencije znaša 100 eurov bruto, za predsednika sveta agencije pa 130 eurov bruto.

4. člen

Predsednik oziroma član sveta agencije je upravičen do sejnine, če je sodeloval pri delu sveta agencije na:

– redni ali izredni seji – v višini redne sejnine za vsako udeležbo na seji,
– dopisni seji – v višini 80 odstotkov redne sejnine za vsako udeležbo na seji.

Če je zaradi predsednikove odsotnosti vodil sejo sveta agencije njegov namestnik, je ta upravičen do sejnine v enaki višini, kot bi jo prejel predsednik, če bi vodil sejo. Določba prejšnjega stavka ne velja, če je vodil sejo le deloma zaradi predčasnega odhoda predsednika.

III. IZPLAČILO SEJNIN

5. člen

Agencija izplačuje sejnine predsedniku in članom sveta agencije na podlagi dejansko opravljenega dela v svetu agencije, ki se izkaže s podpisom na seznamu prisotnih, ki je obvezna priloga zapisnika redne ali izredne seje, oziroma z dostavljeno glasovnico dopisne seje.

Sejnine se predsedniku in članom sveta agencije izplačajo v 15 dneh po opravljenem delu.

IV. PREHODNI IN KONČNA DOLOČBA

6. člen

Ne glede na 3. člen te uredbe znaša zaradi omejitve učinkov finančne krize redna sejnina za člana sveta agencije 50 eurov bruto, za predsednika sveta agencije pa 65 eurov bruto.

7. člen

Določba prejšnjega člena velja do 31. decembra 2012. V tem obdobju se ne uporablja 3. člen te uredbe.

8. člen

Ta uredba začne veljati naslednji dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št. 00712-27/2011
Ljubljana, dne 26. maja 2011
EVA 2011-1611-0076

**Vlada Republike Slovenije**

**Borut Pahor** l.r.
Predsednik

# USTAVNO SODIŠČE

**1981. Odločba o razveljavitvi sodb Upravnega sodišča**

Številka: Up-666/10-14
Up-1153/10-14
Datum: 12. 5. 2011

## O D L O Č B A

Ustavno sodišče je v postopku odločanja o ustavnih pritožbah članov agrarne skupnosti Pašna skupnost Velika planina, ki jih zastopa Cirila Mali, Stahovica, na seji 12. maja 2011

o d l o č i l o:

Sodba Upravnega sodišča št. I U 847/2009 z dne 1. 7. 2009 in sodba Upravnega sodišča št. U 1770/2008 z dne 9. 2. 2010 se razveljavita in zadevi se vrneta Upravnemu sodišču v novo odločanje.

## O b r a z l o ž i t e v

A.

1. Ministrstvo za okolje in prostor (v nadaljevanju MOP) je z 2. točko odločbe št. 35112-10/2008-2-BM z dne 12. 6. 2008 zavrnilo zahtevek pritožnikov, naj se za nično izreče odločba Upravne enote Kamnik št. 46500-0002/00-5/16 z dne 2. 2. 2000, s katero so bila določena funkcionalna zemljišča k obstoječim poslovnim objektom, sedežnici in šestim vlečnicam na Veliki planini. Nadalje je MOP z 2. točko odločbe št. 35112-11/2008-2-BM z dne 23. 7. 2008 zavrnilo zahtevek pritožnikov, naj se za nično izreče odločba Upravne enote Kamnik št. 46500-0009/00-5/16 z dne 10. 5. 2000, s katero so bila določena funkcionalna zemljišča k vlečnici Tiha 1 in Tiha 8 ter obstoječi cesti na Veliki planini. Upravno sodišče je z izpodbijanima sodbama zavrnilo tožbi pritožnikov zoper izpodbijana dela odločb MOP. Presodilo je, da bi moralo MOP ničnostna predloga pritožnikov zavreči, ker pritožniki v postopkih izdaje izpodbijanih odločb niso imeli formalnega statusa stranke. Zoper odločitvi Upravnega sodišča so pritožniki vložili reviziji, ki ju je Vrhovno sodišče Republike Slovenije zavrglo.

2. Pritožniki izpodbijajo sodbi Upravnega sodišča, izpodbijajo pa tudi sklepa Vrhovnega sodišča o zavrženju revizij. Izpodbijanim odločitvam očitajo kršitev 22., 25. in 33. člena v povezavi s 67. členom Ustave. V zvezi s kršitvijo 22. člena Ustave navajajo, da jim je Upravno sodišče v teh postopkih, ki sta se začela zaradi rešitve denacionalizacijskega zahtevka pritožnikov, odreklo pravico sodelovati v postopku kot stranka. Navajajo, da si stranka ne pridobi položaja stranke, temveč ga ima na podlagi predpisov. Po stališču Upravnega sodišča bi osebe, ki niso sodelovale v postopku izdaje odločbe, pa bi morale, s potekom roka za obnovo postopka izgubile tudi pravico do predloga za izrek ničnosti, čeprav sicer rok za vložitev predloga za izrek ničnosti ni predpisan. S tem naj bi bile v neenakopravnem položaju z osebami, ki so dejansko sodelovale v postopku. V zvezi s kršitvijo 25. člena Ustave navajajo, da jim ni bila vročena odločba o določitvi funkcionalnega zemljišča, zato jim ni bila dana možnost vložiti pritožbo niti možnost vložiti predlog za izrek ničnosti. V zvezi s kršitvijo 33. člena v povezavi s 67. členom Ustave navajajo, da jim zemljišča, ki so bila določena kot funkcionalna, niso bila vrnjena v naravi.

3. Senat Ustavnega sodišča je s sklepom št. Up-666/10 in Up-1153/10 z dne 15. 3. 2011 ustavni pritožbi zoper sodbi Upravnega sodišča sprejel v obravnavo, ustavni pritožbi zoper sklepa Vrhovnega sodišča o zavrženju revizije pa ni sprejel v obravnavo. Ustavno sodišče je o sprejetju ustavnih pritožb na podlagi prvega odstavka 56. člena Zakona o Ustavnem sodišču (Uradni list RS, št. 64/07 – uradno prečiščeno besedilo – v nadaljevanju ZUstS) obvestilo MOP, Upravno sodišče in Vrhovno sodišče.

B.

4. Predlog za izrek ničnosti upravne odločbe je izredno pravno sredstvo, na podlagi katerega lahko pristojni upravni organ za nazaj (*ex tunc*) ugotovi, da upravna odločba, ki vsebuje najtežje kršitve pravil procesnega in materialnega prava, sploh ne bi smela biti izdana in jo v novem ločenem postopku s posebno deklaratorno odločbo tudi formalno izreče za nično od začetka njenega navideznega obstoja dalje.[1] Na zunaj ima lahko tudi nična odločba videz dokončne in pravnomočne odločbe, vendar dejansko nikoli ne more postati dokončna in pravnomočna, ker vsebuje takšno napako, ki je z nobenim pravnim sredstvom niti s potekom določenega časa ni mogoče popraviti.[2] Ker nična odločba ne more konvalidirati, predlog za izrek ničnosti odločbe časovno ni omejen niti ni vezan na izčrpanje drugih pravnih sredstev (pritožbo in obnovo postopka).

5. Odločba se lahko vsak čas izreče za nično po uradni dolžnosti ali pa na predlog stranke ali državnega tožilca ali državnega pravobranilca (prvi odstavek 280. člena Zakona o splošnem upravnem postopku, Uradni list RS, št. 24/06 – uradno prečiščeno besedilo, 126/07, 65/08 in 8/10 – v nadaljevanju ZUP). V skladu z razlago Upravnega sodišča naj bi navedena zakonska določba aktivno legitimacijo za uveljavljanje ničnosti priznavala le osebam, ki jim je upravni organ tudi formalno priznal lastnost stranke v postopku izdaje izpodbijane odločbe, ne pa tistim osebam, ki bi morale biti udeležene kot stranka ali stranski udeleženec v postopku, vendar jim ta možnost ni bila dana.

6. Pritožniki Upravnemu sodišču očitajo, da so v primerjavi z osebami, ki jim je bil tudi formalno priznan status strank, v neenakopravnem položaju. Ustavno sodišče je zato presojalo, ali navedeno stališče Upravnega sodišča krši pravico do enakosti pred zakonom iz drugega odstavka 14. člena Ustave.

---

[1] J. Breznik, Z. Štucin, J. Marflak: Zakon o splošnem upravnem postopku s komentarjem, 2. dopolnjena izdaja, GV Založba, Ljubljana 2004, str. 886.

[2] V. Androjna, E. Kerševan: Upravno procesno pravo, Upravni postopek in upravni spor, Predelana in dopolnjena izdaja, GV Založba, Ljubljana 2006, str. 592.

7. Nepravilnosti, ki imajo za posledico ničnost odločbe,[3] lahko posegajo tako v pravni položaj oseb, ki so imele formalni status stranke v postopku izdaje izpodbijane odločbe, kot tudi v pravni položaj tretjih, ki v postopku izdaje izpodbijane odločbe niso bili udeleženi. Tako na primer odločba, ki jo je organ izdal brez zahteve stranke in slednja pozneje v njeno izdajo ni privolila (ničnostni razlog iz 4. točke prvega odstavka 279. člena ZUP), že po naravi stvari učinkuje zoper osebo, ki ni imela formalnega statusa stranke v postopku izdaje izpodbijane odločbe. Prav tako je tudi kaznivo dejanje, ki bi ga povzročila izvršitev odločbe (ničnostni razlog iz 2. točke prvega odstavka 279. člena ZUP), lahko storjeno bodisi zoper osebe, udeležene v postopku izdaje izpodbijane odločbe, bodisi zoper tretje osebe, ki v tem postopku niso sodelovale.

8. Vse osebe, na katerih pravice ali pravne koristi vpliva nična odločba, so zato v enakem pravnem položaju, ne glede na to, ali so te osebe imele formalni status stranke v postopku izdaje izpodbijane odločbe ali ne (primerjaj odločbo Ustavnega sodišča št. Up-291/98 z dne 13. 7. 2000, Uradni list RS, št. 68/00 in popr. št. 77/00, ter OdlUS IX, 298). Odločba se namreč izreče za nično v novem postopku izrednega pravnega sredstva, ki je ločen od postopka izdaje izpodbijane upravne odločbe, zato se mora tudi aktivna legitimacija stranke iz prvega odstavka 280. člena ZUP presojati ob vložitvi predloga za izrek ničnosti, ne pa glede na morebitno priznanje tega statusa v že končanem prejšnjem postopku.

9. Izpodbijano stališče Upravnega sodišča, ki je kot aktivno legitimirane osebe za vložitev predloga za izrek ničnosti štelo le osebe s formalnim statusom stranke v postopku izdaje izpodbijane odločbe, zato privede do neenakega obravnavanja v primerjavi z osebami, ki tega položaja niso imele. Glede na namen izrednega pravnega sredstva, s katerim se odločba izreče za nično, za opisano neenako obravnavanje ni razumnega razloga. Zato navedeno stališče krši pravico pritožnikov iz drugega odstavka 14. člena Ustave.

10. Ker izpodbijani odločitvi temeljita na pravnem stališču, ki ni združljivo s pravico do enakosti pred zakonom, je Ustavno sodišče sodbi Upravnega sodišča razveljavilo in zadevi vrnilo temu sodišču v novo odločanje. Pri novem odločanju o tožbah zoper odločbi MOP Upravno sodišče svoje presoje ne bo smelo opreti na stališče, za katero je Ustavno sodišče ugotovilo, da je v neskladju z Ustavo.

11. Ker je Ustavno sodišče izpodbijani sodbi razveljavilo že zaradi kršitve drugega odstavka 14. člena Ustave, se v zatrjevane kršitve 22., 25. in 33. člena Ustave ni spuščalo.

C.

12. Ustavno sodišče je sprejelo to odločbo na podlagi prvega odstavka 59. člena ZUstS v sestavi: podpredsednik mag. Miroslav Mozetič ter sodnice in sodniki dr. Mitja Deisinger, dr. Etelka Korpič - Horvat, Jasna Pogačar, mag. Jadranka Sovdat, Jože Tratnik in Jan Zobec. Odločbo je sprejelo soglasno.

**mag. Miroslav Mozetič** l.r.
Podpredsednik

[3] Prvi odstavek 279. člena ZUP določa: »Za nično se izreče odločba:

1. ki je bila izdana v upravnem postopku v zadevi iz sodne pristojnosti ali v stvari, v kateri sploh ni mogoče odločati v upravnem postopku;
2. ki bi s svojo izvršitvijo lahko povzročila kakšno dejanje, ki je kaznivo po kazenskem zakonu;
3. ki je sploh ni mogoče izvršiti;
4. ki jo je izdal organ brez zahteve stranke (128. člen tega zakona), pa stranka pozneje ni izrecno ali molče v to privolila;
5. ki je bila izdana kot posledica prisiljenja, izsiljevanja, posebnega primera izsiljevanja, pritiska, ali drugega nedovoljenega dejanja;
6. v kateri je taka nepravilnost, ki je po kakšni posebni zakonski določbi razlog za ničnost.«

# DRUGI DRŽAVNI ORGANI IN ORGANIZACIJE

## 1982. Sistemska obratovalna navodila za distribucijsko omrežje električne energije

Na podlagi četrtega odstavka 40. člena Energetskega zakona – EZ (Uradni list RS, št. 27/07 – uradno prečiščeno besedilo, 70/08 in 22/10) in 8. člena Uredbe o koncesiji gospodarske javne služba dejavnosti sistemskega operaterja distribucijskega omrežja električne energije (Uradni list RS, št. 39/07), ter po pridobitvi soglasja Vlade Republike Slovenije s sklepom št. 36001-3/2011/3 z dne 21. 4. 2011 in predhodni pridobitvi soglasja Javne agencije Republike Slovenije za energijo št. 535-11/2009-3/EE-06 z dne 9. 11. 2009, izdaja SODO, sistemski operater distribucijskega omrežja električne energije, d. o. o., Maribor, naslednja

## SISTEMSKA OBRATOVALNA NAVODILA
## za distribucijsko omrežje električne energije

### I. SPLOŠNE DOLOČBE

1. člen

(namen in predmet SONDO)

Ta Sistemska obratovalna navodila za distribucijsko omrežje električne energije (v nadaljevanju SONDO) določajo sistem obratovanja za elektroenergetsko distribucijsko omrežje, opredeljujejo storitev distribucije električne energije po distribucijskem omrežju, način zagotavljanja sistemskih storitev na distribucijskem omrežju, obratovanje in razvoj distribucijskega omrežja ter tehnične pogoje za priključitev na distribucijsko omrežje.

2. člen

(pomen okrajšav in izrazov)

(1) Izrazi in okrajšave uporabljeni v teh sistemskih obratovalnih navodilih imajo naslednji pomen:

– **AGEN-RS:** je skrajšano ime Javne agencije Republike Slovenije za energijo,

– **distribucijsko omrežje:** je omrežje za distribucijo električne energije odjemalcem,

– **distribucijski elektroenergetski sistem (DEES):** so distribucijski postroji in naprave za razdeljevanje električne energije,

– **elektroenergetski sistem:** so postroji in naprave za proizvodnjo, prenos in razdeljevanje električne energije, ki zagotavljajo vzdrževanje ravnotežja med proizvodnjo in porabo z ustreznimi regulacijami,

– **faktor moči:** je razmerje med delovno močjo in navidezno močjo,

– **interno navodilo:** je akt, s katerim SODO ureja področja, ki niso natančneje urejena v drugih predpisih, ki ga obvezujejo, in določa naloge posameznim lastnikom distribucijskega omrežja električne energije v skladu s predpisi o izvajanju gospodarskih javnih služb s področja distribucije električne energije,

– **izpad:** je slučajen, z motnjo pogojen izklop dela omrežja,

– **KEE:** pomeni kakovost električne energije,

– **koncept zaščite:** je zasnova, ki določa vrsto zaščitnih naprav, način vgradnje, vrednosti nastavitev in ostale zahteve glede na značilnosti omrežja,

– **lastna raba:** je električna energija, porabljena za obratovanje same proizvodne naprave, za pogon napajalnih črpalk, kompresorjev, mlinov, gorilnikov, čistilne naprave in drugih podobnih naprav, ki so nujne za delovanje proizvodne naprave,

– **lastni odjem:** je neto proizvedena električna energije, ki se skupaj z energijo, dovedeno iz omrežja, porabi na kraju samem za druge namene kakor za lastno rabo proizvodne naprave,

– **lastnik omrežja:** je pravna oseba, ki ima s SODO sklenjeno pogodbo, s katero so urejena vsa vprašanja uporabe tega omrežja za opravljanje nalog sistemskega operaterja po Energetskem zakonu,

– **ločilno mesto:** je mesto, namenjeno za povezavo ali ločitev med omrežjem, ki ga upravlja sistemski operater distribucijskega omrežja in omrežjem, ki ga upravlja sistemski operater prenosnega omrežja ali napravami uporabnikov,

– **merilne naprave:** so naprave za merjenje in registracijo porabe električne energije, ki morajo ustrezati zakonsko določenim zahtevam,

– **merilno mesto:** je mesto, kjer se meri električna energija, in je navadno na prevzemno-predajnem mestu,

– **moteno obratovanje in razpad:** so vsa stanja omrežja, ki pomenijo razliko od normalnega obratovanja,

– **motnje pri obratovanju:** pomenijo stanje, ko niso napajani vsi odjemalci ali ko kakovost električne energije odstopa od referenčnih vrednosti,

– **normalno obratovanje:** je napajanje vseh odjemalcev, pri čemer so vse veličine v dovoljenih mejah,

– **okvara:** je stanje, v katerem naprava ni sposobna opravljati funkcij, zaradi katerih je vgrajena,

– **pogodba o kakovosti električne energije:** je pogodba, s katero se uporabnik in SODO dogovorita za nestandardno kakovost električne energije in druge posebne pogoje priključitve na distribucijsko omrežje,

– **prevzemno-predajno mesto:** je mesto, ki ga v soglasju za priključitev določi SODO in kjer končni odjemalec prevzema električno energijo iz omrežja, ali mesto, kjer proizvajalec oddaja električno energijo v omrežje, in kjer se navadno meri prevzeta ali dobavljena električna energija,

– **priključek:** je sestav električnih vodov in naprav visoke, srednje ali nizke napetosti, ki je potreben za priključitev uporabnika na omrežje, in ga SODO opredeli v soglasju za priključitev,

– **priključna moč:** je najvišja dovoljena vrednost moči, ki jo sme doseči končni odjemalec na prevzemno-predajnem mestu pri odjemu električne energije iz omrežja, oziroma proizvajalec pri dobavi električne energije v omrežje in jo določi SODO v soglasju za priključitev;

– **priključno mesto:** je mesto, kjer se uporabnikov priključek vključi v distribucijsko omrežje,

– **SODO:** je izvajalec javne gospodarske službe dejavnost sistemskega operaterja distribucijskega omrežja električne energije,

– **SONDO:** pomeni sistemska obratovalna navodila distribucijskega omrežja električne energije,

– **SONPO:** pomeni sistemska obratovalna navodila za prenosno omrežje električne energije,

– **SOPO:** je izvajalec javne gospodarske službe dejavnost sistemskega operaterja prenosnega omrežja električne energije,

– **SPDOEE:** pomeni Splošni pogoji za dobavo in odjem električne energije iz distribucijskega omrežja električne energije,

– **stično mesto:** je točka povezave med prenosnim in distribucijskim omrežjem.

(2) Pojem uporabnik se v teh SONDO uporablja kot nevtralen pojem, ki zajema tako lastnika objekta, imetnika soglasja za priključitev, kot tudi končnega odjemalca in proizvajalca električne energije in kot to izhaja iz posameznega poglavja teh SONDO.

3. člen

(uporaba standardov)

Za področje obratovanja, razvoja in izgradnje distribucijskega omrežja in priključkov se uporabljajo standardi, navedeni v Prilogi 1 – Seznam slovenskih standardov uporabljenih v SONDO.

4. člen

(razmerje SODO – lastnik distribucijskega omrežja)

Izvajanje vseh nalog, za katere je SODO po teh SONDO odgovoren, se lahko s pogodbo o najemu in izvajanju storitev za SODO prenesejo na lastnika distribucijskega omrežja.

## II. OBRATOVANJE DISTRIBUCIJSKEGA OMREŽJA

### II.1. **Način zagotavljanja sistemskih storitev**

5. člen

(vrste sistemskih storitev)

(1) Sistemske storitve so nujno potrebne storitve za delovanje distribucijskega omrežja pri oskrbi uporabnikov z električno energijo. Za uporabnike priključene na distribucijsko omrežje jih opravlja SODO.

(2) Sistemske storitve, ki jih opravlja SODO za vse uporabnike, so:

– vodenje obratovanja distribucijskega elektroenergetskega sistema,

– regulacija napetosti,

– ponovna vzpostavitev oskrbe z električno energijo po okvarah ali razpadu elektroenergetskega sistema, in

– zagotavljanje električne energije za pokrivanje izgub v omrežju.

(3) V okviru posebnih sistemskih storitev SODO za posamezne uporabnike lahko po dogovoru individualno zagotavlja naslednje sistemske storitve:

– zagotavljanje jalove energije, in

– zagotavljanje nestandardne kakovosti električne energije.

6. člen

(nadomestilo za sistemske storitve)

Sistemske storitve, ki jih ni mogoče individualizirati na proizvodni ali odjemni ravni, morajo plačevati vsi uporabniki, ki so priključeni na omrežje, skladno z določbami vsakokrat veljavnega predpisa, ki določa cene za uporabo elektroenergetskih omrežij in kriterije za upravičenost stroškov.

7. člen

(sistemska storitev vodenja obratovanja)

SODO izvaja sistemsko storitev vodenje obratovanja za vse uporabnike omrežja skladno z Navodili za obratovanje elektroenergetskih objektov in naprav izdelanimi skladno s Pravilnikom o vzdrževanju in obratovanju elektroenergetskih postrojev, ki ureja področje obratovanja elektroenergetskih objektov in naprav. Osrednje naloge vodenja obratovanja se izvajajo iz distribucijskih centrih vodenja (DCV). Pri vodenju obratovanja distribucijskega omrežja DCV sodelujejo z RCV, sosednjimi DCV in uporabniki.

8. člen

(sistemska storitev regulacije napetosti)

(1) Regulacija napetosti pri oskrbi z električno energijo iz distribucijskega omrežja ohranja napetostno ravnotežje znotraj predpisanih mej določenih v SPDOEE. Sistemska storitev regulacije napetosti je na voljo vsem uporabnikom in ni individualnega značaja.

(2) Regulacijo napetosti v distribucijskem omrežju SODO zagotavlja z:

– izvajanjem avtomatske regulacije napetosti v razdelilnih transformatorskih postajah 110/SN kV,

– izvajanjem regulacije napetosti v razdelilnih transformatorskih postajah SN/SN kV,

– izvajanjem regulacije napetosti v transformatorskih postajah, ter

– zagotavljanjem jalove energije.

9. člen

(sistemska storitev ponovne vzpostavitve oskrbe)

(1) Sistemska storitev za ponovno vzpostavitev oskrbe z električno energijo služi vsem uporabnikom, ki so priključeni na distribucijsko omrežje. SODO zagotavlja sistemsko storitev z načrtovanjem in izvajanjem:

– obratovanja,

– postopkov za izločitev okvarjenega sektorja v SN omrežju,

– postopkov za obratovanje distribucijskega omrežja v izrednih obratovalnih stanjih, in

– dežurne službe za izvajanje manipulacij in odpravo okvar na distribucijskem omrežju.

(2) SODO izvaja sistemsko storitev ponovne vzpostavitve po razpadu ali okvari skladno z Navodili za obratovanje elektroenergetskih objektov in naprav, v okviru katerega so določeni tudi postopki za izločitev okvarjenega sektorja v SN omrežju in postopki za obratovanje distribucijskega omrežja v izrednih obratovalnih stanjih. Navodila se izdelujejo, usklajujejo in ažurirajo ob spremembah osnovne konfiguracije omrežja.

10. člen

(storitev zagotavljanja jalove energije s strani uporabnika)

Sistemsko storitev zagotavljanja jalove energije za SODO lahko izvajajo tudi uporabniki distribucijskega omrežja. Obseg te sistemske storitve določi SODO in je opredeljena v pogodbi o dostopu do distribucijskega omrežja. Uporabniku, ki zagotavlja to storitev, pripada ustrezno nadomestilo s strani SODO, ki se določi v pogodbi o dostopu do distribucijskega omrežja, pri čemer nadomestilo ne sme presegati stroška za kvarh po ceniku AGEN-RS.

11. člen

(sistemska storitev zagotavljanja nestandardne kakovosti električne energije)

SODO in uporabnik se lahko dogovorita o medsebojnih pogojih za zagotovitev nestandardne kakovosti električne energije. Ti pogoji so sestavni del pogodbe o kakovosti električne energije.

### II.2. **Vodenje obratovanja distribucijskega omrežja**

12. člen

(obseg vodenja obratovanja)

(1) SODO vodi obratovanje distribucijskega omrežja na način, da napetosti, bremenski in kratkostični toki ter druge veličine ne presežejo dopustnih vrednosti za posamezne objekte, vode in naprave.

(2) Vodenje obratovanja obsega zlasti:

– nadzor in krmiljenje DEES,

– izdelavo planov obratovanja DEES,

– koordinacijo vodenja obratovanja DEES s sosednjimi sistemi,

– optimizacijo obratovanja s spreminjanjem konfiguracije distribucijskega omrežja,

– zagotavljanje varnega in zanesljivega obratovanja DEES,

– koordiniranje vzdrževanja DEES in sosednjih sistemov,

– koordiniranje delovanja zaščite,

– koordiniranje dela z vzdrževalci na terenu in odzivanje na sporočila uporabnikov,

– izvajanje predpisanih ukrepov omejevanja obtežb in porabe,

– ustavitev dobave električne energije uporabnikom,

– analizo izpadov, okvar in izdelava obratovalne statistike,

– nadzor kakovosti električne energije,

– izdelavo ali potrjevanje navodil za obratovanje.

(3) Naloge vodenja obratovanja distribucijskega omrežja operativno izvajajo distribucijski centri vodenja.

13. člen

(načrtovanje obratovanja)

(1) SODO načrtuje obratovanje distribucijskega omrežja v skladu s kriterijem zanesljivosti n-1 v VN in SN omrežjih, kjer to dopušča stanje zgrajenosti omrežja.

(2) SODO sme začasno odstopiti od obratovanja s kriterijem zanesljivosti n-1, če je to potrebno zaradi vzdrževalnih del, rekonstrukcij ali priključitev novih delov distribucijskega omrežja in postrojev. SODO usklajuje obratovanje s SOPO in uporabniki v skladu z navodili za obratovanje.

14. člen

(navodila za obratovanje)

(1) Za izdelavo navodila za obratovanje je odgovoren lastnik elektroenergetskega objekta. Za vsako spremembo, ki vpliva na obratovanje, mora lastnik obstoječe navodilo za obratovanje ustrezno dopolniti. Navodilo za obratovanje in njegove spremembe mora lastnik pred priključitvijo oziroma izvedbo spremembe uskladiti s SODO za naslednje objekte, s katerimi so priključeni uporabniki v naslednjih skupinah končnih odjemalcev:

– »Odjem na VN nad 35 kV«,

– »Odjem na SN od 1 kV do 35 kV«, ter

postroji za proizvodnjo električne energije z nazivnim tokom več kot 16 A po fazi.

(2) Navodila za obratovanje morajo med drugim vsebovati:

– naziv in splošne podatke o postroju,

– obratovalne podatke o postroju,

– enopolno shemo in podrobne podatke o postroju,

– način in potek stikalnih manipulacij na postroju,

– način dostopa SODO do postroja,

– odgovorne osebe za obratovanje postroja in odgovorne osebe SODO.

(3) Za postroje za proizvodnjo električne energije z nazivnim tokom do 16 A po fazi, ki ustrezajo zahtevam standarda SIST EN 50438, mora lastnik predložiti SODO navodilo za uporabo.

15. člen

(način izvajanja stikalnih manipulacij)

Stikalne manipulacije se izvajajo v skladu z Navodili za obratovanje elektroenergetskih objektov in načrtom stikalnih manipulacij, ki se pripravi v sklopu načrtovanja obratovanja.

### II.3. **Postopki za obratovanje distribucijskega omrežja v izrednih obratovalnih stanjih**

16. člen

(vzroki za omejevanje moči in porabe)

Ob ogrozitvi zanesljivosti obratovanja ali obstoja nevarnosti razpada elektroenergetskega sistema je SODO dolžan, skladno z navodili SOPO in z Uredbo o omejevanju obtežb in porabe električne energije v elektroenergetskem sistemu, omejevati moč in porabo uporabnikov, in sicer:

– zaradi preprečitve razpada elektroenergetskega sistema,

– zaradi izpada večjih proizvodnih zmogljivosti ali zaradi znižanja proizvodnje električne energije iz ekoloških razlogov, in

– zaradi pomanjkanja električne energije.

17. člen

(delovanje ob nepredvidenih dogodkih)

V primeru motenj, razpada DEES ali izpada dela DEES mora SODO izvesti vse potrebne stikalne manipulacije, da se motnje, posledice razpada ali posledice izpada omejijo ali odpravijo ter se ponovno zagotovi uporaba distribucijskega omrežja in zanesljivo delovanje distribucijskega omrežja.

Le-to ima prednost pred posebnimi in posamičnimi interesi uporabnikov.

18. člen

(delovanje ob preobremenitvah)

(1) Če se v distribucijskem omrežju pojavijo preobremenitve, SODO izvede stikalne manipulacije za vzpostavitev obratovalnega stanja, v katerem bodo naprave obratovale v okviru dopustnih obremenitev.

(2) Če SODO z izvedbo stikalnih manipulacij ne zagotovi dopustnih obremenitev, pristopi k razbremenitvi omrežja po naslednjem vrstnem redu:

– razbremenjevanje omrežja s pogodbeno dogovorjenimi uporabniki,

– razbremenjevanje omrežja po navodilih za nadzor ter ukrepanje ob motnjah ali razpadih elektroenergetskega sistema,

– izklop določenih delov distribucijskega omrežja za čas, ki je nujno potreben, da se nevarnost odpravi.

II.4. **Kakovost**

19. člen

(ocenjevanje KEE)

SODO ocenjuje KEE na način ugotavljanja skladnosti z zahtevami podanimi v standardih ali v pogodbi o KEE. Za ocenjevanje KEE se uporabljajo standardi in določila, ki so navedena v SPDOEE.

20. člen

(način ocenjevanja KEE)

(1) SODO ocenjuje KEE s pomočjo meritev in analiz stanja KEE na način:

– stalnega monitoringa KEE; s katerim se izvajajo letne analize motenj distribucijskega omrežja, določajo trendi motenj in izdela primerjava zatečenega nivoja motenj z nivoji načrtovanja za posamezne dele omrežja,

– občasnega monitoringa KEE; kateri se izvaja v primeru pritožb uporabnikov omrežja, v primeru zahteve uporabnika omrežja po izjavi o kakovosti napetosti ter po naprej opredeljenem programu meritev in analiz stanja KEE.

(2) Analize letno posreduje AGEN-RS.

21. člen

(postopki ocenjevanja KEE s stalnim monitoringom)

Načini in postopki izvajanja stalnega monitoringa KEE so določeni na podlagi internih Navodil za izvajanje stalnega monitoringa KEE, ki jih SODO objavi na svoji spletni strani. Uporabljena merilna metoda je v skladu s standardom SIST EN 61000-4-30.

22. člen

(postopki ocenjevanja KEE z občasnim monitoringom)

(1) Načini in postopki izvajanja občasnega monitoringa KEE so določeni na podlagi internih Navodil za izvajanje občasnega monitoringa KEE, ki jih SODO objavi na svoji spletni strani. Uporabljena merilna metoda je v skladu s standardom SIST EN 61000-4-30.

(2) V primeru, ko SODO z monitoringom KEE ugotovi, da uporabnik s svojim odjemom električne energije povzroča motnje ostalim uporabnikom električne energije, SODO najprej od uporabnika zahteva, da omeji vplive svojih naprav na električno omrežje na predpisane vrednosti. Če uporabnik tega v določenem roku ne stori, SODO na stroške uporabnika lahko zniža vpliv motenj, ki jih povzročajo uporabnikove naprave. Rok, ki ga SODO določi v zahtevi, ne sme biti krajši od 30 dni. Če uporabnik ne zniža nivoja motenj, ki jih povzroča, in ne poravna SODO stroškov izvedbe ukrepov za znižanje motenj, mu SODO ustavi distribucijo električne energije do odprave vzrokov motenj.

23. člen

(izdaja izjave o kakovosti električne napetosti)

Postopek izdaje izjave o kakovosti električne napetosti določa Uredba o načinu izvajanja GJS dejavnost sistemskega operaterja distribucijskega omrežja električne energije in GJS dobava električne energije tarifnim odjemalcem.

24. člen

(pogodbeni odnosi z naslova KEE)

(1) SODO lahko s končnim uporabnikom sklene individualno pogodbo o nestandardni kakovost električne energije.

(2) Nestandardna dogovorjena kakovost električne energije je kakovost, ki jo SODO lahko sklene z uporabnikom za zagotavljanje nivoja kakovosti, ki dogovorjeno presega zahteve SPDOEE.

(3) V pogodbi o nestandardni kakovosti so lahko zajete tudi zahteve za posebne pogoje priključitve (npr. rezervno napajanje), način preverjanja kakovosti električne energije ter ostali pogoji za zagotavljanje nestandardne kakovosti električne energije na način, ki ga pogodbeni stranki individualno dogovorita v fazi pogajanj.

(4) Predmet pogodbe predstavljajo pogodbene vrednosti za posamezno značilnost kakovosti napetosti, ki jo zagotavlja SODO, ter pogodbeno dogovorjeno nadomestilo s strani uporabnika omrežja za dvig kakovosti in pogodbeno dogovorjeno nadomestilo s strani SODO v primeru neizpolnjevanja pogodbene vrednosti za posamezno značilnost kakovosti napetosti.

(5) Pogodba o nestandardni kakovosti praviloma zajema:

– glavno merilno mesto, ki je mesto ugotavljanja skladnosti s tehničnimi pogodbenimi postavkami,

– poleg glavnega po možnosti predvideti tudi kontrolno merilno mesto,

– merodajne merilne naprave, lokacija fizične namestitve,

– uporabljeno merilno ter računsko metodo spremljanja pogodbenih vrednosti,

– uvrstitev merilne naprave znotraj veljavne razvrstitve merilnih naprav (status merilnega instrumentarija),

– zavarovanje merilnega tokokroga pred malverzacijami (sistem zalivk, plomb …),

– določitev skrbnika merilnih naprav ter/oziroma skrbnika merilnih podatkov,

– periodo in način medsebojnega obveščanja,

– pogodbene vrednosti za posamezni pogodbeni parameter KEE,

– način medsebojnega priznavanja merilnih rezultatov,

– v primeru sporov določitev razsodnika (tretja stran), ki bo neodvisna in ugledna institucija,

– dogovorjeni finančni vidik pogodbe, zavarovalniško kritje pogodbenih postavk,

– opredelitev višje sile,

– časovni okvir trajanja pogodbenega odnosa ter

– ostale pogodbeno dogovorjene postavke.

(6) Pogoj za veljavnost pogodbe o KEE je veljavna Pogodba o dostopu do distribucijskega omrežja.

II.5. **Zaščitne naprave in načini ozemljevanja**

II.5.1. *Zaščitne naprave*

25. člen

(osnovne zahteve za zaščitne naprave)

(1) Za zanesljivo obratovanje DEES morajo zaščitne naprave ustrezati:

– obratovalnim pogojem distribucijskega omrežja,

– pogojem na stičnem mestu distribucijskega omrežja s prenosnim omrežjem,

– pogojem na priključnem mestu distribucijskega omrežja s priključkom.

(2) Pri vgradnji zaščitnih naprav in drugih naprav, ki so z njimi funkcionalno povezane, je treba upoštevati dobro inženirsko prakso s področja elektromagnetne združljivosti.

(3) Lastnik zaščitne naprave je dolžan zagotoviti selektivnost svoje zaščite, meritve in njeno vzdrževanje v skladu s predpisi in navodili za obratovanje oziroma navodili za uporabo.

26. člen

(kratkostična moč)

(1) Pri načrtovanju in gradnji naprav, ki se priključujejo na VN nivoju, se upošteva dejanska kratkostična moč.

(2) Praviloma se distribucijsko omrežje načrtuje in gradi tako, da kratkostična moč Sk na SN nivoju ne preseže 350 MVA (10 kV omrežje), 500 MVA (20 kV omrežje) ali 750 MVA (35 kV omrežje). Zato morajo naprave, ki se priključujejo na SN nivoju, izpolnjevati kriterij minimalne kratkostične zmogljivosti 20 kA (10 kV omrežje) oziroma 16 kA (20 kV in 35 kV omrežje).

(3) Pri načrtovanju in gradnji naprav, ki se priključujejo na NN nivoju, se upošteva impedanca kratkostične zanke na mestu priključitve. Za izračun kratkostične moči v točki priključitve se vzame za izhodišče najneugodnejši primer za določitev Sk na NN zbiralkah transformatorske postaje, dodatno pa se upoštevajo še prispevki razpršenih virov električne energije v NN omrežju. Najneugodnejši primer nastopi takrat, ko nastopi na SN strani transformatorske postaje kratkostična moč Sk v višini navedeni v prejšnjem odstavku za posamezni napetostni nivo, pri preračunu Sk na NN stran pa vzamemo transformator moči 1000 kVA. V primeru uporabe transformatorja večje moči se za preračun uporabi dejansko uporabljeni transformator.

27. člen

(posebne zahteve za zaščitne naprave)

Uporabnik s posebnimi zahtevami se v postopku izdaje Soglasja za priključitev s SODO posebej dogovori o zahtevnejših rešitvah zaščite. S pogodbo o priključitvi se določi način realizacije in plačilo stroškov izvedbe rešitve.

28. člen

(zaščita VN omrežja)

Pri načrtovanju in gradnji naprav, ki se priključujejo na VN nivoju, se zaščitne naprave izberejo in projektirajo v skladu s SONPO.

29. člen

(zaščita energetskega transformatorja VN/SN)

Koncept zaščite se določi v skladu z dovoljeno termično obremenitvijo s ciljem, da se doseže ustrezna selektivnost delovanja zaščite. Zaščita energetskega transformatorja obsega najmanj:

– diferenčno zaščito,
– nadtokovno zaščito in kratkostično zaščito,
– rezervno zaščito z lastnim napajanjem,
– prenapetostno zaščito,
– plinski rele transformatorja,
– plinski rele regulacijskega stikala,
– termično zaščito,
– zaščito v nevtralni točki transformatorja.

30. člen

(zaščita SN omrežja)

(1) Koncept zaščite SN omrežja mora ustrezati načinu obratovanja nevtralne točke TR, vrsti omrežja (radialno, zazankano, napajalno) in tipu omrežja (kabelsko ali mešano). Izbrana zaščita mora delovati selektivno v primeru vseh vrst okvar.

(2) Zaščitni releji in oprema za vodenje morajo izpolnjevati zahteve družine standardov SIST EN 60255. Komunikacijski protokol za priključitev releja mora izpolnjevati zahteve družine standardov SIST EN 60870 in SIST EN 61000.

31. člen

(zaščita distribucijskega transformatorja SN/NN)

(1) Zaščita distribucijskega transformatorja mora obsegati najmanj zaščito pred kratkim stikom, termično preobremenitvijo. Transformatorji nad 400 kVA morajo imeti dodatno še zaščito pred notranjo okvaro.

(2) Za izvedbo zaščite distribucijskega transformatorja moči do vključno 400 kVA zadošča zaščita z varovalkami. Za izvedbo zaščite distribucijskega transformatorja moči nad 400 kVA zadošča na primarni strani zaščita z varovalkami in stikalnim elementom, na sekundarni strani pa termična zaščita z izklopom.

32. člen

(zaščita distribucijskih transformatorjev SN/NN pri paralelnem delovanju)

(1) Distribucijski transformatorji morajo za paralelno obratovanje izpolnjevati naslednje pogoje:

– enaka prestavna razmerja,
– enake nazivne napetosti,
– enake vezalne skupine,
– približno enake kratkostične napetosti Uk, pri čemer se ne smejo razlikovati za več kot 10 %,
– razmerje nazivnih moči ne sme biti večje od 3:1.

(2) V primeru paralelnega delovanja dveh transformatorjev mora biti pri delovanju zaščite pred notranjo okvaro transformatorja zagotovljen obojestranski izklop okvarjenega transformatorja. Če to ni zagotovljeno, je potrebno zagotoviti izklop vseh paralelno delujočih transformatorjev na napajalni strani.

33. člen

(zaščita NN omrežja)

(1) Zaščita NN omrežja se dimenzionira v skladu s Pravilnikom o tehničnih normativih za zaščito nizkonapetostnih omrežij in pripadajočih transformatorskih postaj.

(2) Pred izdajo Soglasja za priključitev SODO izvede kontrolni izračun varovanja za celoten vod. Pri tem preveri tokovne obremenitve vodnikov v normalnih obratovalnih pogojih in minimalni tok enopolnega kratkega stika med faznim in PEN vodnikom.

II.5.2. *Načini ozemljevanja*

34. člen

(standard za dimenzioniranje VN in SN omrežja)

Dimenzioniranje ozemljil VN in SN distribucijskega omrežja določa standard SIST HD 637 S1.

35. člen

(načini obratovanja SN zvezdišča TR)

V SN distribucijskih omrežjih se uporabljajo naslednji načini obratovanja nevtralne točke energetskega transformatorja:

– ozemljitev preko maloohmskega upora,
– resonančna ozemljitev,
– izolirano zvezdišče.

36. člen

(ozemljitve SN omrežja)

Ozemljitve SN omrežja se dimenzionirajo glede na način obratovanja nevtralne točke transformatorja in pričakovani tok enopolnega zemeljskega stika.

37. člen

(ozemljitve v NN omrežju)

Ozemljitve NN omrežja se dimenzionirajo in izvedejo v skladu s Pravilnikom o tehniških normativih za zaščito nizkonapetostnih omrežij in pripadajočih transformatorskih postaj ter standardom SIST HD 637 S1.

II.6. **Merjenje električne energije**

38. člen

(zahteve s področja merjenja električne energije)

(1) Ta sistemska navodila določajo minimalne zahteve s področja merjenja in registriranja pretokov električne energije, zagotavljanja in izmenjave podatkov za potrebe trga z električno energijo v Republiki Sloveniji.

(2) Za potrebe obračuna morajo biti količine oddane ali prejete električne energije za vsako merilno mesto izmerjene in registrirane preko merilne opreme in na način, kot ga določa to poglavje.

39. člen

(veljavnost zahtev)

Poglavje o merjenju električne energije (MEE) velja za SODO, lastnike omrežja, organizatorja trga, proizvajalce električne energije, končne odjemalce in dobavitelje.

40. člen

(odgovornost akterjev)

SODO je odgovoren za merilne naprave v njihovem celotnem življenjskem ciklu na prevzemno-predajnih mestih s proizvajalci in končnimi odjemalci na distribucijskem omrežju ter za zagotavljanje merilnih podatkov za obračun električne energije. Proizvajalci in končni odjemalci morajo zagotoviti SODO dostop do merilnih mest in merilnih podatkov.

II.6.1. *Tehnični pogoji merjenja električne energije*

41. člen

(tehnični pogoji)

Poglavje določa tehnične pogoje opremljenosti merilnega mesta. Določila tega poglavja veljajo za novo ali rekonstruirano merilno mesto priključeno na distribucijsko omrežje električne energije.

42. člen

(oprema merilnega mesta)

(1) Oprema merilnega mesta je odvisna od tehničnih in obratovalnih karakteristik naprav uporabnika omrežja, sistema merjenja lastnika distribucijskega omrežja in jo SODO predpiše v Soglasju za priključitev.

(2) Oprema in izvedba merilnega mesta mora biti skladna s Prilogo 2 – Tipizacija merilnih mest.

43. člen

(pogoji uvrščanja merilne opreme v Nabor merilne opreme)

Ponudnik nove merilne opreme posreduje SODO zahtevek za uvrstitev te opreme v Nabor merilne opreme. Zahtevku mora priložiti dokumente, iz katerih je razvidno izpolnjevanje naslednjih zahtev:

– Podatkovni kodni sistem OBIS po standardu SIST EN 62056-61,

– Aplikacijski nivo: DLMS/COSEM protokol, SIST EN 62056-21,

– Merilna točnost za široko potrošnjo: po SIST EN 50470-3 r. A,

– Prikaz: Prikazovalnik z OBIS identifikacijskimi kodami, SIST EN 62056-61,

– Krmilni odklopnik, ki mora ustrezati podpoglavju »Ostale naprave« teh SONDO,

– Komunikacijski vmesnik kompatibilen z obstoječo programsko opremo merilnega centra,

– Koncentrator merilnih podatkov kompatibilen s sistemom merjenja električne energije, v katerega se vključuje.

44. člen

(postopek uvrščanja merilne opreme)

(1) Po pregledu izpolnjevanja zahtev iz 43. člena prosilec zagotovi opremo za testno vgradnjo za čas 3 mesecev. V tem času se izvedejo:

– meroslovni preizkus statistično reprezentativnega vzorca, skladno s Navodilom za statistično vzorčenje števcev električne energije Urada Republike Slovenije za meroslovje,

– FAT, SAT in SIT preizkus, skladno s standardom SIST EN 62381,

– preveri se funkcionalnost, pravilnost in zanesljivost delovanja ter kompatibilnost merilne opreme s sistemom merjenja električne energije, v katerega se vključuje.

(2) V kolikor je merilna oprema uspešno prestala vse preizkuse, jo SODO uvrsti v Nabor merilne opreme, ki ga objavi na svoji spletni strani.

Števci električne energije

45. člen

(števec električne energije)

Na merilnem mestu se lahko uporabi samo števec električne energije, za katerega je bila v skladu z Zakonom o meroslovju ugotovljena skladnost po predpisanih načinih in postopkih ugotavljanja skladnosti in ki je bil označen ali je bila zanj izdana listina o skladnosti merila s predpisi.

46. člen

(overitev števca)

(1) Števec električne energije mora imeti pred namestitvijo ugotovljeno skladnost iz prejšnjega člena, oziroma mora biti overjen v skladu s predpisom o postopku overitve meril. Pri prvi namestitvi števca, oznake oziroma listina o skladnosti z meroslovnimi predpisi ne smejo biti starejše od enega leta, v primeru statičnih števcev pa tri leta.

(2) Priključne sponke števca morajo biti pokrite s pokrovom, na katerega pooblaščeni izvajalec SODO namesti varnostno plombo.

(3) Pri namestitvi števec električne energije ne sme imeti vidnih mehanskih poškodb.

47. člen

(razredi točnosti števca)

Števec električne energije mora imeti sledeče ali minimalne razrede točnosti:

– na merilnem mestu na nizki napetosti, kjer se konična obremenitev ne meri: za delovno energijo razred A ali 2

– na merilnem mestu na nizki napetosti, kjer se konična obremenitev meri: za delovno energijo razred B ali 1, za jalovo energijo razred 2.

– na merilnem mestu na srednji napetosti:

– pri moči pod 1 MW: za delovno energijo razred B ali 1, za jalovo energijo razred 2

– pri moči 1 MW in več: za delovno energijo razred C ali 0,5, za jalovo energijo razred 2

– na merilnem mestu na visoki napetosti: za delovno energijo razred 0,2 ali C ali 0,5, za jalovo energijo razred 0,5 ali 1.

48. člen

(maksimalni in nazivni tok števca)

(1) Števec električne energije za direktno priključitev na nizki napetosti se izbere tako, da njegov maksimalni tok presega maksimalni bremenski tok, ki lahko teče preko merilnega mesta.

(2) Če tok bremena presega 80 A, se meri električna energija preko tokovnih transformatorjev s števcem električne energije za polindirektno priključitev.

(3) Nazivni tok števca električne energije za polindirektno in indirektno priključitev je 5 A in mora ustrezati nazivnemu sekundarnemu toku tokovnega transformatorja.

49. člen

(nazivna napetost števca)

(1) Nazivna napetost števca električne energije pri direktni priključitvi ali priključitvi preko merilnih tokovnih transformatorjev mora ustrezati nazivni napetosti omrežja.

(2) Nazivna napetost števca električne energije, ki je priključen preko merilnih napetostnih transformatorjev, mora znašati 3×100/√3 V.

50. člen

(minimalne tehnične zahteve za števec)

Prvič vgrajen in uporabljen števec električne energije mora izpolnjevati naslednje minimalne tehnične zahteve:

– vgrajen standardni vmesnik za zajem merilnih podatkov in parametriranje,

– vgrajena sistemska ura ali tarifni krmilni vod,

– indikator fazne nesimetrije ali napake pri priključitvi,

– indikacija smeri pretoka električne energije,

– merjenje in registracija parametrov kakovosti dobave,

– pomnilnik registriranih vrednosti za zadnjih 40 dni,

– prikaz izmerjenih veličin in ostalih parametrov na prikazovalniku,

– serijski komunikacijski vmesnik ali integrirana komunikacijska naprava.

51. člen

(dvosmerni števec)

Na merilnem mestu, kjer obstaja možnost dvosmernega pretoka električne energije, se namesti in uporabi dvosmerni števec, ki mora imeti na prikazovalniku označeno smer pretoka energije. Števec mora ločeno registrirati prejeto in oddano električno energijo in ciklično prikazovati števčne vrednosti tudi na prikazovalniku.

52. člen

(eno in trifazni števec)

Uporabniku omrežja z enofaznim priključkom se namestiti enofazni števec. Pri trifaznem priključku se uporabi trifazni števec.

53. člen

(kombinirani števec)

(1) Na merilnem mestu s priključno močjo 41 kW in več mora biti nameščen kombiniran števec delovne in jalove energije.

(2) SODO lahko na merilnem mestu uporabnika s priključno močjo manjšo od 41 kW namesti kombinirani števec, če uporabnik ne izvede ukrepov iz 118. člena teh SONDO.

54. člen

(tehnične zahteve za merilno mesto z večjo priključno močjo)

Merilno mesto uporabnika s priključno močjo 41 kW in več mora biti opremljeno z merilnimi napravami, ki zagotavljajo najmanj:

– merjenje in registracijo četrturnih vrednosti delovne in jalove energije,

– merjenje in registracijo osnovnih parametrov kakovosti dobave,

– lokalni pomnilnik registriranih vrednosti za zadnjih 40 dni,

– lokalni pomnilnik obračunskih vrednosti za zadnjih 12 mesecev,

– prikaz izmerjenih veličin in ostalih parametrov na prikazovalniku,

– intergiran ali prigrajen komunikacijski vmesnik,

– daljinski prenos podatkov do pooblaščenega pogodbenega izvajalca SODO.

55. člen

(merjenje in registracija osnovnih parametrov kakovosti dobave)

(1) Merilne naprave iz 54. člena morajo omogočati merjenje in registracijo naslednjih osnovnih parametrov kakovosti dobave:

– beleženje izpadov napetosti označenih s časovno značko,

– beleženje ponovnih vzpostavitev napetosti označenih s časovno značko,

– spremljanje števila nadnapetosti in števila podnapetosti glede na nastavljeno tolerančno območje,

– registracijo velikosti napajalne napetosti po fazah.

(2) Merjenje in registracija parametrov kakovosti dobave zapisanih v zadnjih dveh alineah je indikacijske narave, ki SODO služi za potrebe načrtovanja distribucijskega omrežja.

Krmilne naprave

56. člen

(krmilna naprava)

Na merilnem mestu se za potrebe več tarifnega merjenja električne energije uporabljajo za krmiljenje tarif MTK sprejemnik ali elektronski števec električne energije z vgrajeno notranjo uro z letnim koledarjem in tarifnim programom. Krmilno napravo SODO izbere na podlagi tehničnih možnosti omrežja na mestu vgradnje in predpiše v Soglasju za priključitev.

57. člen

(lastnosti krmilne naprave)

(1) Pomožna in krmilna napetost krmilne naprave mora ustrezati nazivni napetosti števcev električne energije, ki jih krmili.

(2) Napajanje krmilne naprave se za glavno varovalko varuje z varovalko 6 A, ki mora biti opremljen z varnostno plombo pooblaščenega izvajalca SODO.

(3) Krmilna naprava mora imeti za vklop releja manjše tarife na števcu električne energije izhodno stikalo ustrezne preklopne moči.

58. člen

(krmiljenje porabnikov preko krmilne naprave)

Z izhodnim kontaktom krmilne naprave za preklop dvotarifnega števca električne energije, se ne sme krmiliti nobena druga naprava, razen v primeru uporabe pomožnega releja, ki mora biti nameščen v merilni omarici poleg krmilne naprave in opremljen z varnostno plombo pooblaščenega izvajalca SODO.

Sistemski čas

59. člen

(sistemski čas)

(1) Sistemski čas merilne opreme se uravnava po srednje evropskem času (GMT+01:00).

(2) Časovna sinhronizacija se lahko izvaja lokalno preko eksterne referenčne ure ali daljinsko preko sistema za zajem merilnih podatkov.

(3) Števčne vrednosti s časovno značko morajo ustrezati minimalnim zahtevam standarda SIST EN 62056-61 in SIST EN 13757-1. Interne in eksterne ure merilnih naprav morajo ustrezati standardu SIST EN 62054-21.

Merilni transformatorji

60. člen

(uporaba merilnih transformatorjev)

Na merilnem mestu se lahko uporabi samo merilni transformator, za katerega je bila v skladu z Zakonom o meroslovju

ugotovljena skladnost po predpisanih načinih in postopkih ugotavljanja skladnosti in ki je bil označen ali je bila zanj izdana listina o skladnosti merila s predpisi. Ob priključitvi oznake ugotavljanja skladnosti ne smejo biti starejše od enega leta.

61. člen

(napisna tablica ali nalepka)

(1) Merilni transformator mora imeti napisno tablico ali nalepko, na kateri so obstojno in razločno izpisani tehnični podatki o merilnem transformatorju.

(2) Napisna tablica mora biti postavljena tako, da je mogoče prebrati napisane podatke tudi med obratovanjem merilnega transformatorja. Če to ni mogoče, je potrebno izdelati dodatne obstojne tablice ali nalepke s podatki o nameščenem merilnem transformatorju in jih pritrditi na vidno mesto.

62. člen

(razred točnosti merilnega transformatorja)

(1) Minimalni razred točnosti merilnega jedra ali navitja, na katerega se priključi števec električne energije, mora biti 0,5.

(2) Če se na merilni transformator priključijo dodatne naprave (A-metri, V-metri, W-metri …), je potrebno vgraditi merilni transformator z več jedri ali navitji, od katerih se prvo uporabi samo za merjenje električne energije, ostala pa za dodatne naprave.

63. člen

(namestitev merilnega transformatorja)

Merilni transformatorji morajo biti nameščeni tako, da so sekundarne sponke v breznapetostnem stanju dostopne za izvajanje meritev in preskusov, poleg tega pa mora biti instalacija izvedena tako, da je možno merilne transformatorje enostavno brez večjih posegov kadarkoli zamenjati.

64. člen

(varovanje merilnega transformatorja)

(1) Merilni transformatorji v sklopu merilnega mesta mora imeti na sekundarnih sponkah pokrov in nameščeno varnostne plombo pooblaščenega izvajalca SODO.

(2) Varnostna plomba na pokrovu mora biti nameščena tako, da je onemogočen poseg na sekundarnih sponkah brez odstranitve plombe in pokrova.

65. člen

(tokovni transformator)

(1) Primarni nazivni tok tokovnega transformatorja je potrebno izbrati tako, da je maksimalni tok na merilnem mestu uporabnika v mejah zagotovljene točnosti merilnega tokovnika, to je med 20 % in 120 % primarnega nazivnega toka.

(2) Varnostni faktor FS tokovnega transformatorja mora biti enak ali manjši od 5.

(3) Za indirektno merjenje morajo biti tokovni transformatorji primarno prevezljivi. Sekundarni nazivni tok mora znašati 5 A.

66. člen

(napetostni transformator)

Napetostni transformatorji morajo biti enopolno izolirani. Primarna nazivna napetost mora ustrezati nazivni napetosti omrežja. Sekundarna nazivna napetost mora biti $100/\sqrt{3}$ V.

Ostale naprave

67. člen

(naprava za omejevanje toka)

Naprava za omejevanje toka je naprava za omejevanje toka odjema ali oddaje električne energije, ki teče preko merilnega mesta in je lahko izvedena kot glavna varovalka ali kot nastavljivi omejevalnik toka.

68. člen

(izvedba nastavljivega omejevalnika toka)

Kot naprava za omejevanje toka, ki je izvedena kot nastavljivi omejevalnik toka, se uporabi odklopnik v kombinaciji s sistemskim števcem, ki za ta namen izvaja meritve veličin in v primeru prekoračitve mejnih vrednosti izklopi odklopnik. Vsak izklop in ponovni vklop odklopnika mora biti v števcu ustrezno zabeležen s časovno značko.

69. člen

(odklopnik v kombinaciji s števcem)

Odklopnik v kombinaciji s sistemskim števcem je naprava, ki glede na vrsto priključka eno ali tripolno loči uporabnikove naprave od distribucijskega omrežja, če so presežene mejne vrednosti nastavljenih parametrov.

70. člen

(ponovni vklop odklopnika)

SODO mora uporabniku omrežja na ustrezen način omogočiti možnost ponovnega vklopa, če so za to izpolnjeni pogoji.

71. člen

(pogoji vgradnje števca z odklopnikom)

Odklopnik ne izklaplja kratkostičnih tokov, to nalogo opravlja glavna varovalka, zato ni dovoljena vgradnja števca z odklopnikom brez predhodne vgradnje glavne oziroma glavnih varovalk.

Kontrola merilnih mest

72. člen

(kontrola merilnega mesta)

(1) SODO naključno in periodično kontrolira nepooblaščene posege na merilnem mestu, okvare ter spremlja meroslovne lastnosti nameščenih merilnih naprav pri trenutnih obratovalnih pogojih.

(2) Pooblaščeni izvajalec nalog SODO je dolžan letno po metodi naključnega izbora merilnih mest izvesti evidentirano kontrolo na najmanj 5 % merilnih mest.

73. člen

(osnovno in kontrolno merjenje električne energije)

(1) Merilna mesta s priključno močjo večjo od 15 MW morajo biti opremljena z glavnimi – obračunskimi in kontrolnimi merilnimi napravami in tokokrogi. Glavni – obračunski in kontrolni števec električne energije morata meriti iz ločenih navitij ločenih merilnih transformatorjev.

(2) Navitja merilnih transformatorjev in tokokrogi namenjeni za obračunske števce električne energije morajo biti namenjeni le v te namene in morajo biti zaščiteni.

(3) Ožičenje med navitji merilnih transformatorjev in kontrolnimi števci električne energije se lahko uporablja tudi za druge namene pod pogojem, da so zagotovljene zahteve po celotni ustrezni točnosti in je vrednost dodatnega bremena v dovoljenem območju karakterističnih lastnosti merilnih transformatorjev.

(4) Obračunski števec, kontrolni števec in dodatno breme morajo imeti izvedene ločeno varovanje tokokrogov napetostnega transformatorja.

74. člen

(kontrola osnovnega in kontrolnega merjenja električne energije)

Števce električne energije je potrebno naključno in periodično kontrolno meroslovno testirati tudi izven predpisanih

intervalov rednih overitev, v kolikor se v obračunskem intervalu pojavi registrirana razlika podatka med obračunskim in kontrolnim števcem, ki je večja od 2-kratne vrednosti dovoljene meje napake.

75. člen

(kontrola merilnih naprav)

(1) Števci električne energije, tokovni transformatorji in napetostni transformatorji se morajo naključno in periodično preizkušati po meroslovnih lastnostih naprave tudi izven rokov, ki jih predpisujejo meroslovni predpisi. Kontrolo meroslovnih lastnosti izvede s strani Urada RS za meroslovje imenovana in s strani SODO izbrana oseba v prostorih izbrane osebe ali na merilnih mestih, če to dopuščajo meroslovni predpisi.

(2) Vsi kontrolni pregledi merilnih mest morajo biti dokumentirani, kar minimalno obsega: poročilo o kontroli in merilne rezultate vseh izvedenih preizkusov.

(3) Glede na priključno moč posameznega merilnega mesta se izvajajo kontrolni meroslovni preizkusi merilne opreme in preverjanje pravilnosti izvedbe merilnih tokokrogov. Minimalni letni obseg merilnih mest za preizkušanje v posamezni skupini merilnih mest, ločenih po priključni moči, določa tabela:

| Priključna moč | > 25 MW | 1 MW do 25 MW | 41 kW do 1 MW | < 41 kW |
|---|---|---|---|---|
| Letni obseg | 10 % | 5 % | 3 % | 0,5 % |

II.6.2. *Evidenca opreme merilnih mest*

76. člen

(podatki o opremi merilnega mesta)

(1) SODO za vsako merilno mesto vodi podatke o vgrajeni opremi najmanj v naslednjem obsegu:

– identifikacijsko številko merilnega mesta (ŠMM),
– tip in serijske številke merilnih naprav,
– klicne parametre za komunikacijo s števcem,
– obračunske konstante merilnih transformatorjev,
– tip in serijske številke merilnih transformatorjev,
– datum zadnjega posega na merilnem mestu,
– merilne rezultate posameznega testiranja merilnih naprav.

(2) Evidenca mora zagotavljati sledljivost vseh sprememb opreme na posameznem merilnem mestu za minimalno dobo sedmih let.

77. člen

(enoumna oznaka merilnega mesta)

(1) Številka merilnega mesta (ŠMM) za posamezno merilno mesto na distribucijskem omrežju v Republiki Sloveniji je določnega iz številčne oznake lastnika omrežja in številke merilnega mesta na področju posameznega lastnika omrežja.

(2) Struktura označevanja merilnega mesta:

Prvi dve številki določata lastnika infrastrukture. Oznako lastnika infrastrukture dodeli SODO. Ostalih sedem števil določa enoumno in negovorečo številko merilnega mesta. Številko merilnega mesta dodeli SODO v Soglasju za priključitev.

II.6.3. *Upravljanje z merilnimi podatki*

78. člen

(surovi merilni podatki)

(1) Surovi podatki so merilni podatki, ki jih v nespremenjeni obliki zajamemo, odčitamo ali preberemo neposredno iz števca električne energije. SODO arhivira surove podatke v nespremenjeni obliki najmanj za obdobje zadnjih petih let.

(2) Primarni merilnih podatki so surovi podatki, če so že v števcu električne energije pomnoženi s konstanto prestave merilnih transformatorjev.

(3) Sekundarni merilni podatki so surovi podatki, ki še niso pomnoženi s konstanto merilnih transformatorjev ali drugo konstanto.

(4) Konstante merilnih transformatorjev morajo biti jasno, evidentno in ločeno arhivirane, če niso zajete v surovih podatkih.

79. člen

(shranjevanje podatkov na merilnem mestu)

(1) Elektronski števec električne energije mora omogočati shranjevanje naslednjih podatkov:

– Shranjevanje četrturnih merilnih podatkov o realizirani porabi ali proizvodnji za minimalno 40 dni za podatke o obremenitvi.

– V primeru izpada napetosti mora števec ohraniti in zaščititi vse podatke shranjene do trenutka napake. Za primere daljših izpadov napetosti mora števec ohraniti točno uro in datum minimalno 10 dni brez zunanjega napajanja.

– Kakršnakoli operacija "Read"- »branje« ne sme izbrisati ali spremeniti shranjene merilne podatke.

(2) V primeru kontrolnih meritev mora znašati točnost kumulativne vrednosti za energijo izhajajoče iz četrturnih podatkov o obremenitvi znotraj 0,1 % (ob polni obremenitvi) od količine, ki jo je izmeril kontrolni števec.

(3) V primeru večje razlike od 0,1 % med kumulativnimi registri in vsoto količine električne energije določene iz četrturnih podatkov dinamike obremenitve se mora izvesti kontrola in prilagoditev parametrov merilne opreme.

80. člen

(status merilnega podatka)

Merilni podatek se pri shranjevanju v bazo merilnih podatkov označi s statusom.

81. člen

(format zapisa števčnih podatkov)

(1) Podatke o porabljeni ali proizvedeni energiji [kWh] oz. [kVArh] v zaključenem obračunskem obdobju se posreduje kot celo število brez decimalnih mest, ki se zaokroži navzdol, če je zadnje število manjše od 5, in navzgor, če je zadnje število večje ali enako 5.

(2) Pri sumiranju merilnih podatkov se zaokroževanje izvede po izračunu sumarnega merilnega podatka.

82. člen

(varovanje dostopa do podatkov)

(1) Merilna oprema mora biti instalirana tako, da je zavarovana pred nepooblaščenim lokalnim in daljinskim dostopom z ustreznim geslom in varnostno kontrolo.

(2) Vse dostope do merilne opreme za potrebe parametriranja in servisiranja lahko izvajajo le posebej pooblaščene osebe SODO. Vsi posegi v napravi morajo biti zabeleženi v napravi sami.

83. člen

(nadomestne vrednosti)

(1) Če pride do izpada napajanja, uničenja ali netočnosti števčnih podatkov, SODO skladno s SPDOEE zagotovi nadomestne vrednosti.

(2) Pri tem se uporabijo naslednji postopki nadomeščanja vrednosti obremenitve:

– V primeru izvedenih kontrolnih meritev se te vrednosti vstavijo na mesto manjkajočih /uničenih vrednosti za čas izpada glavnih – obračunskih meritev.

– V primeru, da manjka nekaj merilnih period, uporabimo metodo interpolacije manjkajočih vrednosti z upoštevanjem obračunskih vrednosti.

– V ostalih primerih se vzamejo vrednosti iz istega časovnega okna (enake ure v dnevu, enaki dnevi v tednu, enaki mesec v letu) z upoštevanjem obračunskih vrednosti.

(3) Nadomestne vrednosti, ki so v takšnih primerih ocenjene vrednosti, morajo biti enoumno označene skladno s prilogo – Standardizirani merilni in obračunski podatki, ki jo SODO objavi na svoji spletni strani. SODO navedeno prilogo po potrebi ažurira in spremembe objavi na svoji spletni strani.

84. člen

(preostali diagram)

Uporabnikom omrežja brez merjenja dinamike obremenitve se določi nadomestne vrednosti na podlagi preostalega diagrama v skladu s pravili za delovanje trga z električno energijo.

85. člen

(odgovornost varovanja in točnosti podatkov)

(1) SODO zagotavlja posredovanje merilnih in obračunskih podatkov v skladu z določili SPDOEE in navodilom Standardizirani merilni in obračunski podatki, ki ga SODO objavi na svoji spletni strani.

(2) Vsem do merilnih podatkov upravičenim osebam se posredujejo primarni merilni podatki (upoštevane prestave merilnih transformatorjev in faktor izgub) skupaj z informacijo o statusu.

### II.7. **Vzdrževanje omrežja in priključkov**

86. člen

(podlaga za vzdrževanje)

Distribucijsko omrežje in priključki morajo biti vzdrževani skladno s tehničnimi predpisi za obratovanje in vzdrževanje elektroenergetskih postrojev.

87. člen

(podlaga za izdajo navodil za vzdrževanje)

V kolikor kakšno področje vzdrževanja obstoječi predpisi ne urejajo, stanje tehnike in postopki pa to zahtevajo, SODO do sprejema predpisov, ki bodo to novo področje urejali, sprejme posebna navodila za vzdrževanje za to področje.

88. člen

(načrtovanje vzdrževanja)

(1) Načrtovanje vzdrževanja obsega načrtovanje del (operativno načrtovanje) ter načrtovanje stroškov, ki bodo nastali z izvedbo del.

(2) Operativno načrtovanje zajema oceno podatkov o opravljenih vzdrževalnih delih z namenom ugotoviti stanje posameznih naprav oziroma vodov. Navedena analiza mora upoštevati tudi podatke o dogodkih na napravah, še zlasti glede njihove pogostosti in posledic.

## III. NAČRTOVANJE RAZVOJA DEES

89. člen

(razvoj DEES)

SODO z načrtovanjem razvoja DEES dolgoročno zagotavlja dostop do distribucijskega omrežja, zadostno prenosno zmogljivost omrežja, ustrezno kakovost napetosti, obvladovanje kratkostičnih tokov ter varno in zanesljivo obratovanje DEES.

### III.1. **Proces načrtovanja razvoja DEES**

90. člen

(osnova za načrtovanje)

Načrtovanje razvoja DEES temelji na osnovi:

– napovedi razvoja porabe in obremenitev DEES,

– scenarijev proizvodnje električne energije,

– kriterijev načrtovanja, ki omogočajo zagotavljanje predpisane kakovosti oskrbe z električno energijo, ki obsega kakovost el. napetosti in zanesljivost (neprekinjenost) napajanja,

– gospodarnosti v smislu načrtovanja, gradnje in obratovanja DEES,

– vključevanja distribuiranih virov električne energije v SN omrežje.

### III.2. **Načrtovanje razvoja DEES**

91. člen

(kriteriji načrtovanja razvoja distribucijskega omrežja)

Načrtovanje razvoja distribucijskega omrežja mora upoštevati tehnične, zanesljivostne, ekonomske in okoljevarstvene kriterije, ki zagotavljajo dolgoročno optimalen razvoj distribucijskega omrežja.

92. člen

(predmet načrtovanja razvoja)

Načrtovanje distribucijskih omrežij zajema:

– 110 kV distribucijsko omrežje,

– transformacijo 110 kV/SN in SN/SN,

– razdelilne postaje RP na VN in SN,

– SN omrežje,

– transformacijo SN/NN,

– NN omrežje,

– pripadajoče objekte in naprave (kot npr. DCV, TK infrastruktura, avtomatizacija, sistem merjenja električne energije).

93. člen

(faznost načrtovanja razvoja)

(1) SODO načrtuje razvoj distribucijskega omrežja večfazno.

(2) V prvi fazi načrtovanja se z analizo obratovalnih stanj preverja, če omrežje in transformacija izpolnjujeta kriterije načrtovanja ob predvidenem naraščanju obremenitev. Raziskovalno obdobje v smislu načrtovanja je 20 do 30 let.

(3) V naslednji fazi načrtovanja SODO s tehtanjem tehničnih, ekonomskih in zanesljivostnih kriterijev opredeli optimalno varianto razvoja distribucijskega omrežja.

#### III.2.1. *Zasedenost distribucijskega omrežja*

94. člen

(kriteriji za določanje zasedenosti omrežja)

(1) Določanje zasedenosti elektroenergetskih omrežij temelji na:

– stanju koničnih obremenitev elektroenergetska omrežja, kljub temu, da so povprečne obremenitve bistveno nižje,

– zagotavljanju možnosti rezervnega napajanja ob izpadih omrežjih,

– omejitvah dopustnih odklonov napetosti v omrežju,

– ravni omejevanja izgub delovne in jalove moči v omrežju.

(2) Za ugotavljanje zasedenosti omrežja je zadolžen SODO. Podatki so javni.

III.2.2. *Tehnični kriteriji načrtovanja distribucijskega omrežja*

95. člen

(zahteve za načrtovanje razvoja)

SODO načrtuje razvoj omrežja tako, da:

– 110 kV omrežje zadošča kriteriju zanesljivosti n–1. Kriterij zanesljivosti n-1 je izpolnjen, če je ob izpadu enega 110 kV elementa ne pride do prekinitve distribucije električne energije;

– dopustna obremenitev transformatorjev 110 kV/SN v normalnem obratovalnem stanju ne presega 60 % nazivne moči v primeru 2 transformatorjev in 80 % nazivne moči v primeru treh transformatorjev v RTP;

– SN omrežje praviloma gradi v obliki zank po kriteriju zanesljivosti n-1. Kriterij zanesljivosti n-1 je v SN omrežjih izpolnjen, če je ob izpadu enega SN elementa možno po krajši prekinitvi (do 1h) zagotoviti uporabo omrežja vsem uporabnikom izven okvarjenega sektorja. SODO načrtuje SN kabelsko omrežje tako, da v normalnem stanju to ni obremenjeno več kot 75 % in SN nadzemno omrežje tako, da v normalnem stanju to ni obremenjeno več kot 50 %. V primeru stanja rezervnega napajanja pa obremenitev SN vodov ne sme preseči termične meje;

– dopustni odklon napetosti v SN omrežju v normalnem obratovalnem stanju ne presega 7,5 %;

– dopustni odklon napetosti v SN omrežju v rezervnem obratovalnem stanju ne presega doseženega odklona napetosti v normalnem obratovalnem stanju za več kot 5 %;

– dopustni odklon napetosti v NN omrežju ne presega mej določenih v SPDOEE;

– dosega kriterije kakovosti oskrbe z električno energijo določene v SPDOEE.

96. člen

(kriteriji načrtovanja)

SODO pri izbiri optimalne strukture omrežja upošteva kriterije:

– kakovost napetosti,
– zanesljivost napajanja,
– ekonomičnost,
– razvojno prilagodljivost,
– enostavnost,
– preglednost,
– racionalna raba prostora,
– varovanja okolja,
– elektromagnetne združljivosti.

97. člen

(struktura omrežja in tipizacija)

Struktura omrežja mora biti prilagojena smernicam razvoja mestnega, podeželskega in mešanega omrežja. Pri tem je potrebno upoštevati tipizacije in optimalno izrabo virov RTP 110 kV /SN, TP SN/NN in distribucijskih SN in NN vodov.

98. člen

(tehnični parametri)

Tehnični parametri za zaščitne, telekomunikacijske in teleinformacijske naprave morajo biti definirani tako, da pravilno delujejo v vseh obratovalnih razmerah. Tehnični parametri morajo biti usklajeni s SOPO, uporabniki in SODO sosednjih omrežij.

III.2.3. *Avtomatizacija distribucijskega omrežja*

99. člen

(avtomatizacija distribucijskega omrežja)

Za minimizacijo posledic okvar v omrežju in omejitev nihanj napetosti v predpisanih mejah se v razvojnem načrtu planira uporaba avtomatizacije distribucijskega omrežja na način:

– tretmaja nevtralne točke, tj. ozemljitve zvezdišča transformatorjev 110 kV/SN,
– avtomatizacije SN omrežja,
– avtomatizacije TP-jev (SN/NN),
– avtomatizacije distribuiranih virov na SN nivoju,
– avtomatizacije pri NN končnih odjemalcih.

III.2.4. *Ekonomski kriteriji načrtovanja razvoja distribucijskega omrežja*

100. člen

(optimiziranje investicij v distribucijsko omrežje)

Investicije v distribucijsko omrežje se optimirajo z:

– načrtovanjem variantnih rešitev in izvedbo,
– obratovanjem in vzdrževanjem,
– optimizacijo stroškov kapitala in amortizacije,
– tipizacijo opreme,
– uporabo sodobnih materialov in tehnologij,
– ustrezno izbiro proizvajalcev opreme.

## IV. TEHNIČNI POGOJI ZA PRIKLJUČEVANJE UPORABNIKOV NA DISTRIBUCIJSKO OMREŽJE

### IV.1. **Splošno**

101. člen

(zahteve glede kakovosti naprav uporabnika)

Vse naprave uporabnika morajo biti izdelane in označene v skladu z veljavnimi predpisi v Sloveniji in EU oziroma slovenski standardi, ki so prevzeti EU standardi, predvsem pa s Pravilnikom o električni opremi, ki je namenjena za uporabo znotraj določenih napetostnih mej, in Pravilnikom o elektromagnetni združljivosti.

102. člen

(zaščitni ukrepi pred električnim udarom)

(1) SODO predpiše takšen sistem ozemljevanja in s tem nabor ukrepov za zaščito pred električnim udarom, ki ga tehnično omogoča omrežje. Izvedbo rešitev določi projektant.

(2) Nivo prenapetostne zaščite na mestu priključitve je razviden iz priloge 2 – Tipizacija merilnih mest in priloge 4 – Tipizacija omrežnih priključkov.

103. člen

(merilne naprave)

(1) Merilne naprave in njihove karakteristike se določijo skladno s Prilogo 2 – Tipizacija merilnih mest in Naborom merilne opreme.

(2) Uporabnik omrežja lahko zahteva na svoje stroške tudi drugo merilno opremo iz Nabora merilne opreme, ki po tehnoloških in meroslovnih lastnostih presega minimalne zahteve iz Priloge 2 – Tipizacija merilnih mest za njegov priključek. Dogovorjeno opremo SODO predpiše v Soglasju za priključitev.

104. člen

(naprave za izmenjavo podatkov)

Naprave za izmenjavo podatkov se določijo skladno s Prilogo 2 – Tipizacija merilnih mest in Naborom merilne opreme.

105. člen

(motnje)

Za določanje ravni (meje) motenj se za posamezna okolja uporabljajo dovoljene ravni motenj, ki so objavljene v standardih družine SIST EN 61000-2-X. V kolikor so naprave, ki se priključujejo v distribucijsko omrežje, grajene tako, da lahko normalno obratujejo z napetostjo takšne kakovosti, kot jo definira predpisan standard, potem lahko v takšnem omrežju nazivno in nemoteno obratujejo.

106. člen

(motnje naprave)

(1) Dovoljene ravni motenj, ki jih lahko posamezne naprave oddajajo v omrežje, so določene v standardih družine

IEC 61000-3-X. Določene ravni se opirajo na nivoje načrtovanih motenj v omrežju. Okvirne vrednosti ravni načrtovanih motenj so navedene v standardih družine IEC 61000-3-X.

(2) Oddajne motnje, ki so navedene v teh standardih, veljajo za priklop posamezne naprave v omrežje. SODO v postopku izdaje Soglasja za priključitev obravnava kopičenje naprav z enakimi obratovalnimi karakteristikami ali naprave, ki ne ustrezajo emisijskim mejam iz standardov.

107. člen

(presoja vplivov motenj naprav v omrežju)

Presoja o dopustnosti vplivov naprav na omrežje se izvaja na podlagi obstoječega nivoja motenj in povečanega nivoja motenj zaradi priklopa po postopku določenem v Prilogi 3 – Navodilo za presojo vplivov naprav na omrežje. Uporaba tega navodila je obvezna v primeru priključevanja naprave z nazivnim tokom več kot 75 A po fazi, pri priključevanju naprav z nazivnim tokom do 75 A po fazi pa je uporaba navodila odvisna od števila teh naprav, ki bodo oziroma so priključene, in obstoječega nivoja motenj v distribucijskem omrežju.

## IV.2. **Tehnični pogoji za priključevanje končnih odjemalcev**

108. člen

(splošni pogoji)

Priključitev končnega odjemalca SODO preuči na osnovi tehničnih karakteristik obstoječega NN, SN ali VN omrežja ob upoštevanju predvidene obremenitve končnega odjemalca in presoji vplivov motenj naprav v omrežju po postopku določenem v 110. členu.

109. člen

(tehnični podatki)

(1) Pred izdajo Soglasja za priključitev morajo končni odjemalci posredovati naslednje obvezne tehnične podatke:

– priključno moč na uporabnikovem prevzemno-predajnem mestu;

– enočrtni načrt naprav končnega odjemalca;

– režim odjema električne energije;

– podatke o tehnologiji porabnikov;

– skupno priključno moč vseh porabnikov;

– katastrski načrt z vrisanim predvidenim objektom (za končne odjemalce, ki se prvič priključujejo).

(2) Ne glede na prejšnji odstavek morajo končni odjemalci iz tega člena posredovati zahtevane podatke za vsako posamezno napravo, če:

1. bodo priklopili naprave kot porabnike s priključno močjo večjo od 20 kW:

– način priklopa (trifazni, enofazni ali medfazni/nesimetrični);

– nazivna moč naprave;

– maksimalne parametre naprave (zagonski in izklopilni toki, maksimalni tokovi varjenja, taljenja, ipd);

– značilnosti in trajanje obratovanja naprave;

2. bodo priklopili usmerniške naprave ali frekvenčno krmiljene naprave:

– tip naprave (vrsta krmiljenja, način pretvarjanja, izhodna frekvenca);

– način glajenja;

– vezalna shema usmerjanja;

– podatke o usmerniškem transformatorju (če bo potreben);

3. bodo priklopili kompenzacijsko napravo:

– področje kompenzacije;

– stopnje kompenzacije.

(3) Če uporabnik ne dostavi podatkov iz prejšnjega odstavka, se razume, da teh naprav ne bo vgradil v svoj objekt. Morebitna kasnejša vgradnja teh naprav se šteje za spremembo tehničnih karakteristik objekta in naprav, za katere je bilo izdano Soglasje za priključitev.

110. člen

(postopek presoje možnosti priključitve končnega odjemalca na omrežje)

(1) SODO po pridobitvi tehničnih podatkov iz prejšnjega člena opravi analizo z izračunom napetostnih razmer v vseh točkah preučevanega omrežja in tokovne obremenljivosti vodov in naprav v tem omrežju. Pri tem se za odklone napetosti upoštevajo meje določene v veljavni zakonodaji, ki določajo kakovost električne napetosti, za tokovno obremenljivost pa tokovno obremenljivost posameznih elementov vodov in naprav v omrežju v skladu s stanjem tehnike.

(2) V primeru, da vodi in naprave omrežja zdržijo predvideno tokovno obremenitev in izračunani padci napetosti v vseh točkah preučevanega omrežja:

1. ne dosežejo 90 % najmanjše vrednosti dovoljenega odklona napajalne napetosti določenega v veljavni zakonodaji, SODO pristopi k presoji vplivov motenj naprav v omrežje skladno s 107. členom;

2. dosežejo ali presežejo 90 % najmanjše vrednosti dovoljenega odklona napajalne napetosti določenega v veljavni zakonodaji, SODO dodatno opravi meritve napetostnih razmer v različnih točkah omrežja (v okviru tehničnih možnosti vsaj v TP, na predvidenem mestu priključitve in z vidika napetostnih razmer v najneugodnejši točki omrežja). Po izvedenih meritvah SODO na podlagi izračunov in meritev ob upoštevanju števila obstoječih uporabnikov omrežja in predvidenih novih priključitev ter urbanosti področja, na katerem se ti obstoječi in novi uporabniki nahajajo, vrste odjema, letnega časa izvajanja meritev in ostalih dejstev, ki vplivajo na meritve kakovosti napetosti v omrežju, odloči, ali je priključitev možna, in v pozitivnem primeru pristopi k presoji vplivov motenj naprav v omrežje skladno s 107. členom, v negativnem primeru pa predlaga alternativne rešitve za zagotovitev napajanja;

(3) Po opravljeni presoji vplivov motenj naprav v omrežju SODO v primeru ustreznosti naprav končnega odjemalca izda Soglasje za priključitev, v nasprotnem primeru, primeru iz druge alineje prejšnjega odstavka in v primeru tokovne preobremenitve vodov in naprav pa SODO seznani končnega odjemalca z alternativnimi rešitvami za zagotovitev napajanja, ki so v odvisnosti od zahtev končnega odjemalca in zahtev omrežja lahko:

– omejitev priključne moči končnega odjemalca,

– sprememba odcepov na transformatorju v TP,

– ojačitve obstoječega in izgradnja novega omrežja, katerih izvedba je časovno pogojena z veljavnimi razvojnimi načrti omrežja, ki jih pripravlja SODO.

(4) SODO lahko v primeru neskladja kakovosti napetosti ponudi sklenitev pogodbe v skladu s SPDOEE v primeru, da priključitev novega končnega odjemalca ali povečanje priključne moči obstoječega končnega odjemalca ne poslabša kakovosti napetosti obstoječim uporabnikom omrežja izven dopustnih mej, ki jih določa veljavna zakonodaja.

(5) V primeru dogovora med SODO in končnim odjemalcev SODO alternativno rešitev ponovno preveri po zgornjem postopku ter v primeru tehnične ustreznosti rešitve in izpolnjenih pogojev iz SPDOEE izda Soglasje za priključitev, v nasprotnem pa na podlagi določil Energetskega zakona in SPDOEE izdajo Soglasja za priključitev zavrne.

(6) Ta postopek presoje možnosti priključitve končnega odjemalca na omrežje se uporablja smiselno tako v NN kot v SN in VN omrežju.

111. člen

(vsebina SZP)

Soglasje za priključitev za priključitev končnega odjemalca za stalno ali začasno priključitev mora vsebovati:

– določitev prevzemno-predajnega mesta;

– razvrstitev v skupino končnih odjemalcev;

– določitev nazivne napetosti na prevzemno-predajnem mestu;

– določitev priključne moči;

– določitev nazivnega toka naprave za omejevanje toka;

– določitev priključnega mesta uporabnika na omrežje in vrsto priključka;

– določitev zahtevanega faktorja moči;

– zahtevane parametre kakovosti naprav končnega odjemalca;

– podatke o parametrih omrežja, na katerega se bo uporabnik priključil, tj. maksimalna kratkostična moč v razdelilni transformatorski postaji, zemeljskostični tok in impedanca zanke kratkega stika v točki priključitve;

– čas breznapetostnega stanja pri delovanju avtomatskega ponovnega vklopa (APV);

– tehnične zahteve za opremo, ki jo je treba vgraditi ali obnoviti za izvedbo priključka;

– osnovne in dodatne ukrepe za zaščito pred električnim udarom;

– tehnične pogoje, ki obsegajo pomožne lastne vire energije, vrsto in porabnike zasilnega napajanja, prenos informacij in krmilnih signalov po omrežju, če končni odjemalec to zahteva oziroma obstaja prenos informacij in krmilnih signalov po omrežju;

– izvedbo, vrsto, tip in razred točnosti merilnih in krmilnih naprav ter mesto in način njihove namestitve;

– določitev naprav za izmenjavo podatkov, če se izmenjava zahteva;

– izvedbo krmiljenega odjema, če ta obstaja.

112. člen

(določitev prevzemno-predajnega mesta)

Prevzemno-predajno mesto se določi na podlagi konfiguracije omrežja, priključne moči in ostalih zahtev uporabnika navedenih v vlogi za izdajo Soglasja za priključitev. Vsakemu prevzemno-predajnemu mestu pripada eno merilno mesto z oznako, ki se določi skladno s 77. členom teh SONDO, in se locira praviloma na prevzemno-predajnem mestu. Sprememba lokacije merilnega mesta je možna samo zaradi spremembe tehničnih pogojev ali spremembe skupine končnih odjemalcev, pri čemer se sprememba lokacije šteje za spremembo tehničnih karakteristik objekta in naprav.

113. člen

(razvrščanje v skupine končnih odjemalcev)

(1) Uporabnik se v Soglasju za priključitev razvršča v skupine končnih odjemalcev skladno z določili tega člena na naslednji način:

1. V skupino končnih odjemalcev »Gospodinjski odjem« se razvrsti prevzemno-predajno mesto, ki se vključuje v distribucijsko omrežje na NN nivoju, na katerem bo uporabnik uporabljal električno energijo v gospodinjske namene. Za porabo v gospodinjske namene se šteje poraba v stanovanjih, stanovanjskih hišah s pripadajočimi gospodarskimi poslopji, na kmetijah, v počitniških hišah (vikendih), zidanicah ipd. … v uporabi fizične osebe, če se v teh objektih ne bo izvajala pridobitna dejavnost.

Merilne naprave morajo biti nameščene na NN nivoju.

2. V skupino končnih odjemalcev »Ostali odjem na nizki napetosti od 0,4 kV do 1 kV – brez merjene moči« se razvrsti prevzemno-predajno mesto, ki se vključuje v distribucijsko omrežje na nivoju NN, obračunska moč pa se določa z napravo za omejevanje toka in ni razvrščeno v odjemno skupino »Gospodinjski odjem«.

Merilne naprave morajo biti nameščene na NN nivoju.

3. V skupino končnih odjemalcev »Ostali odjem na nizki napetosti od 0,4 kV do 1 kV – z merjeno močjo« se razvrsti prevzemno-predajno mesto, ki se vključuje v distribucijsko omrežje na NN nivoju, obračunska moč pa se določa z merjenjem in ni razvrščeno v odjemno skupino »Gospodinjski odjem«.

V kolikor znaša priključna moč 130 kW ali več, se priključitev izvede skladno s tehničnimi zmožnostmi na obstoječe ali ojačeno obstoječe NN omrežje ali na novi izvod iz transformatorske postaje, pri čemer je lahko novi izvod v lasti novega uporabnika.

Merilne naprave morajo biti nameščene na NN nivoju, pri čemer se v primeru voda v lasti uporabnika lahko namestijo na začetku tega voda.

4. V skupino končnih odjemalcev »Odjem na srednji napetosti od 1 do 35 kV« se razvrsti prevzemno-predajno mesto, ki se vključuje v distribucijsko omrežje na SN nivoju, pri čemer sta pogoja za uvrstitev v to skupino minimalna priključna moč, ki znaša na 10 kV nivoju 330 kW, na 20 kV 660 kW in na 35 kV 1150 kW, in lastništvo elektroenergetske infrastrukture (minimalno transformatorska postaja SN/NN in pripadajoče NN omrežje).

V kolikor znaša priključna moč 8 MW ali več, se priključitev izvede skladno s tehničnimi zmožnostmi na obstoječi ali novi izvod iz razdelilne transformatorske postaje, pri čemer je lahko novi izvod v lasti novega uporabnika.

Merilne naprave morajo biti nameščene na SN nivoju, pri čemer se v primeru voda v lasti uporabnika lahko namestijo na začetku tega voda.

5. V skupino končnih odjemalcev »Odjem na visoki napetosti nad 35 kV« se razvrsti prevzemno- predajno merilno mesto, ki se vključuje v distribucijsko omrežje na VN nivoju, pri čemer sta pogoja za uvrstitev v to skupino minimalna priključna moč, ki znaša 15 MW, in lastništvo elektroenergetske infrastrukture (minimalno energetski transformator s pripadajočim VN poljem ter pripadajoče SN in NN omrežje).

Merilne naprave morajo biti nameščene na VN nivoju.

(2) Če se spremeni akt o določitvi metodologije za obračunavanje omrežnine in metodologije za določitev omrežnine in kriterijih za ugotavljanje upravičenih stroškov za elektroenergetska omrežja, SODO razvršča končne odjemalce skladno z veljavnim aktom AGEN-RS.

114. člen

(napetost na prevzemno predajnem mestu)

Nazivna napetost na prevzemno-predajnem mestu se določi skladno z uvrstitvijo v skupine končnih odjemalcev in znaša:

1. Skupina končnih odjemalcev »Gospodinjski odjem«:

– enofazni priklop 230 V;

– trifazni priklop 400 V medfazno;

2. Skupina končnih odjemalcev »Ostali odjem na nizki napetosti od 0,4 kV do 1 kV – brez merjene moči«

– enofazni priklop 230 V;

– trifazni priklop 400 V medfazno;

3. Skupina končnih odjemalcev »Ostali odjem na nizki napetosti od 0,4 kV do 1 kV – z merjeno močjo« – trifazni priklop 400 V medfazno;

4. Skupina končnih odjemalcev »Odjem na srednji napetosti od 1 do 35 kV«

– trifazni priklop 10 kV ali 20 kV ali 35 kV medfazno;

5. Skupina končnih odjemalcev »Odjem na visoki napetosti nad 35 kV«

– trifazni priklop 110 kV medfazno.

115. člen

(določitev priključne moči za prevzemno predajno mesto)

Priključna moč se določi na podlagi potreb končnega odjemalca in skladno z uvrstitvijo v skupine končnih odjemalcev na naslednji način:

1. V skupinah končnih odjemalcev »Gospodinjski odjem« in »Ostali odjem na nizki napetosti od 0,4 kV do 1 kV – brez merjene moči« se določi na podlagi nazivnega toka naprave za omejevanje.

Naročena, maksimalna in minimalna priključna moč v navedenih skupinah je določena v Aktu o določitvi omrežnine, ki ga izda AGEN-RS.

2. V ostalih skupinah končnih odjemalcev, v katerih se obračunska moč meri, pa se priključna moč določi na podlagi zahteve uporabnika in mora biti zaokrožena na celo število.

116. člen

(določevanje naprave za omejevanje toka)

(1) Osnovna naprava za omejevanje toka je varovalka ustrezne vrednosti nazivnega toka. Nazivni tok se določi na podlagi potrebne priključne moči. V primeru priključitve končnega odjemalca s priključno močjo do 41 kW je nazivni tok naprave za omejevanje toka določen s priključno močjo, v ostalih primerih pa se določi na način, da se izbere nazivna jakost naprave za omejevanje toka tako, da je omogočen nemoten odjem zahtevane priključne moči. Za napravo za omejevanje toka se lahko v skupinah končnih odjemalcev iz prve alineje prejšnjega člena uporablja tudi tarifni odklopnik (limitator), ki pa mora biti ustrezno varovan z varovalko.

(2) Na podlagi naprave za omejevanje toka se določi obračunska moč.

117. člen

(priključno mesto in vrsta priključka)

Priključno mesto končnega odjemalca na omrežje in vrsta priključka se določi na podlagi uvrstitve v skupino končnih odjemalcev in Priloge 4 – Tipizacija omrežnih priključkov.

118. člen

(faktor moči)

Faktor moči sme biti na merilnem mestu v mejah med 1 in 0,95 induktivno, v kolikor s pogodbo o dostopu ni drugače dogovorjeno. V kolikor končni odjemalec ne izpolnjuje navedenega pogoja oziroma odstopanje ni pogodbeno urejeno, je dolžan na podlagi pisnega obvestila SODO izvesti vse ukrepe za izpolnitev pogoja.

119. člen

(parametri omrežja)

(1) Podatki o kratkostični moči, o toku zemeljskega stika, o impedanci zanke kratkega stika na mestu priključitve in času breznapetostnega stanja pri delovanju naprav za APV se določijo na podlagi stanja omrežja, obratovalnih razmer v omrežju, nastavitev zaščit in ob upoštevanju načrtovanega razvoja distribucijskega omrežja.

(2) V primeru povečanja vrednosti teh parametrov preko vrednosti, ki so bile uporabljene pri izračunu in dimenzioniranju zaščite in naprav na priključku, SODO sporoči končnemu odjemalcu nove vrednosti, pri čemer je končni odjemalec dolžan svoje naprave prilagoditi na spremenjene parametre na svoje stroške.

120. člen

(tehnične zahteve za opremo priključka)

(1) Vse naprave in elementi priključka, ki jih je potrebno vgraditi v priključek, morajo izpolnjevati tehnične predpise in standarde, ki predpisujejo pogoje za tovrstne naprave in elemente.

(2) Za končne odjemalce s posebnimi zahtevami po kakovosti električne napetosti ali za končne odjemalce, katerih naprave motijo druge uporabnike v omrežju, lahko SODO po predhodnem dogovoru s končnim odjemalcem v Soglasju za priključitev predpiše zahtevnejše rešitve zaščite in dodatne zahteve za opremo priključka.

121. člen

(tehnični pogoji)

(1) Vse naprave, ki zagotavljajo pomožno napajanje in omogočajo prenos podatkov po instalaciji objekta, morajo izpolnjevati vse zahteve predpisov in standardov za tovrstne naprave.

(2) Vključitev teh naprav mora biti izvedena tako, da je onemogočen prenos vplivov teh naprav v električno omrežje.

122. člen

(naprave za krmiljenje odjema)

Naprave za krmiljen odjem in pogoji za njihovo delovanje se določijo skladno z zahtevami sistema za krmiljen odjem, če ta na določenem območju obstaja, in Prilogo 2 – Tipizacija merilnih mest.

### IV.3. **Tehnični pogoji za priključevanje proizvajalcev električne energije**

123. člen

(splošni pogoji)

(1) Pri priključevanju in obratovanju proizvajalcev električne energije do vključno 10 MW je potrebno upoštevati Prilogo 5 – Navodila za priključevanje in obratovanje elektrarn inštalirane električne moči do 10 MW (v nadaljevanju Navodila za priključevanje in obratovanje elektrarn), ki so sestavni del teh SONDO.

(2) Priključevanje in obratovanje proizvajalcev električne energije nad 10 MW se preuči po kriterijih iz navodil iz prejšnjega odstavka. V kolikor je po preučitvi teh kriterijev priključitev takšnega proizvajalca električne energije nad 10 MW na distribucijsko SN omrežje možna, se priključitev na distribucijsko SN omrežje omogoči skladno s pogoji SODO, v nasprotnem primeru pa priključitev na distribucijsko SN omrežje ni možna in proizvajalec lahko zaprosi za priključitev na VN omrežje skladno s pogoji SOPO.

124. člen

(tehnični podatki proizvajalca)

(1) Pred izdajo Soglasja za priključitev morajo proizvajalci posredovati naslednje obvezne tehnične podatke:

– podatke elektrarne (vodotok, vrsta elektrarne, skupna moč vseh generatorjev v kW, število generatorjev, število pogonskih strojev, število razsmernikov);

– podatke generatorja (nazivna moč v kW, vrsta, nazivna napetost v kV, nazivna frekvenca v Hz, faktor moči);

– podatke pogonskega stroja (nazivna moč v kW, vrsta);

– predvidena letna proizvodnja električne energije, ločeno za oddajo v distribucijsko omrežje in za lastne potrebe;

– moč kompenzacijske naprave;

– dokazila o skladnosti vgrajenih naprav in opreme.

(2) SODO lahko glede na vrsto elektrarne in vgrajeno opremo zahteva dodatne podatke, če so nujni za izdajo Soglasja za priključitev.

(3) Sestavni del vloge za izdajo Soglasja za priključitev elektrarne je tudi vloga za izdajo Soglasja za priključitev lastnega odjema, če ta kategorija odjema obstaja v okviru elektrarne.

125. člen

(vsebina SZP)

Soglasje za priključitev proizvajalca mora vsebovati:

– podatke o proizvajalcu (naziv, naslov);

– podatke o lokaciji elektrarne (parcelna številka, katastrska občina, občina, vodotok);

– podatke elektrarne (vrsta elektrarne, skupna moč vseh generatorjev v kW, število generatorjev, število pogonskih strojev, število razsmernikov);

– podatke generatorja (nazivna moč v kW, vrsta, nazivna napetost v kV, nazivna frekvenca v Hz, faktor moči);

– podatke pogonskega stroja (nazivna moč v kW, vrsta);

– predvidena letna proizvodnja električne energije, ločeno za oddajo v distribucijsko omrežje in za lastne potrebe;

– predvideno leto pričetka obratovanja;

– moč kompenzacijske naprave;

– napetostni nivo vključitve elektrarne v distribucijsko omrežje;

– klasifikacijo elektrarne;

– način vključitve elektrarne v distribucijsko omrežje;

– način obratovanja elektrarne;
– zahteve glede ločilnega mesta;
– zahteve glede priključnega mesta;
– zahteve glede prevzemno-predajnega mesta;
– zahteve glede karakteristike jalove moči;
– tehnične zahteve za opremo, ki jo je potrebno vgraditi ali obnoviti za izvedbo priključka;
– podatke o parametrih omrežja, na katerega se bo proizvajalec priključil, tj. maksimalna kratkostična moč v razdelilni transformatorski postaji, zemeljskostični tok in čas breznapetostnega stanja pri delovanju avtomatskega ponovnega vklopa (APV);
– osnovne in dodatne zaščitne ukrepe pred nevarno napetostjo dotika;
– naprave za izmenjavo podatkov;
– zahteve za električno zaščito naprav in opreme elektrarne.

126. člen

(klasifikacija elektrarne)

Klasifikacija elektrarne se določi glede na moč, vrsto generatorja, način obratovanja in napetostni nivo vključitve v distribucijsko omrežje na podlagi kriterijev v Navodilih za priključevanje in obratovanje elektrarn.

127. člen

(način vključitve elektrarne v omrežje)

Osnovni načini priključevanja generatorjev in elektrarn v interno omrežje proizvajalca in načini vključevanja elektrarn v distribucijsko omrežje glede na moč elektrarne, vrsto in napetostne nivoje generatorjev in omrežja, so določeni v Navodilih za priključevanje in obratovanje elektrarn.

128. člen

(ločilno mesto)

(1) Vsaka naprava (ali več naprav skupaj) za proizvajanje električne energije mora imeti ločilno mesto. Ločilno mesto je naprava ali skupek naprav, ki s svojim delovanjem ščiti omrežje pred škodljivimi vplivi elektrarne in ščiti elektrarno pred škodljivimi vplivi iz omrežja. Naloga ločilnega mesta je, da hitro in zanesljivo loči elektrarno od distribucijskega omrežja predvsem v naslednjih primerih:
– izpad izvoda v RTP 110 kV/SN;
– KS in ZS na izvodu v distribucijskem omrežju;
– KS in ZS med generatorjem in ločilnim mestom;
– nezmožnost omrežja, da sprejme energijo;
– odstopanj v višini oziroma frekvenci napetosti v omrežju;
– vzdrževanje in popravila na distribucijskem omrežju v kombinaciji z dodatnimi ukrepi za varno delo.

(2) Ločilno mesto se mora nahajati med priključnim mestom in napravo (ali napravami) za proizvajanje električne energije in vgrajeno tako, da je dosežen njegov osnovni namen. Lokacijo ločilnega mesta določi SODO po predhodnem dogovoru s proizvajalcem v Soglasju za priključitev. Za vsako ločilno mesto je potrebno pridobiti svoje Soglasje za priključitev. Ločilno mesto mora ustrezati vsem navedenim pogojem v Navodilih za priključevanje in obratovanje elektrarn.

(3) Že vgrajene naprave za ločitev od omrežja, ki jih običajno dobavljajo proizvajalci naprav za proizvajanje električne energije, so lahko definirane kot ločilno mesto, v kolikor zadoščajo minimalno vsem kriterijem navedenim v Navodilih za priključevanje in obratovanje elektrarn.

129. člen

(električna zaščita na ločilnem mestu)

(1) Ločilno mesto mora biti opremljeno z zaščitnimi napravami, ki delujejo na izklop odklopnika na ločilnem mestu.

(2) Zaščitne naprave na ločilnem mestu obsegajo:
– napetostno frekvenčno zaščito;
– nadtokovno zaščito;
– zemeljskostično zaščito.

(3) Obseg in nastavitve zaščit so podrobneje določene v Navodilih za priključevanje in obratovanje elektrarn.

130. člen

(umerjanje zaščite)

(1) Proizvajalec je dolžan zagotoviti umerjanje, nastavitev in preskuse delovanja zaščitnih naprav ločilnega mesta skladno z določili predpisov, Soglasjem za priključitev in navodili za obratovanje.

(2) Zapisnik o opravljenih preskusih je sestavni del tehnične dokumentacije objekta. En izvod zapisnika mora biti dostavljen SODO.

(3) Navedene preskuse je proizvajalec dolžan opraviti tudi, če elektrarna iz tehničnih ali drugih razlogov več kot 6 mesecev ni obratovala, oziroma vsakokrat, ko morebitne spremembe osnovnih parametrov ali načina obratovanja vplivajo na funkcionalnost ločilnega mesta.

131. člen

(prilagoditev delovanja APV-ja na SN izvodih zaradi prisotnosti razpršenih virov na izvodu)

(1) Različne vrste prilagoditev delovanja zaščit SN izvodov v RTP-jih zaradi prisotnosti razpršenih virov (RV) so razčlenjene po naslednjih točkah:

A. Brez prilagoditve, hitri in počasni APV sta aktivna.
B. Samo s počasnim APV-jem.
C. Brez APV-ja.
D. Samo počasni APV. Čas za počasni APV začne teči šele, ko napetost izključenega izvoda (za odklopnikom v RTP-ju na strani izvoda) pade pod 20 % nazivne napetosti.
E. Čas za hitri APV (0,3 s) in počasni APV začne teči šele, ko napetost izključenega izvoda (za odklopnikom v RTP-ju na strani izvoda) pade pod 20 % nazivne napetosti.

(2) Za vse primere se upošteva minimalen oziroma pasovni odjemu na izvodu RTP-ja.

$\mathbf{S_{PAS}}$ - najnižja poraba navidezne moči izvoda (pasovna poraba),

$\mathbf{S_{I\text{-}RV}}$ - vsota instaliranih navideznih moči vseh razpršenih virov na izvodu.

Tabela: Prilagoditev delovanja APV-ja izvoda zaradi prisotnosti razpršenih virov

| Bilanca moči izvoda | Zakasnilni čas izklopa ločilnih mest vseh RV na izvodu | Vrsta prilagoditve zaščit v RTP | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** |
| $0{,}2\cdot S_{PAS} \geq S_{I\text{-}RV}$ | $t_z \leq 0{,}2$ s | **DA** | **DA** | **DA** | **DA** | **DA** |
| $0{,}2\cdot S_{PAS} \geq S_{I\text{-}RV}$ | $t_z > 0{,}2$ s | **NE** | **DA** | **DA** | **DA** | **NE** |
| $0{,}2\cdot S_{PAS} < S_{I\text{-}RV} \leq 0.85\cdot S_{PAS}$ | $t_z \leq 0{,}2$ s | **NE** | **DA** | **DA** | **DA** | **DA** |
| $0{,}2\cdot S_{PAS} < S_{I\text{-}RV} \leq 0.85\cdot S_{PAS}$ | $t_z > 0{,}2$ s | **NE** | **DA** | **DA** | **DA** | **NE** |
| $0{,}85\cdot S_{PAS} < S_{I\text{-}RV}$ | $t_z \leq 0{,}2$ s | **NE** | **pog.** | **DA** | **DA** | **DA** |
| $0{,}85\cdot S_{PAS} < S_{I\text{-}RV}$ | $t_z > 0{,}2$ s | **NE** | **pog.** | **DA** | **DA** | **NE** |

**DA** prilagoditev zaščit v RTP-ju na tak način **je mogoča**,
**NE** prilagoditev zaščit v RTP-ju na tak način **ni mogoča**,
**pog.** kadar sta trenutna poraba in trenutna proizvodnja na izvodu izenačeni, takšna rešitev vedno ne zagotavlja pravilnega delovanja.

**$t_z \leq 0,2$ s** Ta pogoj je izpolnjen, če je zaščita na ločilnih mestih pri VSEH RV-jih, ki so vključeni na izvod nastavljena v skladu z Navodili za priključevanje in obratovanje elektrarn.

**$t_z > 0,2$ s** V kolikor je na izvod vključen eden ali več RV-jev, ki nima(-jo) nastavljene zaščite ločilnega mesta v skladu s temi navodili, se smatra, da je izklopilni čas večji od 0,2 s in je ta pogoj izpolnjen.

(3) Priporoča se, da se v čim več primerih stremi k temu, da je prilagoditev zaščit v RTP-ju izvedena skladno z **D** ali še bolje z **E** rešitvijo. Na ta način je obratovanje izvoda v najmanjši meri omejeno zaradi prisotnosti RV-jev na izvodu.

132. člen

(priključno mesto)

(1) SODO določi lokacijo priključnega mesta tako, da so ob upoštevanju tehničnih zahtev skupni stroški ojačitve omrežja in izgradnje priključka najmanjši.

(2) SODO poda v SZP lokacijo priključnega mesta in naslednje parametre omrežja na priključnem mestu:

– nazivno napetost in frekvenco omrežja
– kratkostični tok tripolnega kratkega stika s strani omrežja
– maksimalni navidezni tok enopolnega zemeljskega stika na SN nivoju
– parametre ponovnega vklopa.

(3) Podatki o kratkostičnem toku, o toku zemeljskega stika, o impedanci zanke kratkega stika na mestu priključitve in času breznapetostnega stanja pri delovanju naprav za APV se določijo na podlagi stanja omrežja, obratovalnih razmer v omrežju, nastavitev zaščit in ob upoštevanju načrtovanega razvoja distribucijskega omrežja.

133. člen

(tehnične zahteve za opremo priključka)

(1) Vse naprave in elementi priključka, ki jih je potrebno vgraditi v priključek, morajo izpolnjevati tehnične predpise in standarde, ki predpisujejo pogoje za tovrstne naprave in elemente.

(2) Za uporabnike s posebnimi zahtevami po kakovosti električne napetosti ali za uporabnike, katerih naprave motijo druge uporabnike v omrežju, lahko SODO po predhodnem dogovoru z proizvajalcem v Soglasju za priključitev predpiše zahtevnejše rešitve zaščite in dodatne zahteve za opremo priključka.

134. člen

(meje dovoljenih motenj proizvajalcev v omrežju)

Meje dovoljenih motenj, ki jih elektrarna povzroča v distribucijskem omrežju, so definirane v Navodilih za priključevanje in obratovanje elektrarn.

135. člen

(karakteristika jalove moči)

Tipične zahteve za karakteristiko proizvodnje jalove moči so podane v Navodilih za priključevanje in obratovanje elektrarn. Navedene karakteristike jalove moči se ne obravnavajo kot sistemska storitev, temveč kot potreben pogoj za obratovanje elektrarne v distribucijskem omrežju.

136. člen

(paralelno obratovanje elektrarne)

Paralelno obratovanje z distribucijskim omrežjem je dovoljeno, če so v tem omrežju in na njegovih napravah normalne razmere in so obratovalni parametri omrežja (napetost, frekvenca) v okviru predpisanih vrednosti.

137. člen

(otočno obratovanje elektrarne)

SODO lahko dovoli otočno obratovanje elektrarne v primerih, ko izpolnjuje pogoje, ki so določeni za tak način obratovanja, in so za to izdelana posebna navodila za obratovanje.

IV.3.1. *Merila za delitev stroškov priključkov ter tehničnih prilagoditev in okrepitev omrežja ter sistemskih naprav*

138. člen

(stroški tehnične izvedbe priključka)

Stroški izgradnje priključka od proizvajalčevih naprav do distribucijskega omrežja zajemajo:

– stroške zagotovitve projektne dokumentacije po normativih Inženirske zbornice Slovenije,
– stroške nakupa ali zagotovitve služnosti za zemljišča za izgradnjo priključka po cenitvi sodno zapriseženega cenilca,
– stroške pridobivanja upravnih dovoljenj,
– stroške same izgradnje pridobljene na podlagi tržnih cen za opremo in storitve.

139. člen

(stroški tehničnih prilagoditev in okrepitev omrežja ter sistemskih naprav)

Stroški izgradnje tehničnih prilagoditev in okrepitev omrežja ter sistemskih naprav zajemajo:

– stroške zagotovitve projektne dokumentacije po normativih Inženirske zbornice Slovenije,
– stroške nakupa ali zagotovitve služnosti za zemljišča za izgradnjo tehničnih prilagoditev in okrepitev omrežja ter sistemskih naprav po cenitvi sodno zapriseženega cenilca,
– stroške pridobivanja ustreznih upravnih dovoljenj,
– stroške same izgradnje pridobljene na podlagi tržnih cen za opremo in storitve.

140. člen

(delitev stroškov za priključek)

(1) Stroške za izgradnjo priključka krije investitor objekta za proizvodnjo električne energije.

(2) V kolikor se na isti priključek priključi več proizvajalcev električne energije, se stroški lahko delijo v razmerju nazivnih moči proizvodnih enot. Ustrezni del stroškov pripada lastniku priključka, kateri lahko od vsakega bodočega proizvajalca, ki se bo priključil na njegov priključek, zahteva plačilo v vsej življenjski dobi priključka, pri čemer se pri določanju višine dela stroškov ob pogoju razmerja nazivnih moči upošteva še stopnja amortizacije, kot jo uporablja AGEN-RS za določitev upravičenih stroškov SODO.

(3) V kolikor SODO s pravnim poslom od proizvajalca prevzame obstoječi priključek, se pri določitvi finančnih pogojev za prevzem obstoječega priključka upošteva amortizacijska stopnja iz prejšnjega odstavka.

141. člen

(delitev stroškov za tehnično prilagoditev in okrepitev)

(1) Stroške za izgradnjo tehničnih prilagoditev ter okrepitev omrežja in sistemskih naprav krije SODO za vse proizvajalce električne energije, ki bodo za svoje postroje za proizvodnjo električno energijo pridobili od AGEN-RS deklaracijo za proizvodno napravo.

(2) SODO lahko zahteva od proizvajalca električne energije, ki s svojo proizvodno napravo ne bo izpolnjeval pogojev za pridobitev deklaracije za proizvodno napravo, vračilo dela stroškov za izgradnjo tehničnih prilagoditev in okrepitev omrežja ter sistemskih naprav, pri čemer se delež stroškov določi na podlagi razmerja nazivnih moči proizvodnih enot proizvajalca električne energije brez deklaracije za proizvodno napravo (ali več proizvajalcev) in ostalih zmogljivosti namenjenih distribuciji električne energije.

(3) Plačilo ustreznega dela stroškov lahko SODO zahteva od vsakega bodočega proizvajalca brez deklaracije za proizvodno napravo pred njegovo priključitvijo na tako prilagojeno distribucijsko omrežje v vsej življenjski dobi tega prilagojenega distribucijskega omrežja, pri čemer se pri določanju višine dela stroškov ob pogoju navedenega razmerja upošteva še stopnja amortizacije, kot jo uporablja AGEN-RS za določitev upravičenih stroškov SODO.

## V. PREHODNE IN KONČNE DOLOČBE

### 142. člen

(objava tipizacij in navodil)

Vse tipizacije in navodila iz teh SONDO so objavljena na spletnem naslovu http://www.sodo.si/zakonodaja/.

### 143. člen

(prenehanje veljavnosti obstoječega predpisa)

V skladu s tretjim odstavkom 85. člena Zakona o spremembah in dopolnitvah Energetskega zakona (Uradni list RS, št. 51/04) preneha z dnem uveljavitve teh sistemskih obratovalnih navodil za SODO veljati Pravilnik o sistemskem obratovanju distribucijskega omrežja za električno energijo (Uradni list RS, št. 123/03).

### 144. člen

(začetek veljavnosti SONDO)

Ta sistemska obratovalna navodila začnejo veljati naslednji dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št. SODO-333/11-MM
Maribor, dne 9. maja 2011
EVA 2011-2111-0042

SODO, d.o.o., Maribor
**mag. Matjaž Vodušek** l.r.
direktor

PRILOGA 1

# SEZNAM SLOVENSKIH STANDARDOV

# UPORABLJENIH V SONDO

Do sprejema ustreznih pravilnikov in tehničnih smernic SODO določa obveznost uporabe za naslednje slovenske standarde:

1. SIST EN 60799 Electrical accessories – Cord sets and interconnection cord sets
2. SIST EN 50423-1 Nadzemni električni vodi za izmenične napetosti nad 1 kV in do vključno 45 kV – 1. del: Splošne zahteve – Skupna določila
3. SIST EN 50423-2 Nadzemni električni vodi za izmenične napetosti nad 1 kV in do vključno 45 kV – 2. del Seznam nacionalnih normativnih določil
4. SIST EN 50423-3 Nadzemni električni vodi za izmenične napetosti nad 1 kV in do vključno 45 kV – 3. del Zbirka nacionalnih normativnih določil
5. SIST HD 620 Distribucijski kabli z izolacijo iz umetnih mas od 3,6 do 20 kV,
6. SIST HD 603 Distribucijski kablovodi za naznačeno napetost 0,6/1 kV,
7. SIST HD 626 Overhead distribution cables of rated voltage 0,6/1 kV,
8. SIST EN 61643-11 Nizkonapetostne naprave za zaščito pred prenapetostnimi udari – 11. del: Naprave za zaščito pred prenapetostnimi udari za nizkonapetostne napajalne sisteme - Zahteve in preskusi
9. SIST EN 60099-1 Prenapetostni odvodniki - 1. del: Prenapetostni odvodniki z iskrišči z nelinearnimi upori za sisteme izmenično napetostjo
10. SIST EN 60099-4 Prenapetostni odvodniki - 4. del: Kovinsko-oksidni prenapetostni odvodniki brez iskrišč za sisteme z izmenično napetostjo
11. SIST EN 60099-5 Prenapetostni odvodniki - 5. del: Izbira in priporočila za uporabo

12. SIST EN 50438 Zahteve za vzporedno vezavo mikro generatorjev z javnim nizkonapetostnim razdelilnim omrežjem
13. SIST EN 61000-4-30 Electromagnetic compatibility – Part 4-30: Testing and measurement techniques – Power quality measurement methods
14. SIST HD 637 – Elektroenergetske naprave nad 1 kV izmenične napetosti

15. SIST EN 62056-61 Merjenje električne energije – Izmenjevanje podatkov za odbiranje stanja števcev, tarife in obremenitve – 61. del: Sistem za prepoznavanje objektov
16. SIST EN 13757-1 Communication system for meters and remote reading of meters – Part 1: Data exchange
17. SIST EN 61038 Electricity metering – Tariff and load controls – Particular requirements for time switches
18. SIST EN 62381 Avtomatizacijski sistemi v procesni industriji – Tovarniški prevzemni preskus (FAT), prevzemni preskus pri prevzemniku (SAT) in preskus integracije pri prevzemniku (SIT)

19. SIST EN 61000-2-X – Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 2: X (celotna družina)
20. SIST EN 61000-3-X – Elektromagnetna združljivost (EMC) – Del 3: X (celotna družina)

PRILOGA 2

# TIPIZACIJA MERILNIH MEST

# I. Legenda

A+ delovna energija prejem (iz omrežja k porabniku)
A- delovna energija oddaja (od proizvajalca v omrežje)
R+ jalova energija prejem (iz omrežja k porabniku)
R- jalova energija oddaja (od proizvajalca v omrežje)
$P_{max}$ povprečna 15 minutna maksimalna moč
LP registracija obremenitvenega diagrama (*»load profile«*)
$U_n$ nazivna napetost števca električne energije
$U_p$ zaščitni napetostni nivo
$U_w$ napetostna trdnost najšibkejšega vgrajenega elementa na merilnem mestu
$I_n$ nazivni tok števca električne energije
$I_{ref}$ referenčni tok števca električne energije
$I_{max}$ maksimalni tok števca električne energije, ki je usklajen z vrednostjo omejevalnika toka
r razred točnosti za števec električne energije
=A priključna merilna omarica
=B omarica za glavno izenačitev potenciala
=C glavni razdelilec (stikalni blok)
=E merilna celica
+A1 merilni del omarice
+A2 priključni del omarice
-F zaščitne naprave (varovalke, odvodniki prenapetosti)
-GIP zbiralnica za glavno izenačitev potencialov
-X sponke
-P1 števec električne energije
-P2 krmilna enota
-P3 komunikacijska enota
-Q1 odklopnik krmiljen s strani števca
-S1 tipkalo za vklop odklopnika
-TT tokovni transformator
-NT napetostni transformator
-T transformator
L, N, PE, PEN označbe vodov
MSG merilna spončna garnitura
DIS lastnik distribucijskega omrežja
SODO sistemski operater distribucijskega omrežja

# II. Izvedbe merilnih mest

## II.1. MERILNA MESTA UPORABNIKOV OMREŽJA S PRIKLJUČNO MOČJO OD 3KW (1X16A) DO 33KW (3X50A)

Izvedba 1: Direktno, nizkonapetostno, 1 fazno, 1 ali 2 tarifno merjenje, |A|, A+, A-

Izvedba 2: Direktno, nizkonapetostno, 3 fazno, 1 ali 2 tarifno merjenje, |A|, A+, A-

## II.2. MERILNA MESTA UPORABNIKOV OMREŽJA S PRIKLJUČNO MOČJO 41KW (3X63A) IN 53KW (3X80A)

Izvedba 3: Direktno, nizkonapetostno, 3 fazno, več tarifno merjenje, A+, A-, R+, R-, $P_{max}$, LP, komunikacija

## II.3. MERILNA MESTA UPORABNIKOV OMREŽJA S PRIKLJUČNO MOČJO OD 66KW DO 1MW

Izvedba 4: Polindirektno, nizkonapetostno, 3 fazno, več tarifno merjenje, A+, A- R+, R-, $P_{max}$, LP, komunikacija

***Izvedba 4 se lahko uporabi na merilnih mestih uporabnikov omrežja s priključno močjo od 66kW do največ 660kW! Izjemoma se ta izvedba lahko uporabi na merilnih mestih s priključno močjo do 1150 kW, če je transformatorska postaja napajana iz 35 kV srednjenapetostnega omrežja.***

Izvedba 5: Indirektno, srednjenapetostno, 3 fazno, 3 sistemsko, več tarifno merjenje, A+, A-, R+, R-, Pmax, LP, komunikacija

***Izvedba 5 se praviloma uporabi na merilnih mestih odjemalcev s priključno močjo večjo od 330 kW (na 10 kV nivoju) ali 660 kW (na 20 kV nivoju) ali 1150 kW (na 35 kV nivoju).***

## II.4. MERILNA MESTA UPORABNIKOV OMREŽJA S PRIKLJUČNO MOČJO VEČ KOT 1MW

Izvedba 6: Indirektno, srednjenapetostno, 3 fazno, 3 sistemsko, več tarifno merjenje, A+, A-, R+, R-, $P_{max}$, LP, komunikacija

| | Oprema merilnega mesta |
|---|---|
| 1 | **Direktno, nizkonapetostno, 1 fazno, 1 ali 2 tarifno merjenje, delovna energija**<br>Oprema:<br>1 kos Univerzalni enofazni števec delovne energije;<br>\|A\| za odjemalce<br>A +, A – za proizvajalce<br>r = 2 (IEC), A (MID)<br>Napetost: $U_n$ = 230 V<br>Merilno območje: $I_n$ = 5 A, $I_{\max}$ = 85 A (IEC)<br>$I_{ref}$ = 5 A, $I_{\max}$ = 85 A (MID)<br>1 kos Glavna varovalka 16 A do 35 A<br>1 kos * Krmilna naprava: MTK sprejemnik<br>1 kos ** Odklopnik krmiljen s strani števca<br>**Opombe:**<br>* Velja samo za dvotarifno merjenje za področja uporabe MTK sistema<br>** Izvedba merilnega mesta je možna z ali brez odklopnika |
| 2 | **Direktno, nizkonapetostno, 3 fazno, 1 ali 2 tarifno merjenje, delovna energija**<br>Oprema:<br>1 kos Univerzalni trifazni števec delovne energije;<br>\|A\| za odjemalce<br>A +, A – za proizvajalce<br>r = **2** (IEC), **A** (MID)<br>Napetost: $U_n$ = 3 x 230/400 V<br>Merilno območje: $I_n$ = 5 A, $I_{\max}$ = 85 A (IEC)<br>$I_{ref}$ = 5 A, $I_{\max}$ = 85 A (MID)<br>3 kosi Glavne varovalke 16 A do 50 A;<br>1 kos * Krmilna naprava: MTK sprejemnik<br>1 kos ** Odklopnik krmiljen s strani števca<br><br>**Opombe:**<br>* Velja samo za dvotarifno merjenje za področja uporabe MTK sistema<br>** Izvedba merilnega mesta je možna z ali brez odklopnika |

| | Oprema merilnega mesta |
|---|---|
| 3 | **Direktno, nizkonapetostno, 3 fazno, več tarifno merjenje, delovna in jalova energija, $P_{max}$, LP, komunikacija**<br>Oprema:<br>1 kos Večtarifni trifazni števec delovne in jalove energije (multifunkcijski statični števec); A+, A – ; *r = 1(IEC); B (MID)*; R+, R – *r = 2;*<br>Napetost: $U_n$ = 3 x 230/400 V<br>Merilno območje: $I_n$ = 10 (5) A, $I_{max}$ = 120 A<br>3 kosi Glavne varovalke 63 ali 80 (100) A;<br>1 kos Komunikacijska enota za prenos merilnih podatkov do SODO;<br>1 komplet Prenapetostna zaščita merilne opreme;<br>1 kos Prenapetostna zaščita komunikacijske opreme -TK linije<br>(ni potrebna pri uporabi GSM/GPRS komunikacijskega modula). |
| 4 | **Polindirektno, nizkonapetostno, 3 fazno, več tarifno merjenje, delovna in jalova energija, $P_{max}$, LP, komunikacija**<br>Oprema:<br>1 kos Večtarifni trifazni števec delovne in jalove energije (multifunkcijski statični števec); A+, A – : *r = 1(IEC); B (MID);* R+, R – : *r = 2;*<br>Napetost: $U_n$ = 3 x 230/400 V<br>Merilno območje: $I_n$ = 5 A<br>3 kosi Tokovni transformatorji (X/5A); r = 0,5;<br>1 kos Komunikacijska enota za prenos merilnih podatkov do SODO;<br>1 kos Merilna spončna garnitura;<br>1 komplet Prenapetostna zaščita merilne opreme;<br>1 kos Prenapetostna zaščita komunikacijske opreme -TK linije<br>(ni potrebna pri uporabi GSM/GPRS komunikacijskega modula). |

| | Oprema merilnega mesta |
|---|---|
| 5<br>6 | **Indirektno, srednjenapetostno, 3 fazno, več tarifno merjenje, delovna in jalova energija, $P_{max}$, LP, komunikacija**<br>Oprema:<br>1 kos Večtarifni trifazni števec delovne in jalove energije (multifunkcijski statični števec);<br>A+,A – : *r = 1;* R+, R – : *r = 2 (pod 1 MW priključne moči),*<br>A+, A – : r = 0,5; R+, R – : r = 2 (nad 1 MW priključne moči);<br>Napetost: $U_n$ = 100/$\sqrt{3}$ V<br>Merilno območje: $I_n$ = 5 A<br>3 kosi Tokovni transformatorji (X/5 A); r = 0,5;<br>3 kosi Napetostni transformatorji (x kV/√3 / 100/√3 V); r = 0,5;<br>1 kos Komunikacijska enota za prenos merilnih podatkov do SODO;<br>1 kos Merilna spončna garnitura;<br>1 komplet Prenapetostna zaščita merilne opreme;<br>1 kos Prenapetostna zaščita komunikacijske opreme -TK linije<br>(ni potrebna v primeru uporabe GSM komunikacijskega modula). |

# III. Ožičenje opreme merilnega mesta

Minimalni prerezi bakrenih vodnikov za ožičenje in dopustne impedance okvarnih zank elementov v priključni merilni omarici morajo ustrezati vrednostim v tabelah 1. in 2. – Poglavje XIII; te vrednosti so skladne z uporabljenimi standardi:

- SIST HD 60364-4-41 - zaščita pred električnim udarom,
- SIST HD 384.4.43 S2 - zaščita pred prevelikimi toki,
- SIST HD 384.5.52 S1- trajno dovoljeni toki,
- SIST HD 60364-5-54 - ozemljitev in zaščitni vodniki,

in delovnimi karakteristikami za taljive varovalke tipa gL, gG. Ožičenje je potrebno izvesti z bakrenimi vodniki tipa P ali P/F. V kolikor je izbran vodnik tipa P/F, morajo biti na koncih nameščeni ustrezni priključni tulci.

## III.1. OŽIČENJE OPREME MERILNEGA MESTA PRI POLINDIREKTNEM IN INDIREKTNEM NAČINU MERJENJA

### III.1.1. Povezava med tokovnimi transformatorji in merilno spončno garnituro v merilni omarici

Za povezavo med tokovnimi transformatorji (v nadaljevanju: TT) in merilno spončno garnituro (v nadaljevanju: MSG) nameščeno v merilni omarici se uporabi tipizirani masivni ali finožični kabel. Tipizirane zahteve za kabel za tokovne merilne vode:

- masivni ali finožični kabel z opletom,
- minimalno število vodnikov v kablu 7,
- presek vodnikov v kablu 2,5 $mm^2$,
- oštevilčenje vodnikov po celotni dolžini kabla.

V primeru uporabe finožičnega kabla je potrebno konce vodnikov pred montažo na MSG opremiti z ustreznimi tulci priključne dolžine 12 mm. Kabel mora biti položen v ustreznem instalacijskem kanalu ali cevi, v enem kosu in ni dovoljena uporaba vmesnih sponk.
Glede na tip priključnice je na strani TT potrebno namestiti kabelske čevlje z ustrezno luknjo ali tulce dolžine 12 mm.
Na osnovi potrebne dolžine kabla med TT in MSG se v tabeli 1 izbere ustrezna nazivna moč TT. Ostali podatki o TT so predpisani v soglasju za priključitev.
TT morajo biti nameščeni tako, da je na sponko $P_1$ priključen dovod iz distribucijskega omrežja, na sponko $P_2$ pa odvod, ki je priključen na uporabnikovo (odjemalčevo ali proizvajalčevo) instalacijo. V tabeli 2 so podana navodila za vezavo TT z MSG.

Tabela 1: Izbira nazivne moči TT v [VA] v odvisnosti od dolžine uporabljenih kablov

| Zap.št. | Skupna dolžina kabla v [m] | Nazivna moč TT za 0,4 kV [VA] | Nazivna moč TT za 10, 20 in 35 kV [VA] |
|---|---|---|---|
| 1 | do 15 | 5 | 10 |
| 2 | od 15 do 30 | 10 | 10 |
| 3 | nad 30 | 15 | 15 |

Tabela 2: Povezava TT z MSG v merilni omarici

| Faza | Tokovni transformator oznaka sponke | Oznaka kabla | Vodnik številka | Merilna spončna garnitura - MSG Oznaka sponke |
|---|---|---|---|---|
| $L_1$ | $s_1$ ali $1s_1$* | $W_1$ | 1 | 1 |
| | $s_2$ ali $1s_2$* | $W_1$ | 2 | 2 |
| $L_2$ | $s_1$ ali $1s_1$* | $W_1$ | 3 | 3 |
| | $s_2$ ali $1s_2$* | $W_1$ | 4 | 4 |
| $L_3$ | $s_1$ ali $1s_1$* | $W_1$ | 5 | 5 |
| | $s_2$ ali $1s_2$* | $W_1$ | 6 | 6 |

* velja za tokovne transformatorje z več sekundarnimi navitji

### III.1.2. Povezava med napetostnimi transformatorji in merilno spončno garnituro v merilni omarici

Za povezavo med napetostnimi transformatorji (v nadaljevanju: NT) in zaščitnimi pretokovnimi elementi v merilni celici (obvezna uporaba zaščitnega elementa 10 A gL karakteristike T ali TT) ter MSG v merilni omarici se uporabi tipiziran masivni ali finožični kabel.
Določilo velja tudi za polindirekten način priključitve večfunkcijskega števca.
Tipizirane zahteve za kable za napetostne merilne vode:

- masivni ali finožični kabel z opletom,
- minimalno število vodnikov v kablu 4
- presek vodnikov v kablu se določi na osnovi Tabele 3,
- oštevilčenje vodnikov po celotni dolžini kabla.

V primeru uporabe finožičnega kabla je potrebno konce vodnikov pred montažo na MSG opremiti z ustreznimi tulci priključne dolžine 12 mm in preseka 2,5 $mm^2$. Kabel mora biti položen v ustreznem instalacijskem kanalu ali cevi, v enem kosu in ni dovoljena uporaba vmesnih sponk. Na strani NT je potrebno namestiti kablske čevlje ali ustrezne tulce dolžine 12 mm (odvisno od tipa priključnice).
Glede na potrebno dolžino kabla med NT in MSG se v tabeli 3 izbere ustrezen presek vodnikov. Ostali podatki o NT so predpisani v soglasju za priključitev.

Tabela 3: Izbira preseka vodnikov v kablu v odvisnosti od dolžine kabla

| Zap.št. | Skupna dolžina kabla [m] | Presek vodnikov v kablu [$mm^2$] |
|---|---|---|
| 1 | do 20 | 2,5 |
| 2 | od 21 do 35 | 4 |
| 3 | nad 36 | 6 |

V tabeli 4 so podana navodila za vezavo NT z MSG.
Tabela 4a: Povezava NT z MSG v merilni omarici pri indirektni priključitvi večfunkcijskega števca

| Faza | Oznaka sponke na NT | Oznaka kabla | Žila številka | Povezava na merilno spončno garnituro - MSG na sponko številka |
|---|---|---|---|---|
| $L_1$ | a | $W_2$ | 1 | Tripolni instalacijski odklopnik - oznaka $L_1$ |
| $L_2$ | a | $W_2$ | 2 | Tripolni instalacijski odklopnik - oznaka $L_2$ |
| $L_3$ | a | $W_2$ | 3 | Tripolni instalacijski odklopnik - oznaka $L_3$ |
| N (PEN) | n | $W_2$ | 4 | 13 |

Tabela 4b: Povezava napetostnih vodov z MSG v merilni omarici pri polindirektni priključitvi večfunkcijskega števca

| Faza | Priključitev pred TT | Kabel številka | Žila številka | Poveuzava na merilno spončno garnituro MSG na sponko številka |
|---|---|---|---|---|
| $L_1$ | pred $P_1$ | $W_3$ | 1 | Tripolni instalacijski odklopnik - oznaka L1 |
| $L_2$ | pred $P_1$ | $W_3$ | 2 | Tripolni instalacijski odklopnik - oznaka L2 |
| $L_3$ | pred $P_1$ | $W_3$ | 3 | Tripolni instalacijski odklopnik - oznaka L3 |
| N (PEN) | Na zbiralko N | $W_3$ | 4 | 13 |

### III.1.3. Povezava med MSG in števcem v merilni omarici

Za povezavo med MSG in večfunkcijskim števcem se uporabi tipiziran finožični kabel.
Tipizirane zahteve za kabel za merilne vode so:

- finožični kabel,
- minimalno število vodnikov v kablu 12,
- presek vodnikov v kablu 2,5 $mm^2$,
- oštevilčenje vodnikov po celotni dolžini kabla.

Na koncih vodnikov morajo biti nameščeni ustrezni bakreni tulci priključne dolžine:

- 12 mm na strani priključitve na MSG,
- 18 mm na strani priključitve na števec.

Kabel mora biti položen v instalacijskem kanalu.
V tabeli 5 so podana navodila za povezavo MSG s števcem.

Tabela 5: Povezava MSG in večfunkcijskega števca

| MSG – sponka številka | Kabel številka | Žila številka | Števec sponka številka | Funkcija |
|---|---|---|---|---|
| 1 | $W_4$ | 1 | 1 | Tok $I_1$ |
| 2 | $W_4$ | 2 | 3 | |
| 3 | $W_4$ | 3 | 4 | Tok $I_2$ |
| 4 | $W_4$ | 4 | 6 | |
| 5 | $W_4$ | 5 | 7 | Tok $I_3$ |
| 6 | $W_4$ | 6 | 9 | |
| 7 | $W_4$ | 7 | 2 | Napetost $U_1$ |
| 9 | $W_4$ | 8 | 5 | Napetost $U_2$ |
| 11 | $W_4$ | 9 | 8 | Napetost $U_2$ |
| 13 | $W_4$ | 10 | 11 | N |

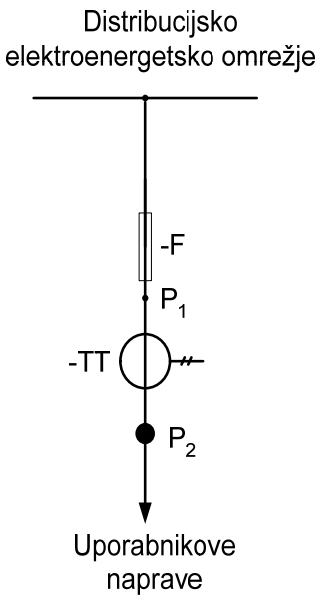
# IV. Vezava merilnih transformatorjev

## IV.1. NAMESTITEV TOKOVNIH TRANSFORMATORJEV

Tokovni transformator na merilnem mestu se namesti tako, da se na priključno sponko $P_1$ priključi priključek iz distribucijskega omrežja električne energije (pred TT morajo biti nameščene še zaščitne naprave), na sponko $P_2$ pa uporabnikove naprave. Takšen način priključitve velja za uporabnika omrežja, ki je lahko odjemalec, proizvajalec ali oboje hkrati, ne glede na napetostni nivo priključitve. Tako določena priključitev enoumno določa smer pretoka energije;

- iz distribucijskega omrežja k uporabniku določa smer A+ , R+ ,
- od uporabnika v distribucijsko omrežje določa smer A– , R– .

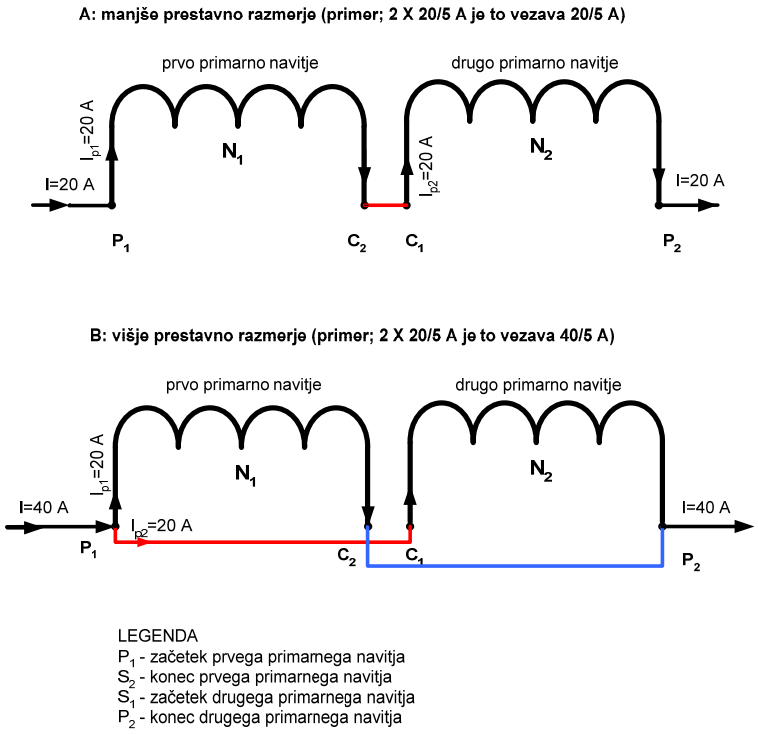
Slika 1: Priključitev TT na merilnem mestu




### IV.1.1. Vezava SN tokovnih transformatorjev

Na merilnem mestu na srednji napetosti se lahko uporabi le TT z dvema primarnima navitjema (primarno prevezljivi TT). Navitji se lahko povežeta zaporedno ali vzporedno. Način vezave je določen v soglasju za priključitev.
Zaporedna vezava primarnih navitij se uporabi za nižjo prestavno razmerje, vzporedna vezava pa za višjo prestavno razmerje.
Vezalna shema primarno prevezljivih TT je prikazana na sliki 2.

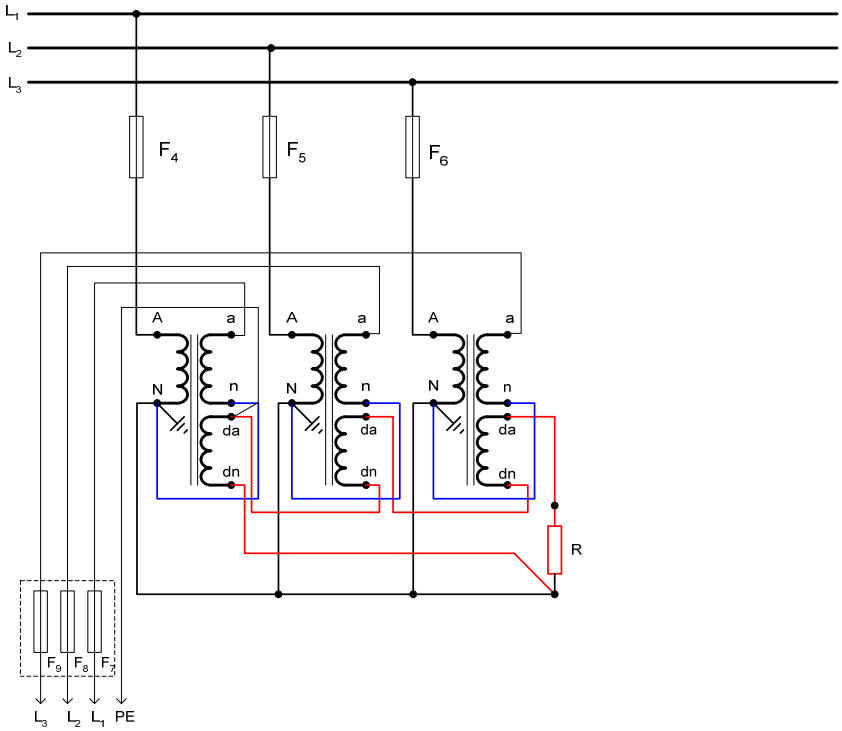
Slika 2: Vezalna shema primarno prevezljivih TT



### IV.1.2. Vezava napetostnih transformatorjev

Na merilnem mestu se lahko uporabi samo enopolno izolirani NT. NT mora biti na primarni strani zaščiten z ustrezno zaščitno napravo (varovalko), ki mora biti tako izbrana, da v primeru okvare NT loči okvarjeni tokokrog pred ostalimi zaščitnimi napravami. Upoštevati je potrebno selektivnost delovanja med posameznimi zaščitnimi napravami.
V primeru uporabe NT z več sekundarnimi navitji je potrebno zaščitno navitje 100/√3V, ki ni uporabljeno za zaščitne namene, vezati v odprti trikotnik in ga zaključiti z uporom ustrezne upornosti R (Ω) in moči P(W). Pri izbiri upora je potrebno upoštevati navodila proizvajalca NT. Vezalna shema vezave upora v odprti trikotnik je prikazana na sliki 3.

Slika 3: Vezalna shema NT za primer, ko zaščitno navitje 100/3V ni uporabljeno za zaščitne namene.




# V. Merilne omarice

## V.1. MERILNE OMARICE

Merilna omarica mora biti izdelana iz materiala, ki izpolnjuje pogoje razreda II po SIST IEC 60364-4-41, ki zagotavlja udarno žilavost in upogibno trdnost pri temperaturi –20 C, ki je negorljiv (samougasljiv) in je odporen na UV sevanje, ter staranje zaradi vremenskih vplivov.
Konstrukcija ohišja omarice mora biti takšna, da pri vgradnji ne pride do takšnih deformacij ohišja, ki otežujejo montažo opreme. Omarica mora skupaj z opremo izpolnjevati pogoje dvojne izolacije.
Omarica mora po vgradnji zagotavljati stopnjo zaščite pred udorom trdih teles in tekočin po SIST EN 60529 minimalno IP53. Mehanizem za zapiranje vrat mora zagotavljati tritočkovni zapah in omogočati vstavljanje cilindričnega vložka lastnika infrastrukture.
Vsi deli pod napetostjo morajo biti zaščiteni pred električnim udarom v skladu z veljavnimi predpisi. Kovinski deli, ki normalno niso pod napetostjo, morajo imeti vijak na priključitev zaščitnega vodnika.
Merilne omarice morajo biti takih dimenzij, da je vanje možno namestiti vso potrebno opremo, ki jo SODO predpiše v Soglasju za priključitev. Merilne omarice morajo biti opremljene z vezalnim načrtom v obstojni obliki (plastificiran papir ali metalizirana nalepka na notranji strani vrat,…).
Merilna oprema v merilni omarici mora biti nameščena tako, da je omogočena hitra in varna menjava posameznih elementov. Merilna omarica za direktno priključitev mora biti izvedena tako, da je priključno zaščitni del omarice ločen od merilnega dela omarice. V merilni omarici za polindirektno ali

indirektno merjenje morajo biti števci električne energije, krmilne naprave ter oprema za komunikacijo, ločene od ostale opreme z namenom, da se zagotovi ustrezna varnost pri menjavi omenjene opreme tudi v primeru, ko so uporabnikove naprave pod napetostjo.
Merilno omarico je potrebno namestiti na takem mestu, da je nihanje temperature okolice minimalno. Optimalna lokacija namestitve je na senčni, severni ali zahodni strani objekta.

### V.2. NAMESTITEV MERILNIH OMARIC IN ŠTEVCEV ELEKTRIČNE ENERGIJE NA MERILNIH MESTIH BREZ MERJENE KONIČNE OBREMENITVE

Nizkonapetostna merilna omarica se lahko vgradi:

- kot prostostoječa na parcelno mejo,
- kot sestavni del zidane ulične ograje,
- na severno, zahodno ali SZ fasado objekta,
- na steno znotraj stanovanjske ali poslovne zgradbe, in
- v distribucijski transformatorski postaji.

Spodnji rob mora biti pri prostostoječi omarici in omarici v ograji najmanj 700 mm, pri omarici na fasadi oziroma steni objekta pa najmanj 1000 mm nad nivojem tal. Števec električne energije mora biti v omarici nameščen na taki višini, da je možno izvajati dela brez sklanjanja in brez uporabe lestve ali podobnih pripomočkov. Ohišje omarice mora omogočiti kontrolo krmilne naprave in odčitavanje števca električne energije pri zaprtih vratih.
Nizkonapetostna merilna omarica ne sme biti izpostavljena mehanskim poškodbam, vlagi, prahu, tresljajem, kemijskim vplivom, požaru in eksplozivnim plinom. V primeru, da se škodljivim vplivom ni možno izogniti, je potrebno ravnati v skladu s tehničnimi predpisi, ki veljajo za bolj obremenjena okolja.
Vsako merilno mesto mora imeti svojo kratkostično varovalko in obračunski element. V primeru, ko je kot obračunski element uporabljen števec z odklopnikom, je v vrata omarice potrebno namestiti tipko, ki uporabniku omogoča ponovno vzpostavitev normalnega napajanja po izklopu zaradi delovanja odklopnika.
Kratkostične varovalke in/ali obračunski elementi morajo biti nameščeni v merilni omarici, ki mora biti opremljena s ključavnico SODO. V kolikor ima števec električne energije dodan ali integriran krmiljen odklopnik, se lahko le-ta uporabi kot obračunski element za moč pod pogoji, ki so določeni v dokumentu Navodilo za uporabo odklopnikov krmiljenih s strani sistemskih števcev.
V primeru, da je na merilnem mestu vgrajena tudi druga oprema, ki je del uporabnikove električne instalacije (zaščitna stikala, instalacijski odklopniki,…), je potrebno uporabiti dvodelno merilno omarico in dodatno opremo vgraditi ločeno od elementov, ki služijo obračunu električne energije. Prostor ali omarica, kjer so nameščeni števci električne energije in obračunski elementi, mora imeti vrata, v katera se vgradi ključavnica SODO.
V ostalih objektih morajo biti merilne omarice s števci električne energije nameščene na takem mestu, da je odbiranje možno v vsakem času z ali brez prisotnosti uporabnika. Mesto namestitve določi SODO v soglasju za priključitev.

### V.3. NAMESTITEV MERILNIH OMARIC IN ŠTEVCEV ELEKTRIČNE ENERGIJE NA MERILNIH MESTIH Z MERJENO KONIČNO OBREMENITVIJO

Na merilnih mestih na nizki napetosti z jakostjo omejevalca toka 3x63 A in več, morajo biti v merilni omarici nameščene ustrezne merilne naprave, ki omogočajo merjenje in registracijo delovne in jalove energije ter konične obremenitve.
Na merilnih mestih na nizki napetosti, kjer se energija meri preko polindirektno priključenega števca električne energije, morajo biti v merilni omarici poleg ustreznih merilnih naprav, ki omogočajo merjenje in registracijo delovne in jalove energije ter konične obremenitve še ustrezni tokovni transformatorji in vrstne sponke v skladu s poglavjem VII.2 teh navodil.

Merilne omarice morajo biti nameščene tako, da so ločene od ostalih naprav pod napetostjo, da je možen neoviran dostop in je možno varno delo ob menjavi in kontroli merilnih naprav.
Na merilnih mestih na visoki ali srednji napetosti so nameščeni ustrezni tokovni in napetostni transformatorji, v merilni omarici pa ustrezne merilne naprave, ki omogočajo merjenje in registracijo delovne in jalove energije ter konične obremenitve. V merilni omarici morajo biti nameščene tudi vrstne sponke v skladu s poglavjem VII.2 teh navodil.
Spodnji rob omarice, v kateri so nameščeni tokovni transformatorji, sme biti 300 – 500 mm nad nivojem tal, zgornji rob pa največ 2000 mm nad nivojem tal. Števci električne energije morajo biti v omarici nameščeni na taki višini, da je možno izvajati dela na njih brez sklanjanja in brez uporabe lestve ali podobnih pripomočkov.
Na merilnih mestih, kjer se meri električna energija indirektno in ima uporabnik dostop v srednje ali visokonapetostni del stikališča, morajo biti merilne celice in pogoni ločilnih stikal napetostnih transformatorjev zaklenjeni s ključavnico SODO in opremljena z varnostnimi plombami.

### V.4. SKUPINE MERILNIH MEST

Skupine merilnih mest so tam, kjer je na eni lokaciji več merilnih mest. Pri tem ni pomembno ali so merilna mesta v lasti različnih, ali ene same pravne oziroma fizične osebe in tudi ni pomemben način merjenja, ki je uporabljen na posameznem merilnem mestu.
Skupine merilnih mest so tam, kjer je:

- več merilnih mest v isti merilni omarici ali več omaricah, ki so nameščene druga zraven druge,
- več merilnih mest v istem prostoru ali istem nadstropju,
- več merilnih mest v isti zgradbi ali,
- več merilnih mest na isti gradbeni lokaciji.

Na skupine merilnih mest je potrebno vgraditi dodatne elemente merilne opreme in pri načrtovanju ter izvedbi upoštevati dodatne tehnične pogoje. Elementi in pogoji so različni glede na priključno moč posameznih merilnih mest, ki jih v osnovi delimo v dve skupini:

- skupine merilnih mest, ki jih sestavljajo samo merilna mesta s priključno močjo do 41 kW;
- skupine merilnih mest, kjer je najmanj eno merilno mesto s priključno močjo 41 kW in več.

V večstanovanjskih in poslovnih zgradbah morajo biti merilne omarice s števci električne energije nameščene v posameznih etažah čim bolj centralizirano zunaj stanovanja ali poslovnega prostora (hodnik, stopnišče). Točno mesto postavitve ali vgraditve predpiše SODO v soglasju za priključitev.
V merilni omarici v večstanovanjskih in poslovnih zgradbah je lahko nameščenih več števcev električne energije in omejevalcev toka, vendar mora biti enoumno označeno, kateri elementi pripadajo kateremu uporabniku. Sestavni elementi morajo biti nameščeni tako, da je omogočena nemotena zamenjava vsakega števca posebej.
Če je na nizkonapetostni razdelilni plošči nameščenih več števcev, je ta plošča lahko sestavljena iz več elementov. Število števcev na eni plošči je odvisno od števila stanovanj posamezne etaže, ki gravitirajo na posamezni dvižni vod. Sestavni elementi morajo biti nameščeni tako, da je omogočena nemotena zamenjava vsakega števca posebej.
Vse komunikacijske povezave iz vseh nameščenih števcev v zgradbi je potrebno izvesti do merilnega mesta skupne rabe, razen, če je uporabljena na vseh posameznih merilnih mestih DLC/PLC ali GSM/GPRS komunikacija.

#### V.4.1. Skupina merilnih mest, ki je sestavljena samo iz merilnih mest s priključno močjo do 41 kW (3 x 63A)

Poleg pogojev, ki veljajo za posamezno merilno mesto, je potrebno pri načrtovanju in izvedbi upoštevati še naslednje:

- v prostoru skupne rabe je potrebno vgraditi ustrezno število vrstnih sponk, na katere je potrebno povezati komunikacijske vmesnike iz vseh števcev in sponke enoumno označiti;

- na ustreznem mestu v prostoru skupne rabe je potrebno zagotoviti prostor za namestitev komunikacijske naprave za potrebe daljinskega prenosa merilnih podatkov v merilni center SODO; za skupino merilnih mest, kjer je nameščenih do 16 števcev električne energije mora biti zagotovljen prostor dimenzij, ki so potrebne za posamezno merilno mesto, na ostalih skupinah merilnih mest pa mora biti zagotovljen prostor, ki dimenzijsko ustreza dvema posameznima merilnima mestoma;
- v primeru, da so posamezna merilna mesta na različnih lokacijah (npr.: v posameznih nadstropjih), je potrebno namestiti ustrezne povezovalne vode med posameznimi merilnimi mesti in mestom, kjer je pripravljen prostor za namestitev komunikacijske naprave;
- električna instalacija v zgradbi mora omogočati enostavno namestitev telefonske linije na predvideno mesto vgradnje komunikacijske naprave.

#### V.4.2. Skupina merilnih mest, kjer je najmanj eno merilno mesto s priključno močjo 41 kW (3 x 63A) ali več

Poleg pogojev, ki veljajo za posamezno merilno mesto, je potrebno pri načrtovanju in izvedbi upoštevati še naslednje:

- vgraditi je potrebno eno ali več ustreznih naprav, ki omogočajo daljinski prenos vseh izmerjenih vrednosti na posameznih merilnih mestih do SODO;
- na skupino merilnih mest je potrebno pripeljati telefonsko linijo, razen v primerih, ko je za prenos izmerjenih vrednosti v skladu z dogovorom med uporabnikom in SODO uporabljena druga komunikacijska pot (npr.: GSM/GPRS omrežje);
- v primeru, da so posamezna merilna mesta razdeljena v dve ali več skupin na različnih lokacijah, ki so med seboj oddaljene več kot 100 m, je potrebno na vsaki od lokacij namestiti napravo za daljinski prenos, naprave pa med seboj povezati s serijsko komunikacijo;
- za povezavo med komunikacijsko napravo za daljinski prenos in števci na merilnih mestih je potrebno uporabiti serijsko komunikacijo,
- komunikacijsko napravo ali več komunikacijskih naprav za daljinski prenos izmerjenih vrednosti je potrebno izbrati tako, da omogočajo zanesljiv prenos izmerjenih vrednosti iz vseh merilnih mest, ki tvorijo skupino merilnih mest do SODO, kar pomeni, da mora biti na voljo zadostno število serijskih vhodov glede na dejanske potrebe skupine merilnih mest.

## VI. Naprava za omejevanje toka

Naprava za omejevanje toka je naprava za omejevanje toka odjema ali oddaje električne energije in je lahko izvedena kot glavna varovalka ali kot nastavljivi omejevalnik toka, ter služi kot obračunski element uporabe omrežja pri uporabnikih, pri katerih se konična moč ne meri.
Kot naprava za omejevanje toka, ki je izvedena kot nastavljivi omejevalnik toka, se uporabi odklopnik v kombinaciji s sistemskim števcem, ki za ta namen izvaja meritve veličin in v primeru prekoračitve mejnih vrednosti izklopi odklopnik. Ponovni vklop izvede uporabnik s pomočjo tipke na števcu ali tipke nameščene na uporabniku dostopnem mestu. Vsak izklop in ponovni vklop odklopnika mora biti v števcu ustrezno zabeležen s časovno značko.
Odklopnik v kombinaciji s sistemskim števcem je naprava, ki glede na vrsto priključka eno ali tripolno loči uporabnikove naprave od distribucijskega omrežja, če so presežene mejne vrednosti parametrov, ki so določene v Navodilu za uporabo odklopnikov krmiljenih s strani sistemskih števcev, ki ga SODO objavi na svojih spletnih straneh. Nevtralni N oziroma zaščitni PEN vodnik ni dovoljeno prekinjati.
Odklopnik v kombinaciji s sistemskim števcem ne izklaplja kratkostičnih tokov, to nalogo opravlja glavna varovalka, zato ni dovoljena vgradnja števca z odklopnikom brez predhodne vgradnje glavne oziroma glavnih varovalk. Pri uporabi odklopnika v kombinaciji s sistemskim števcem mora biti nazivni tok glavne varovalke izbran v področju med vrednostjo, ki ustreza obračunski moči, in vrednostjo, ki še zagotavlja kratkostično zaščito naprav za glavno varovalko.
Odklopnik v kombinaciji s sistemskim števcem je obračunski element za odjemni skupini:

- gospodinjski odjem in,
- ostali odjem na 0,4 kV brez merjene moči.

### VI.1. UPORABA NAPRAVE ZA OMEJEVANJE TOKA PRI NOVIH UPORABNIKIH OMREŽJA

Pri uporabnikih omrežja, ki se priključujejo na distribucijsko omrežje in pri obstoječih uporabnikih ob rekonstrukciji merilnega mesta, se kot obračunski element lahko uporabi:

- Gospodinjski in ostali odjem na 0,4 kV brez merjene moči
- glavna varovalka ali,
- odklopnik v kombinaciji s sistemskim števcem in glavno varovalko.

Pri uporabnikih omrežja s priključno močjo 41kW (3x63A) in več naprava za omejevanje toka ni obračunski element, temveč le omejuje priključno moč.

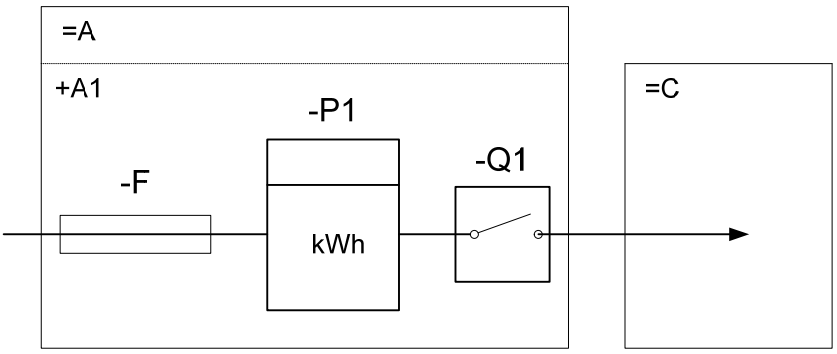
### VI.2. ZAPOREDJE NAMESTITVE NAPRAV

Priključno zaporedje naprav na merilnem mestu, gledano s strani napajanja, mora biti naslednje:

- glavne varovalke;
- števec električne energije;
- odklopnik krmiljen s strani števca;

Odklopnik krmiljen s strani sistemskega števca se uporabi na željo uporabnika ali ga na svoje stroške vgradi SODO.
Ob priključevanju novih uporabnikov ali ob rekonstrukciji merilnih mest obstoječih je potrebno upoštevati predpisano postavitev elementov v priključno merilni omarici, kot je prikazano na sliki 4.

Slika 4: zaporedje namestitev naprav




Legenda:
=A priključno merilna omara
–F varovalka
–P1 števec električne energije
–Q1 odklopnik
=C glavni razdelilec uporabnika

### VI.3. DODATNE ZAHTEVE ZA NAPRAVO ZA OMEJEVANJE TOKA

Tehnične lastnosti tarifnih odklopnikov morajo ustrezati naslednjim minimalnim zahtevam:

| | |
|---|---|
| Preklopna napetost | 400 V |
| Maksimalni tok $I_{max}$ : | ≤ 85 A |
| Preklopni tok | ≤ 100 A |
| Življenjska doba pri maksimalni moči | ≤ 10000 preklopov |
| $\cos\varphi=1$ | |

| | |
|---|---|
| Preklopna moč po fazi | < 20 kVA |
| Vhod za priključitev dodatne tipke za vklop odklopnika (če ni na števcu) | največ 24 V AC/DC |
| Zaščita skupaj z števcem | IP 52 ali višja |

# VII. Merilni tokokrogi in ozemljitve

## VII.1. MERILNI TOKOKROGI

Primarni in sekundarni tokokrogi napetostnih transformatorjev morajo biti varovani pred kratkimi stiki. Varovalne naprave je treba izbrati in namestiti tako, da je mogoče opaziti njihovo stanje. Varovalne naprave sekundarnih tokokrogov je potrebno namestiti na najmanjši možni oddaljenosti od napetostnih transformatorjev. Določilo za primarne tokokroge napetostnih transformatorjev iz prvega odstavka tega člena ni obvezujoče v stikališčih SF6 oklopljene izvedbe.
Prerez napetostnih merilnih vodnikov mora biti izbran tako, da padec napetosti med sekundarnimi sponkami napetostnega transformatorja in priključnimi sponkami električnega števca, ni višji od:

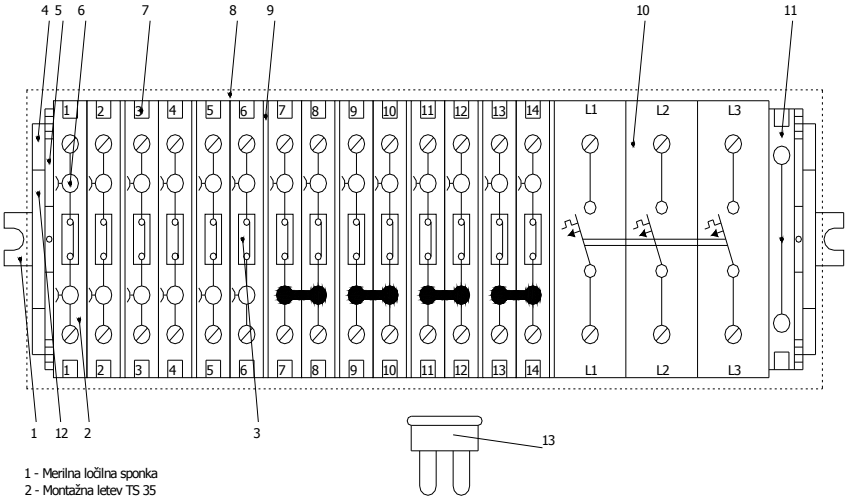
- 0,1 % merilne napetosti pri razredu točnosti 0,5
- 0,05 % merilne napetosti pri razredu točnosti 0,2

Posamezna tokovna tuljava trifaznega števca električne energije mora biti priključena na odgovarjajoče sponke tokovnega transformatorja z dovodnim in odvodnim vodnikom.
Vodniki med merilnimi tokovniki in vrstnimi sponkami pri števcih morajo biti praviloma brez vmesnih sponk in ustrezno zaščiteni pred nepooblaščenimi posegi. V primeru, da se vmesne sponke uporabijo, morajo biti uporabljene sponke, ki so v skladu s poglavjem VII.2 teh navodil.

## VII.2. MERILNA SPONČNA GARNITURA

Merilna spončna garnitura je sestavljena iz štirinajstih merilnih sponk na 35 mm letvi. Merilne sponke morajo ustrezati standardom SIST EN 60947-1,-1, SIST EN 60947-7-1, SIST EN 60947-7-2, SIST EN 60998-2-1,SIST EN 60998-1 in SIST EN 60670-22. Sponke so razdeljene na tokovni del, kjer so 3× po dve sponki na fazo in napetostni del s 3× po dvema sponkama za faze in dve za ničlo. Tokovne sponke so na eni strani vezane na tokovne transformatorje, na drugi strani pa na merilno napravo. Napetostne sponke so vezane na eni strani na napetostno vejo merilne naprave, na drugi strani pa preko avtomatskega odklopnika B 6A (avtomatska tripolna varovalka B6) na faze oziroma ničlo. Vsaka merilna sponka mora biti izvedena tako, da je omogočena prekinitev tokovne ali napetostne veje merilne naprave. Vse sponke morajo biti opremljene z merilnimi pušami ($\phi$ 4 mm) za potrebe testiranja in kontrole. Sponke se med seboj vežejo s fiksnimi (napetostni del) ali premičnimi mostički (za kratkostično sklenitev sekundarnih vej tokovnega transformatorja »$s_1$« in »$s_2$«).
Zaščita pred nepooblaščenimi posegi se izvede z ustreznim prosojnim pokrovom, ki se ga zaščiti s plombo sistemskega operaterja distribucijskega omrežja.

Shema:




1 - Merilna ločilna sponka
2 - Montažna letev TS 35
3 - Drsno stikalo
4 - Nosilec oznake merilne spončne garniture
5 - Nosilec pokrova
6 - Merilna puša ϕ4mm
7 - Oznaka sponke
8 - Prosojni pokrov z možnostjo plombiranja
9 - Ločilna plošča
10 - Avtomatska tripolna varovalka B6A
11 - Ozemljitvena sponka
12 - Oznaka merilne spončne garniture z zaščitno folijo
13 - Mostiček za kratkostično sklenitev sekundarnih vej tokovnega transformatorja - 3 kom.

### VII.3. OZEMLJEVANJE

Sekundarne tokokroge tokovnih transformatorjev je potrebno ozemljiti, praviloma sponke “$s_1$”. Vodnik za ozemljitev mora imeti najmanjši prerez Cu 4 mm² ali odgovarjajoči prerez drugega materiala.
Za indirektno merjenje se uporabljajo enopolno izolirani napetostni transformatorji, kjer je potrebno ozemljiti sponki »N« in »n«.
Kovinske dele merilnih transformatorjev, ki normalno niso pod napetostjo, je potrebno ozemljiti.
Ozemljilni vodnik mora imeti prerez najmanj 16 mm² Cu ali odgovarjajoči prerez drugega materiala.

## VIII. Prenapetostna zaščita merilne opreme

### VIII.1. NAMEN VGRADNJE PRENAPETOSTNIH ZAŠČITNIH NAPRAV

Prenapetostne zaščitne naprave je potrebno namestiti pri vseh uporabnikih distribucijskega omrežja, ki imajo na merilnem mestu vgrajeno komunikacijsko opremo.
Namen vgradnje zaščitnih naprav je prilagoditev napetostnega zaščitnega nivoja $U_p$ napetostni trdnosti najšibkejšega vgrajenega elementa na merilnem mestu.
Indukcijski in elektronski števci ter stikalne ure morajo biti grajeni za napetostni razred IV in vzdržati impulzne napetosti (1,2/50 μs) med 6 in 8 kV. Podatkovni registrirniki in komunikatorji morajo biti grajeni za razred III in vzdržati impulzne napetosti do 4 kV.
Prilagoditev zaščitnega napetostnega nivoja najšibkejšemu elementu je zagotovljeno, če je izpolnjen pogoj:

$$U_p < 0{,}8 \times U_w$$

kjer pomeni:
$U_p$ - zaščitni napetostni nivo oziroma najvišja napetost, ki se pojavi na sponkah odvodnika prenapetosti v primeru prenapetostnega impulza točno določene oblike in amplitude;
$U_w$ - napetostna trdnost najšibkejšega vgrajenega elementa na merilnem mestu (SIST EN 60664-1).

## VIII.2. NADTOKOVNA ZAŠČITA PRENAPETOSTNIH ZAŠČITNIH NAPRAV

### VIII.2.1. Vgradnja predvarovalk

Prenapetostne zaščitne naprave morajo biti varovane z nadtokovno zaščito zaradi možne preobremenitve naprav zaradi toka strele, ali pojava prenapetosti in s tem odvodnega toka zaradi enopolnega zemeljskega stika blizu transformatorja. Drugi razlog varovanja je možnost previsokega sledilnega toka, ki ga sam zaščitni element ne more prekiniti.
Kot nadtokovna zaščita zaščitnih naprav lahko služi glavna varovalka v primeru, ko njena nazivna vrednost ne presega kratkostične trdnosti zaščitne naprave. V nasprotnem primeru se vgradi dodatna predvarovalka.
Predvarovalke za zaščitne naprave morajo vzdržati najvišjo možno energijo udarnega toka strele proti zemlji tako, da ne prekinejo odvodne poti, zato je potrebno vgrajevati predvarovalke z najvišjim nazivnim tokom, ki ga predpiše proizvajalec zaščitne naprave.
Pri izbiri predvarovalk je potrebno upoštevati selektivnost. Da dosežemo selektivnost delovanja nadtokovne zaščite pri pojavu kratkega stika preko zaščitne naprave, je potrebno upoštevati razmerje **1,6:1** med glavnimi varovalkami in predvarovalkami, oziroma glavne varovalke morajo biti vsaj za dve stopnji višje od predvarovalk za zaščitne naprave.

### VIII.2.2. Minimalne zahteve za prenapetostne zaščitne naprave

#### VIII.2.2.1. Energetski vodi

Energetske prenapetostne zaščitne naprave za zaščito merilne opreme pred direktnimi in delnimi direktnimi udari strele razreda I, II (IEC) morajo ustrezati standardom SIST EN 62305-3, SIST EN 62305-4, SIST EN 60664-1, SIST IEC 61643-1, SIST EN 61643-11 ter SIST EN 61643-11/A11. Izpolnjevati pa morajo še naslednje minimalne zahteve:

##### VIII.2.2.1.1. Prenapetostne zaščitne naprave za priključitev na fazne vodnike v sistemih TN in TT

| | |
|---|---|
| *Zaščitni element* | varistor brez sledilnega toka $I_F$, ali plinski odvodnik (iskrišče) s samo ugasljivim sledilnim tokom $I_F$ brez izpuha |
| *Maksimalna delovna napetost:* | ≥ 320 V AC za priključitev na nazivno napetost 230 V, 150 V AC za priključitev na nazivno napetost 58 V, |
| *Nazivni odvodni tok $I_n$(8/20μs):* | ≥ 30 kA, |
| *Maksimalni odvodni tok $I_{max}$ (8/20μs):* | ≥ 60 kA, |
| *Maksimalni odvodni tok Iimp (10/350μs):* | ≥ 20 kA, |
| *Odzivni čas $t_A$:* | ≤25 ns za varistorje in ≤100 ns za plinske odvodnike, |
| *Zaščitni napetostni nivo Up*: | < 3200 V. |

##### VIII.2.2.1.2. Za galvansko ločitev med vodnikoma N in PE v sistemih TT

| | |
|---|---|
| *Zaščitni element:* | plinski odvodnik (iskrišče) brez izpuha, |
| *Maksimalna delovna napetost:* | 230 V AC, |
| *Nazivni odvodni tok In(8/20μs):* | ≥ 80 kA, |
| *Maksimalni odvodni tok $I_{max}$ (8/20μs):* | ≥ 160 kA, |
| *Sledilni tok:* | samougasljiv, |
| *Odzivni čas $t_A$:* | < 100 ns, |
| *Zaščitni napetostni nivo Up* | < 3200 V. |

VIII.2.2.2. TK vodi

VIII.2.2.2.1. Za vgradnjo v PSTN omrežje

Prenapetostne zaščitne naprave za zaščito komunikacijske opreme – analogne modeme morajo ustrezati naslednjim standardom ITU –T K.20, ITU-T K.44 in SIST EN 61643-21.
Izpolnjevati morajo še naslednje minimalne zahteve:

| | |
|---|---|
| *Nazivna delovna napetost* | 110 V AC, |
| *Maksimalna delovna napetost:* | 120 V DC, |
| *Nazivni odvodni tok $I_n$(8/20$\mu$s):* | $\geq$ 20 kA, |
| *Odzivni čas $t_A$:* | $<$ 25 ns, |

Zaščitni elementi pod točko VIII.2.2.1.1 morajo biti izvedeni z možnostjo menjave prenapetostnega modula tako, da ostane ohišje na pritrdilni letvi (modularna izvedba!).

VIII.2.2.2.2. Za vgradnjo v ISDN omrežje

Prenapetostne zaščitne naprave morajo izpolnjevati naslednje minimalne zahteve:

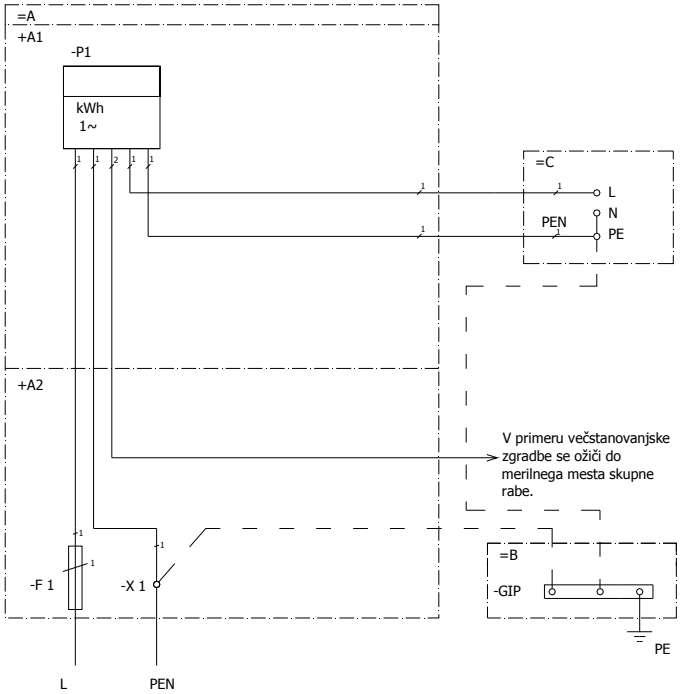
| | |
|---|---|
| *Nazivna delovna napetost:* | 6 V DC, |
| *Nazivni odvodni tok $I_n$(8/20$\mu$s):* | $\geq$ 10 kA, |
| *Maksimalni odvodni tok (8/20$\mu$s):* | $\geq$ 15 kA, |
| *Odzivni čas $t_A$:* | $<$ 1 ns (žila – žila), |
| | $<$ 100 ns (žila – zemlja), |

# IX. Enopolne sheme izvedb merilnih mest končnih odjemalcev

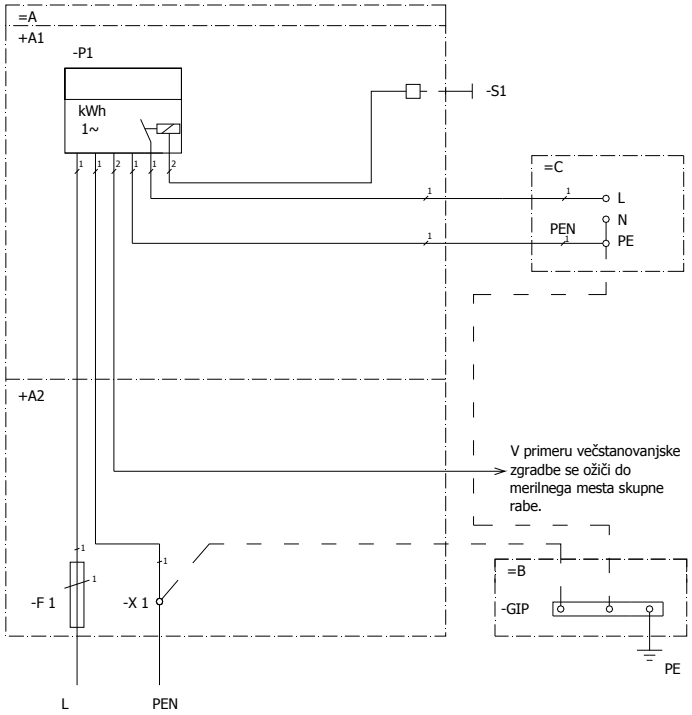
## IX.1. IZVEDBA 1: DIREKTNO, NIZKONAPETOSTNO, 1 FAZNO, 1 ALI 2 TARIFNO MERJENJE, DELOVNA ENERGIJA

### IX.1.1. Sistem TN

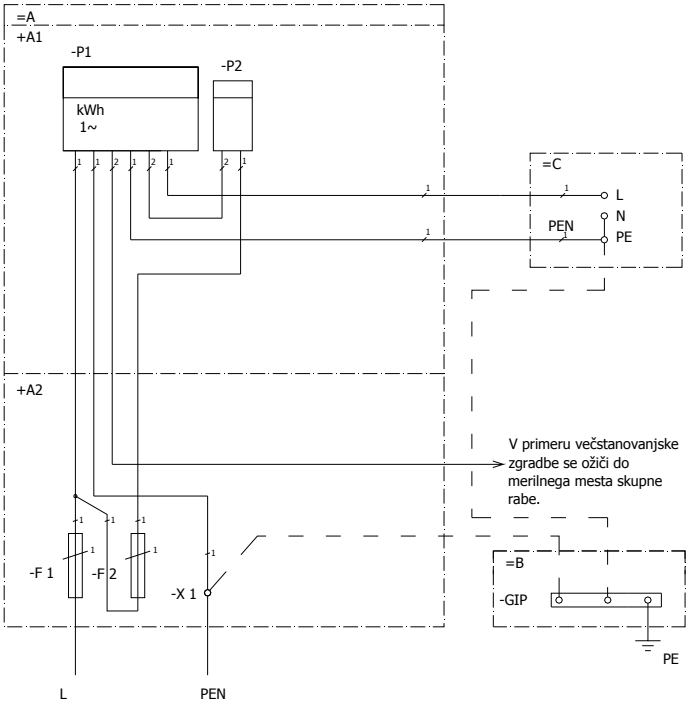
IX.1.1.1. Izvedba z glavno varovalko




IX.1.1.2. Izvedba z glavno varovalko in odklopnikom

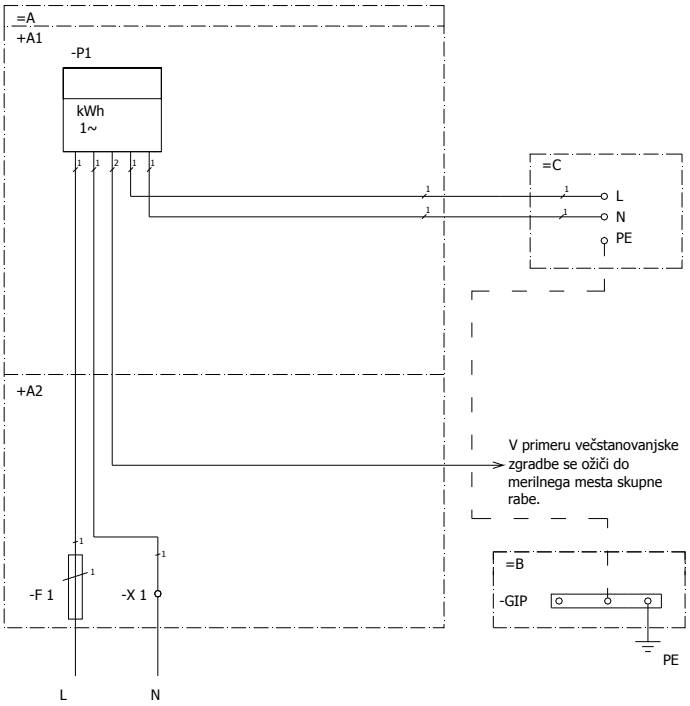


IX.1.1.3. Izvedba z glavno varovalko in MTK sprejemnikom

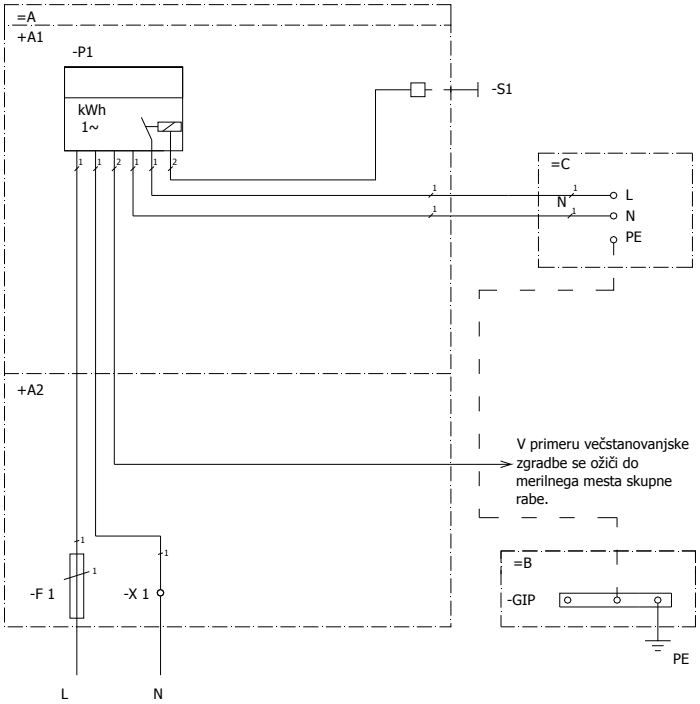



## IX.1.2. Sistem TT

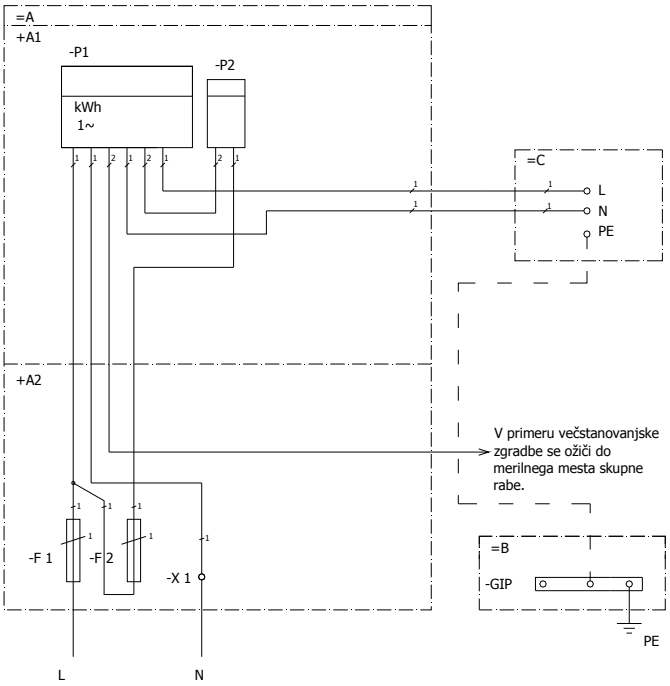
IX.1.2.1. Izvedba z glavno varovalko



IX.1.2.2. Izvedba z glavno varovalko in odklopnikom:



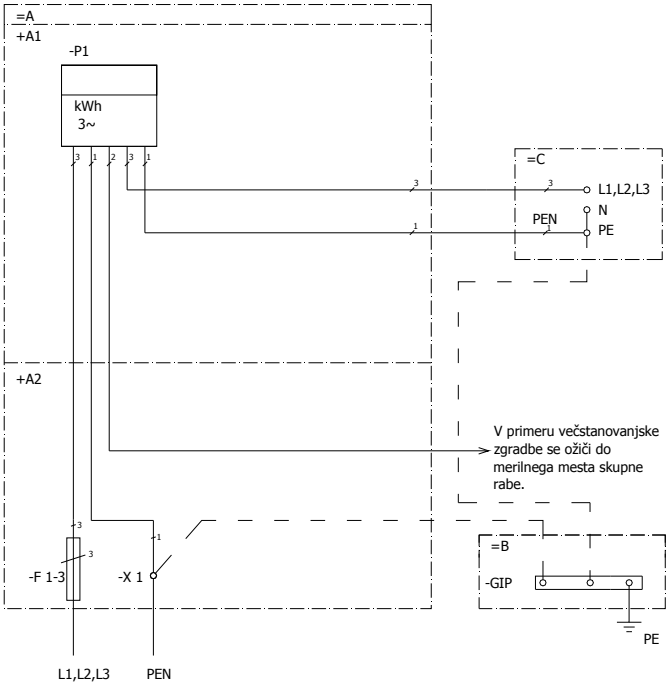

IX.1.2.3. Izvedba z glavno varovalko in MTK sprejemnikom



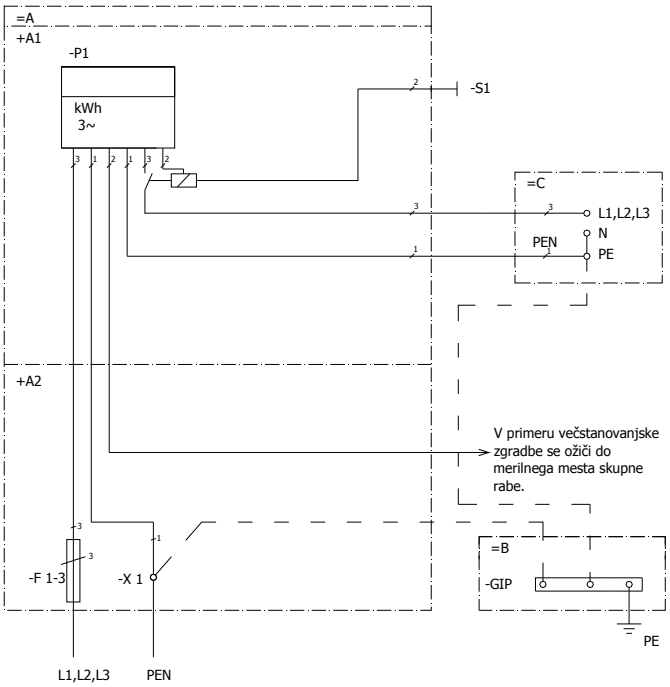
## IX.2. IZVEDBA 2: DIREKTNO, NIZKONAPETOSTNO, 3 FAZNO, 1 ALI 2 TARIFNO MERJENJE, DELOVNA ENERGIJA

### IX.2.1. Sistem TN

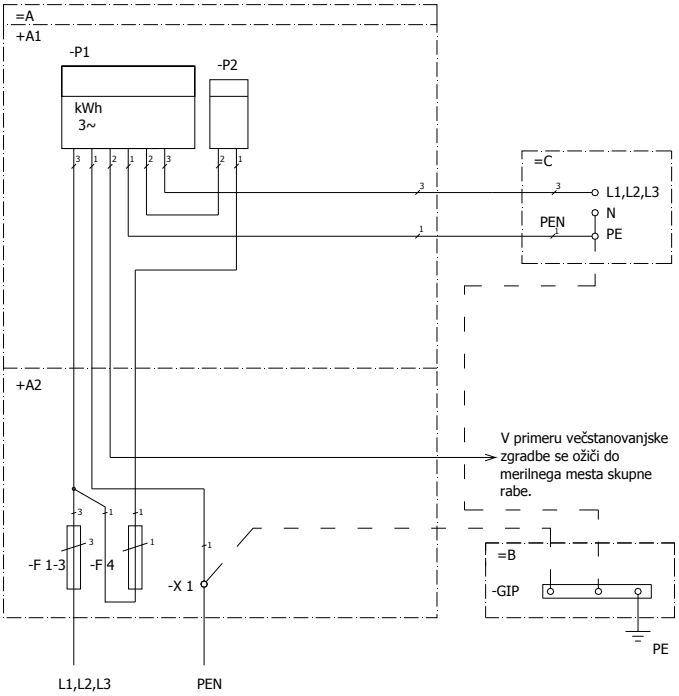
IX.2.1.1. Izvedba z glavnimi varovalkami




IX.2.1.2. Izvedba z glavnimi varovalkami in odklopnikom:

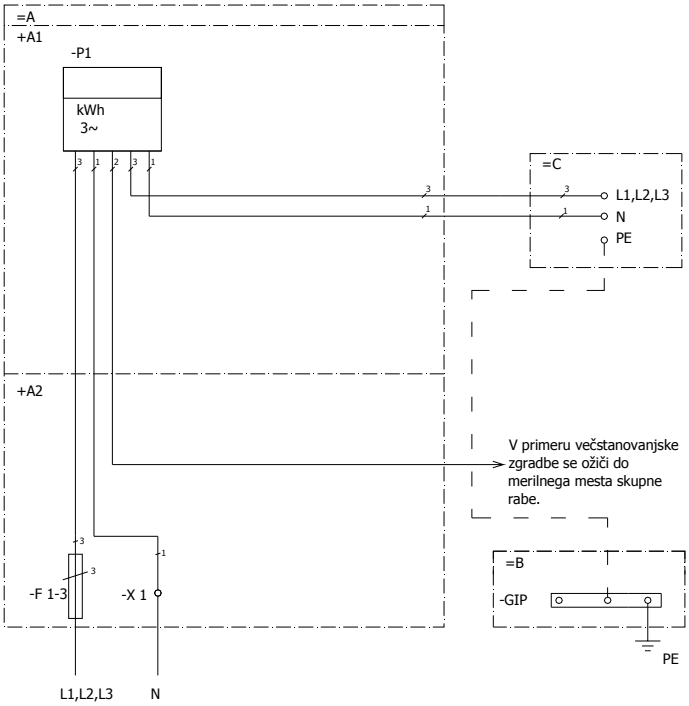


IX.2.1.3. Izvedba z glavnimi varovalkami in MTK sprejemnikom

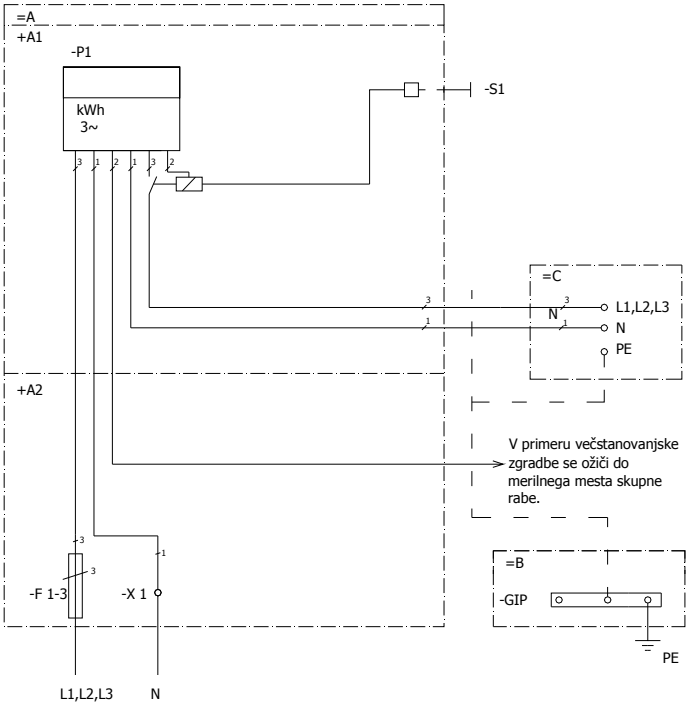



## IX.2.2. Sistem TT

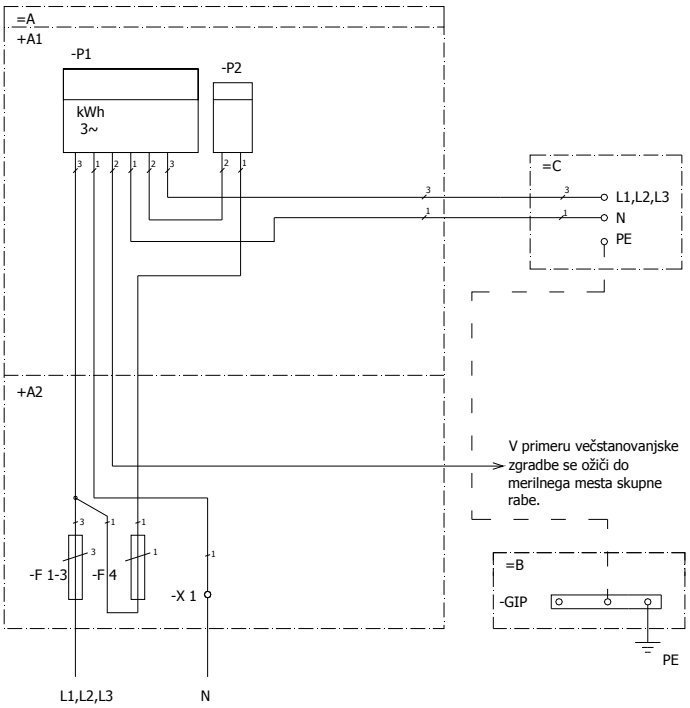
IX.2.2.1. Izvedba z glavnimi varovalkami



IX.2.2.2. Izvedba z glavnimi varovalkami in odklopnikom

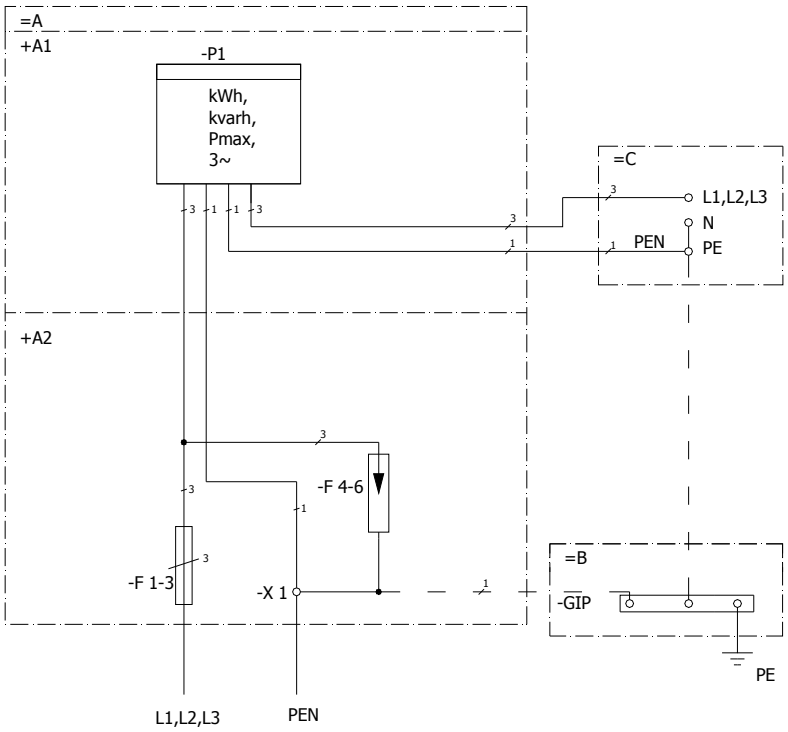



IX.2.2.3. Izvedba z glavnimi varovalkami in MTK sprejemnikom

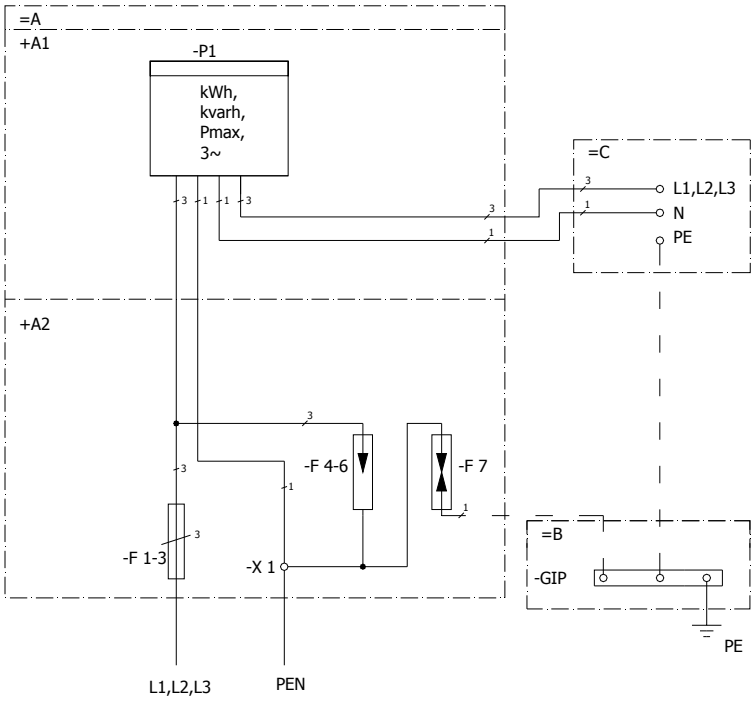


## IX.3. IZVEDBA 3: DIREKTNO, NIZKONAPETOSTNO, 3 FAZNO, 2 (VEČ) TARIFNO MERJENJE, DELOVNA IN JALOVA ENERGIJA, PMAX, LP, KOMUNIKACIJA

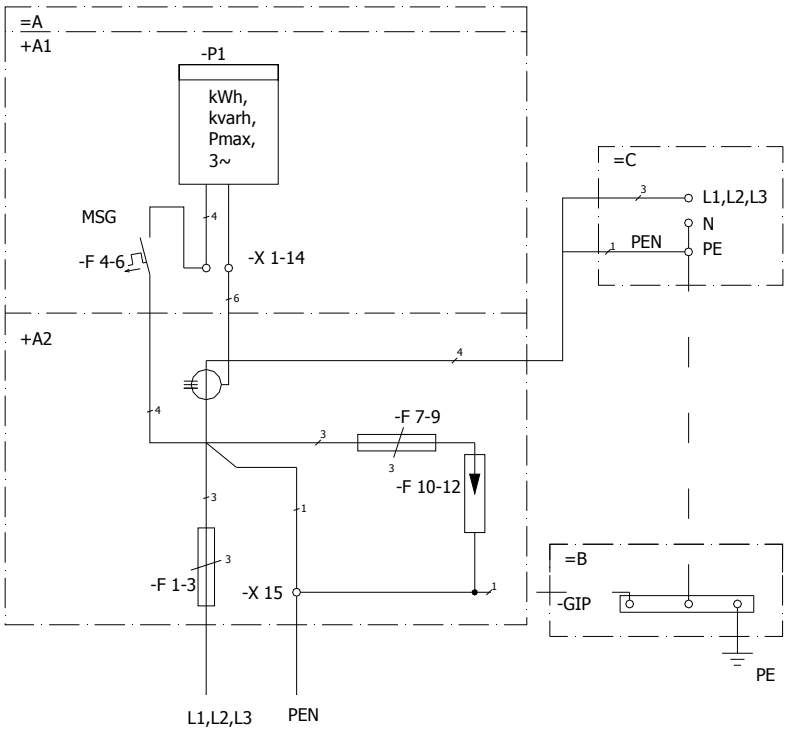
### IX.3.1. Sistem TN:



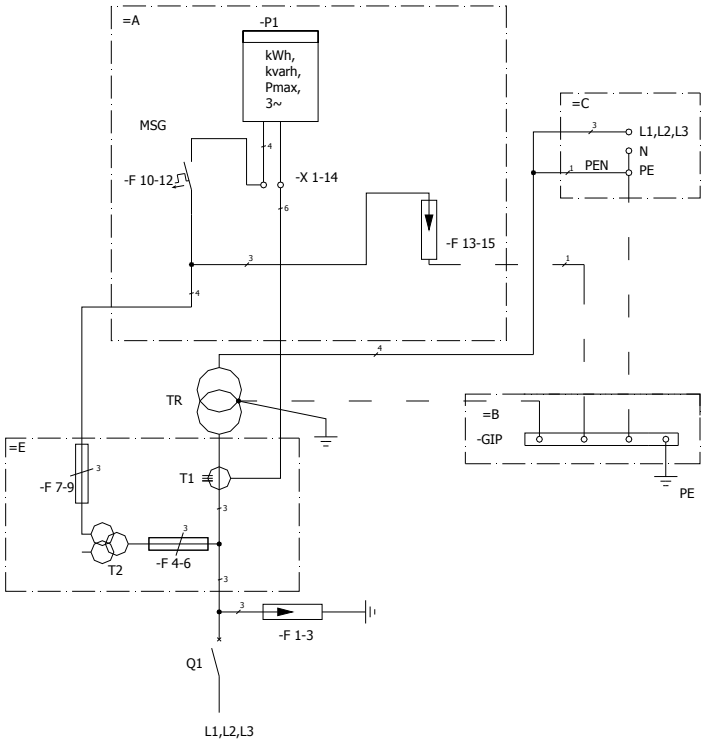

### IX.3.2. Sistem TT:



## IX.4. IZVEDBA 4: POLINDIREKTNO, NIZKONAPETOSTNO, 3 FAZNO, 2 (VEČ) TARIFNO MERJENJE, DELOVNA IN JALOVA ENERGIJA, PMAX, LP, KOMUNIKACIJA



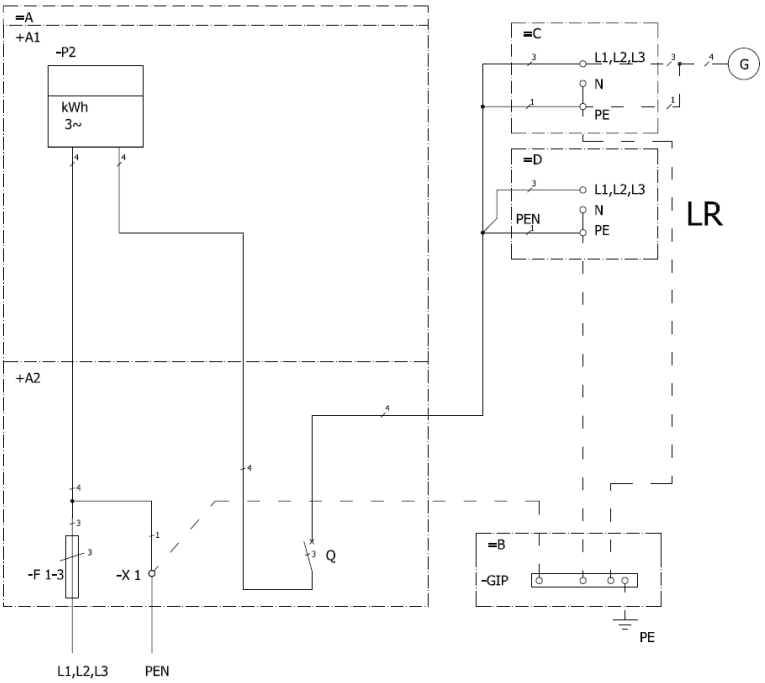

## IX.5. IZVEDBA 5: INDIREKTNO, SREDNJENAPETOSTNO, 3 FAZNO, 3 SISTEMSKO, VEČ TARIFNO MERJENJE, DELOVNA IN JALOVA ENERGIJA, PMAX, LP, KOMUNIKACIJA



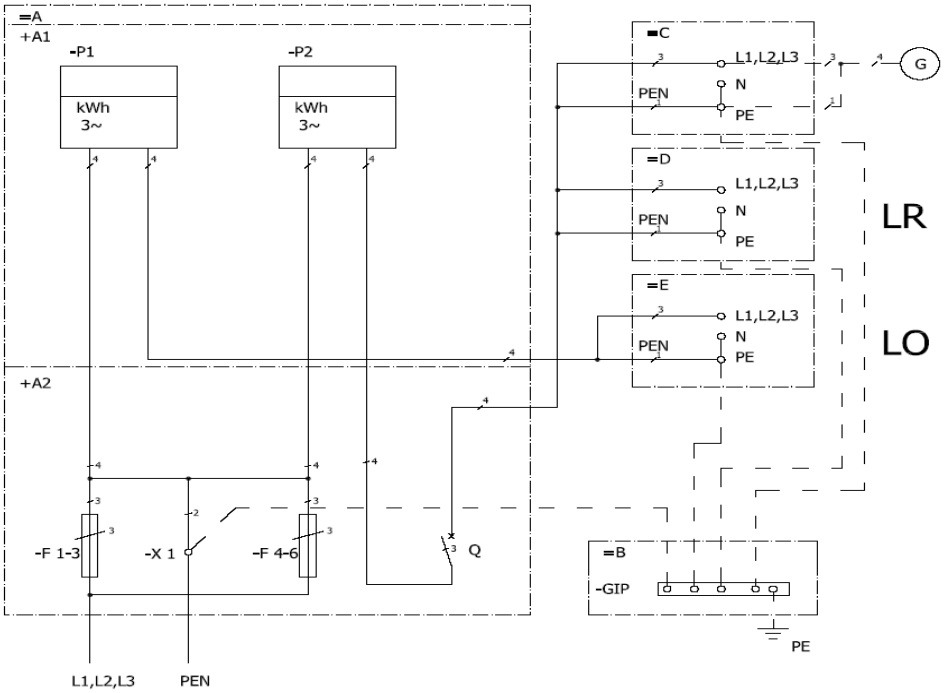
# X. Enopolne sheme izvedb merilnih mest proizvodnih naprav

## X.1. MERILNA MESTA PROIZVODNIH NAPRAV Z DIREKTNIM NAČINOM MERJENJA (DO VKLJUČNO 53 KVA)

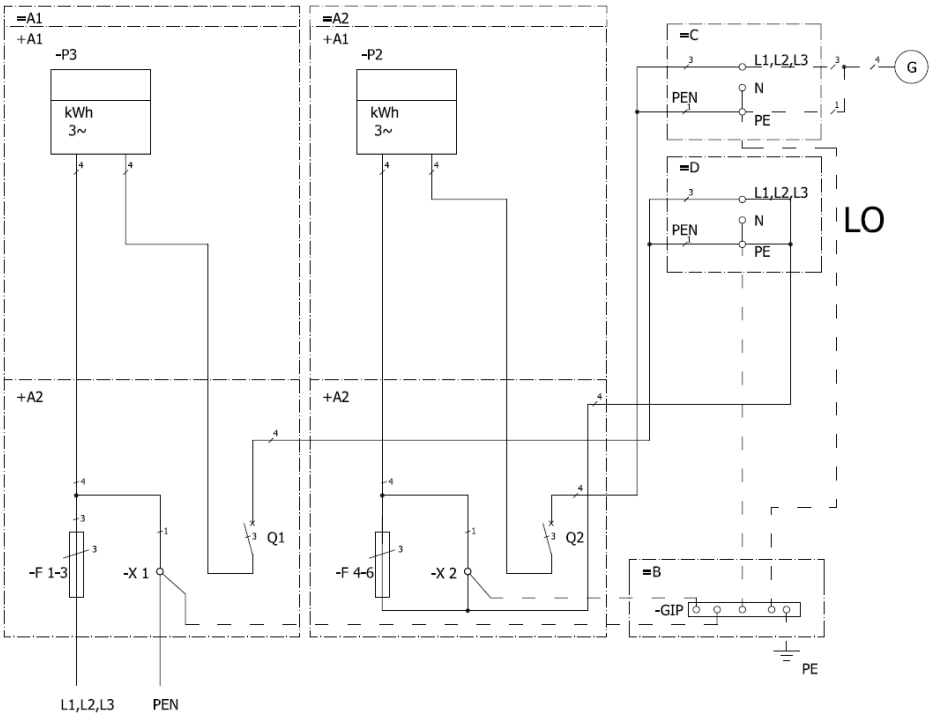
### X.1.1. Izvedba 1 (za shemi P1.1 in P2.1)




### X.1.2. Izvedba 2 (za shemi P1.2 in P2.2)

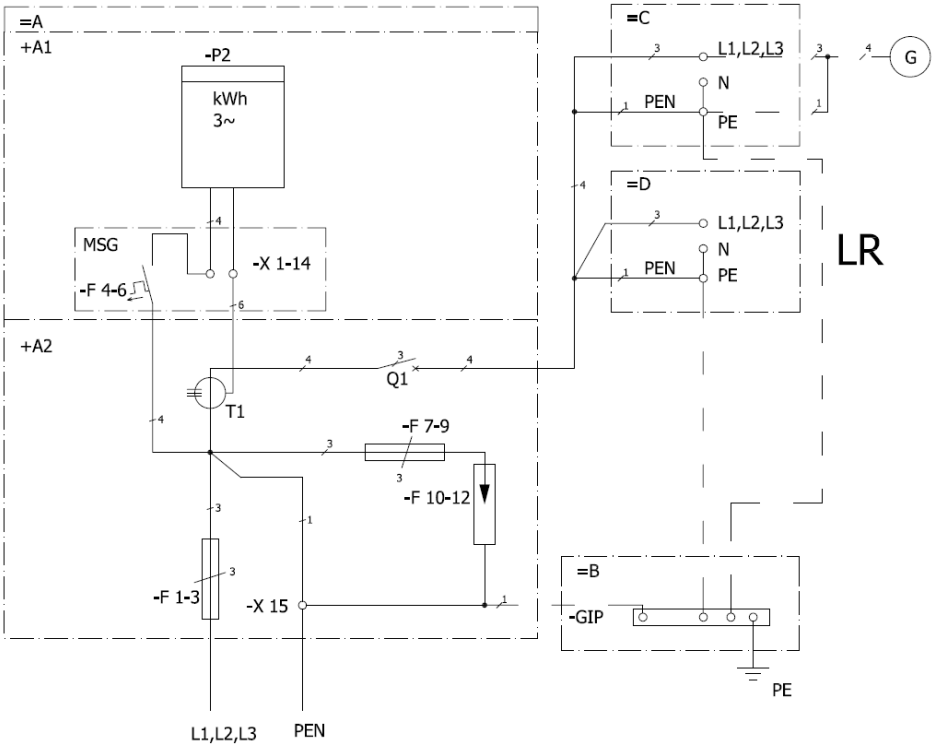


### X.1.3. Izvedba 3 (za shemi P1.3 in P2.3)

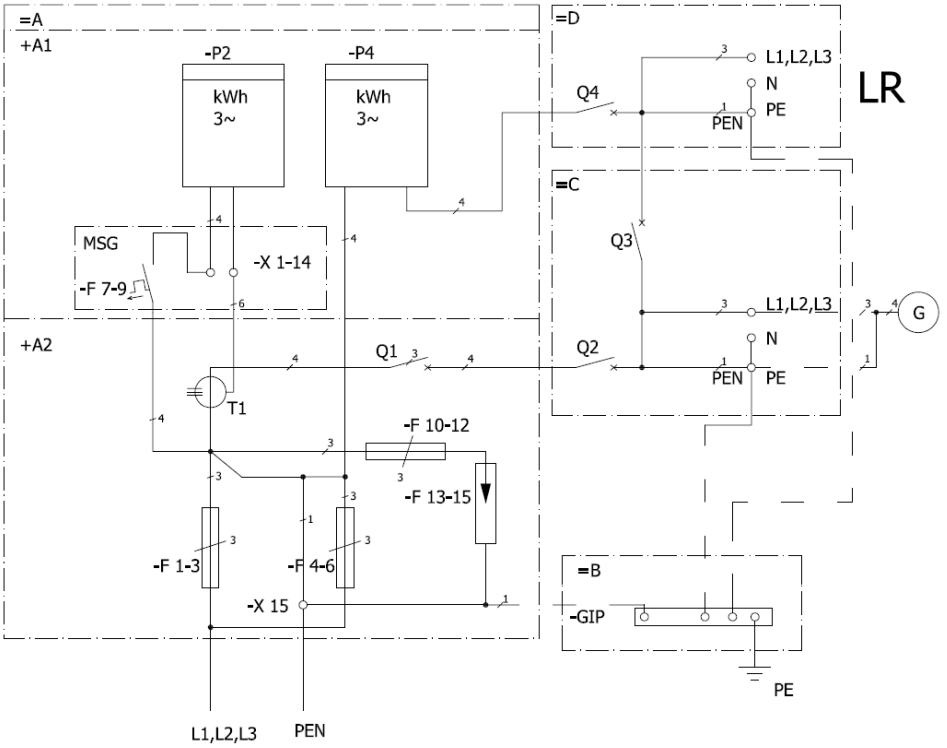



## X.2. MERILNA MESTA PROIZVODNIH NAPRAV S POLINDIREKTNIM NAČINOM MERJENJA

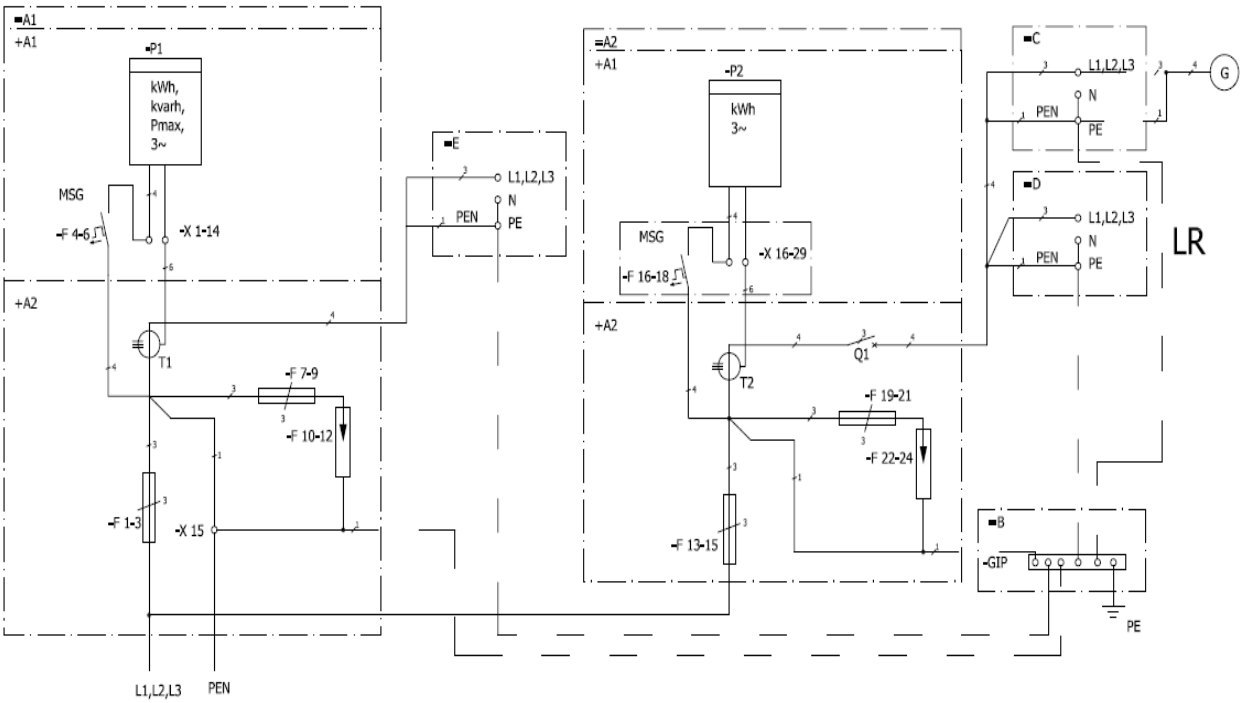
### X.2.1. Izvedba 1 (za sheme P1.1 in P2.1)



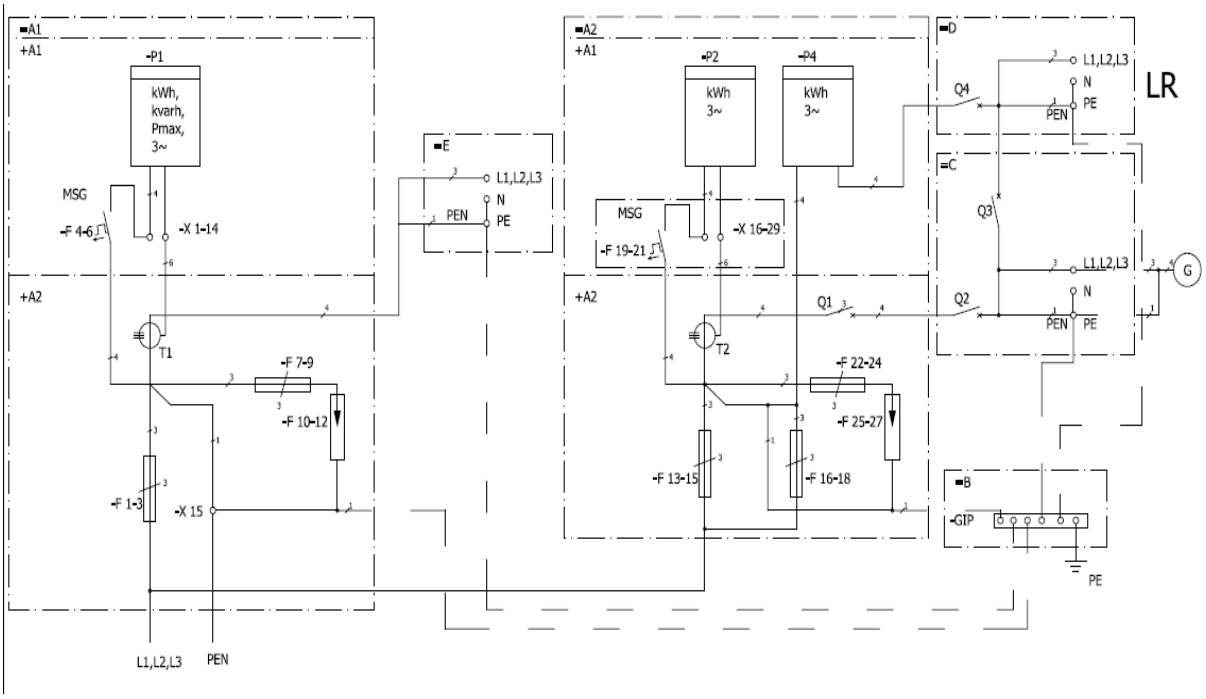
### X.2.2. Izvedba 1 – s posebnim števcem lastne rabe (za shemi P1.1 in P2.1)



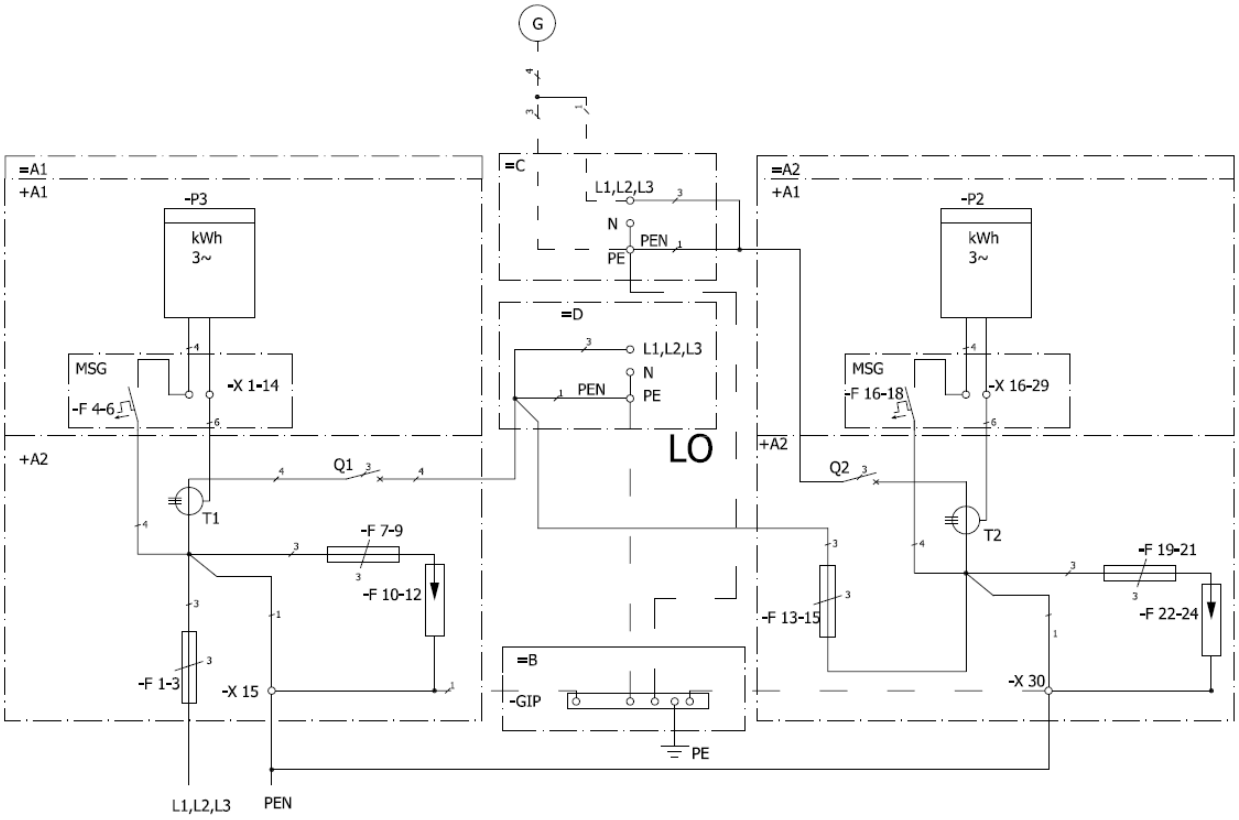

### X.2.3. Izvedba 2 (za shemi P1.2 in P2.2)



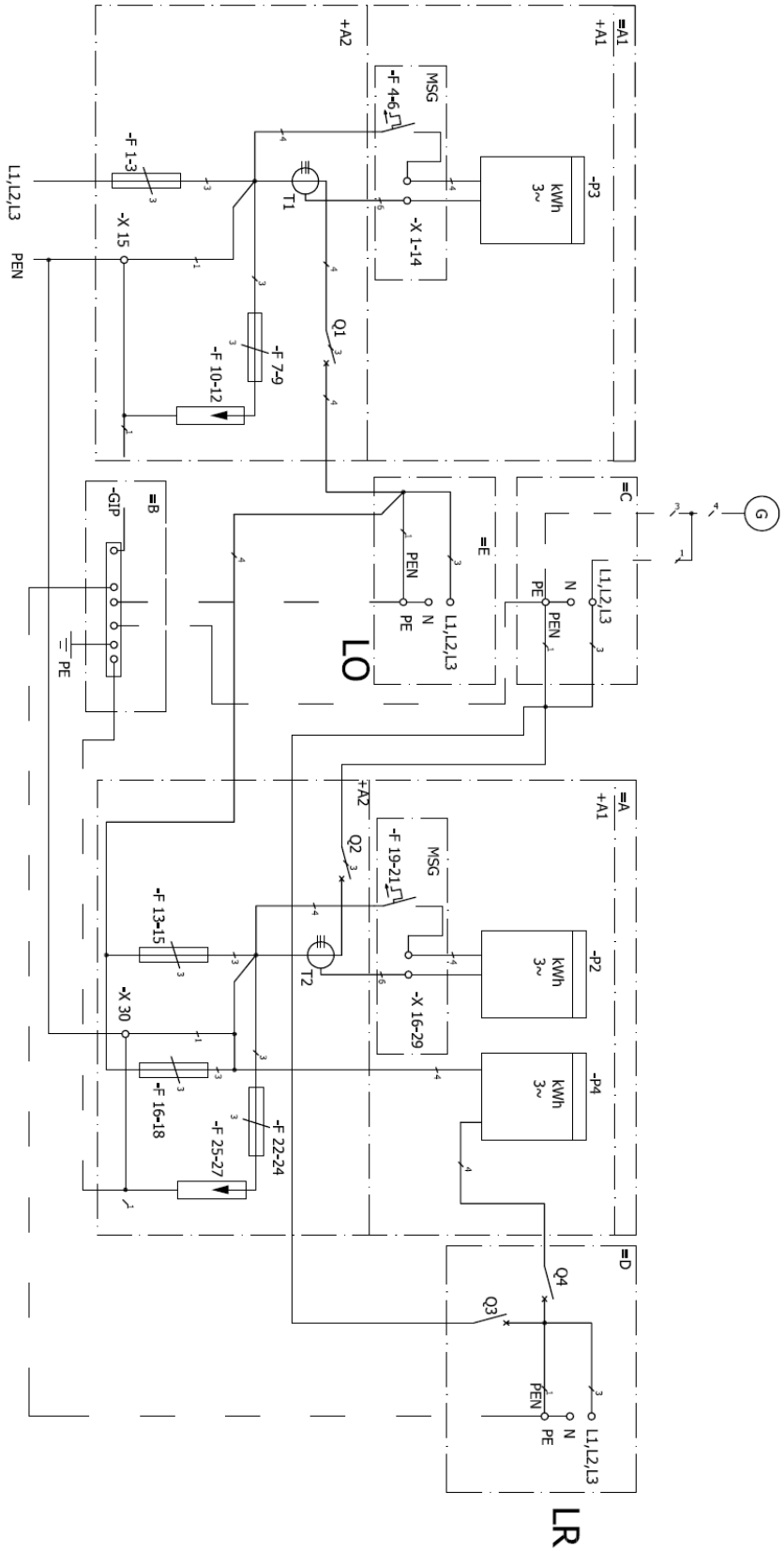
### X.2.4. Izvedba 2 - s posebnim števcem lastne rabe (za shemi P1.2 in P2.2)




### X.2.5. Izvedba 3 (za shemi P1.3 in P2.3)

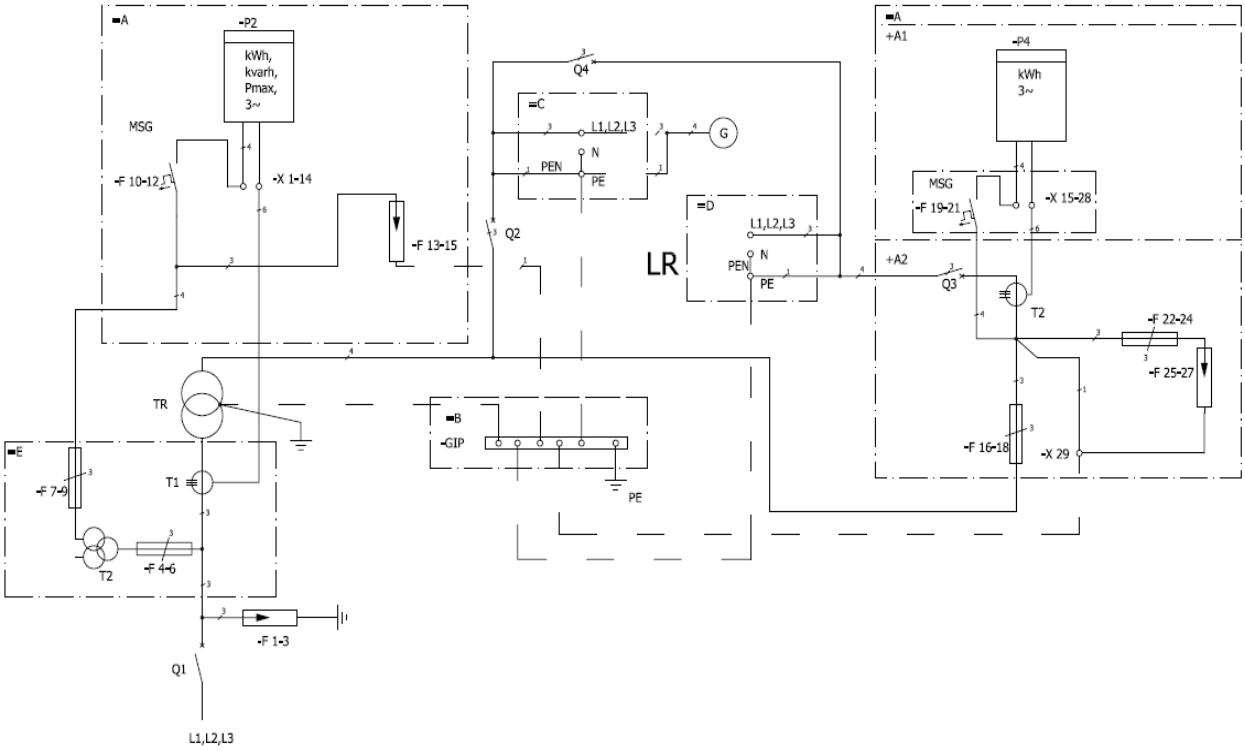


### X.2.6. Izvedba 3 - s posebnim števcem lastne rabe (za shemi P1.3 in P2.3)

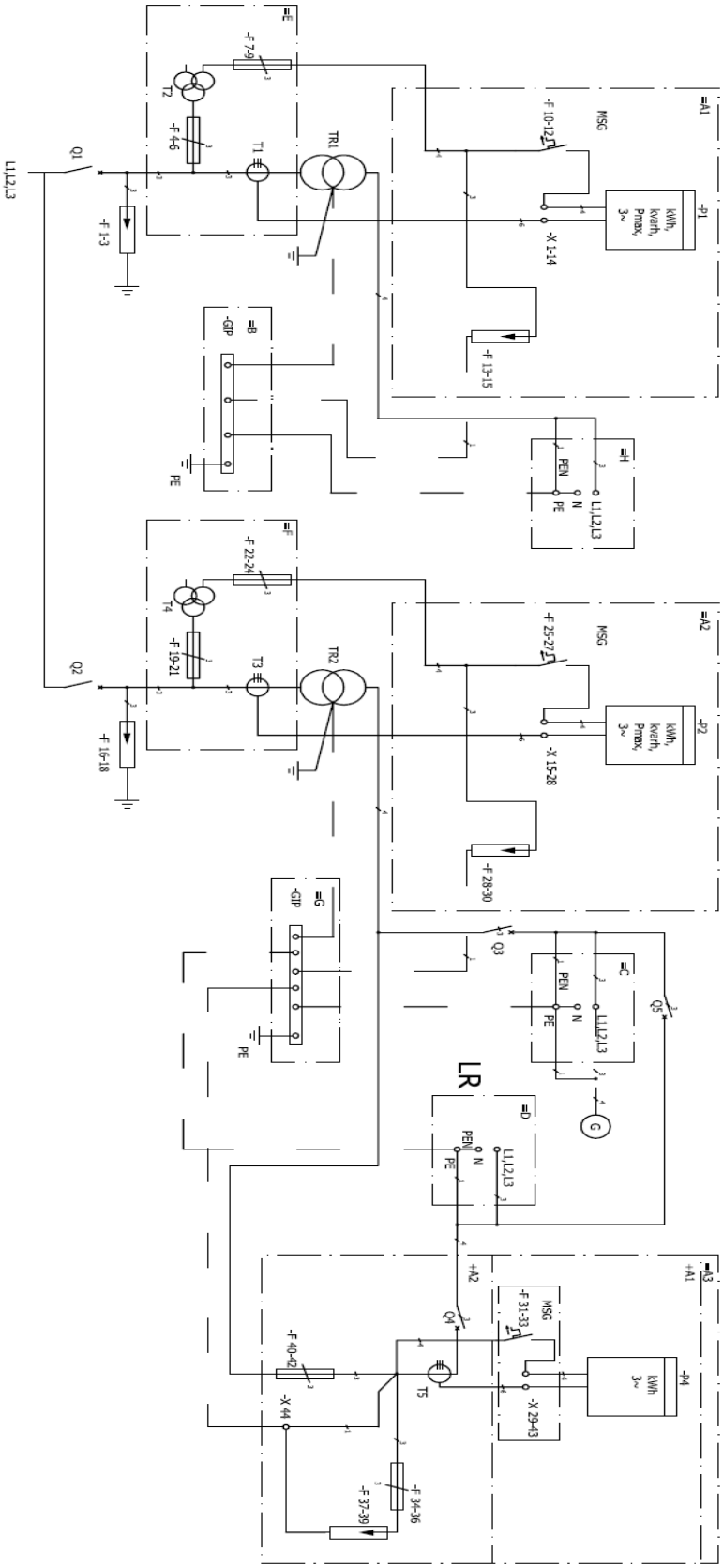


## X.3. MERILNA MESTA PROIZVODNIH NAPRAV S INDIREKTNIM NAČINOM MERJENJA

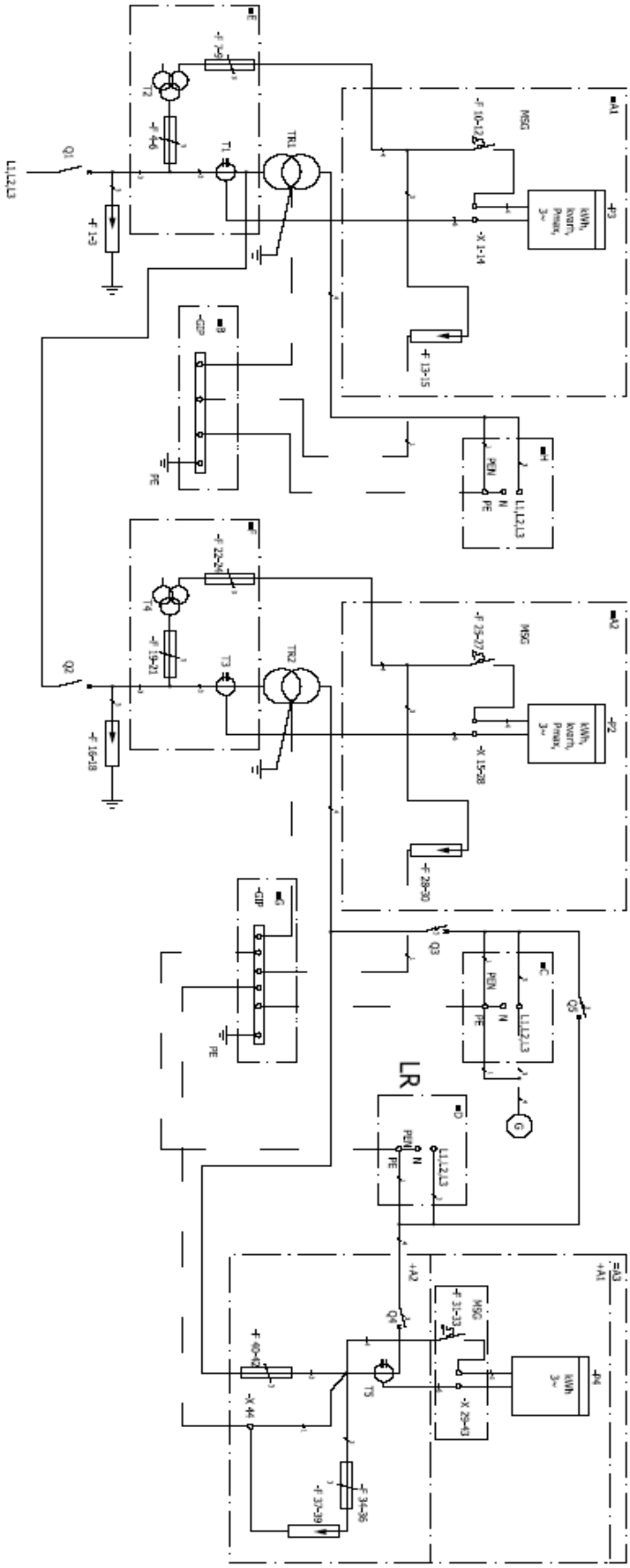
### X.3.1. Izvedba 1 - s posebnim števcem lastne rabe (za sheme P3.1 in P4.1)



### X.3.2. Izvedba 2 - s posebnim števcem lastne rabe (za sheme P3.2 in P4.2)



### X.3.3. Izvedba 3 - s posebnim števcem lastne rabe (za sheme P3.3 in P4.3)



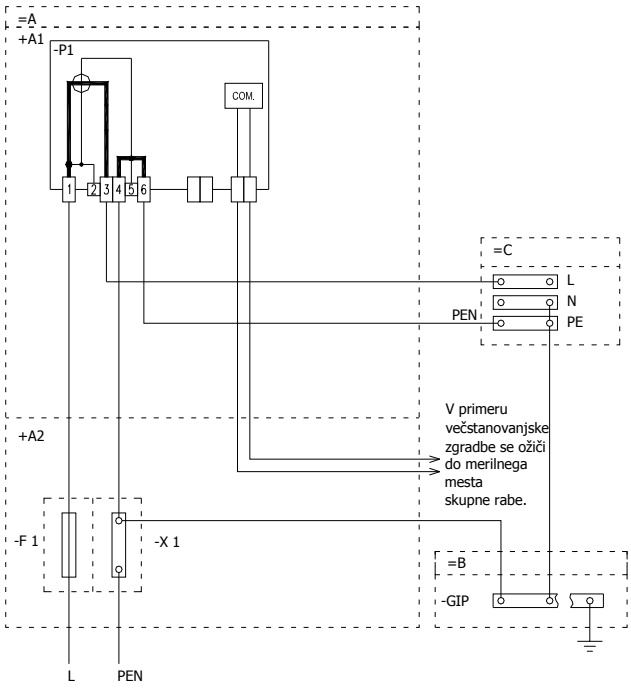

**OPOMBA: Dejanske izvedbe merilnih mest proizvodnih naprav se lahko od predstavljenih v tem poglavju razlikujejo v določenih podrobnostih v odvisnosti od moči elektrarne, moči lastne rabe, vrste priklopa (enofazni – trifazni) in vrste ozemljevanja (TN – TT sistem).**

# XI. Vezalne sheme merilnih mest

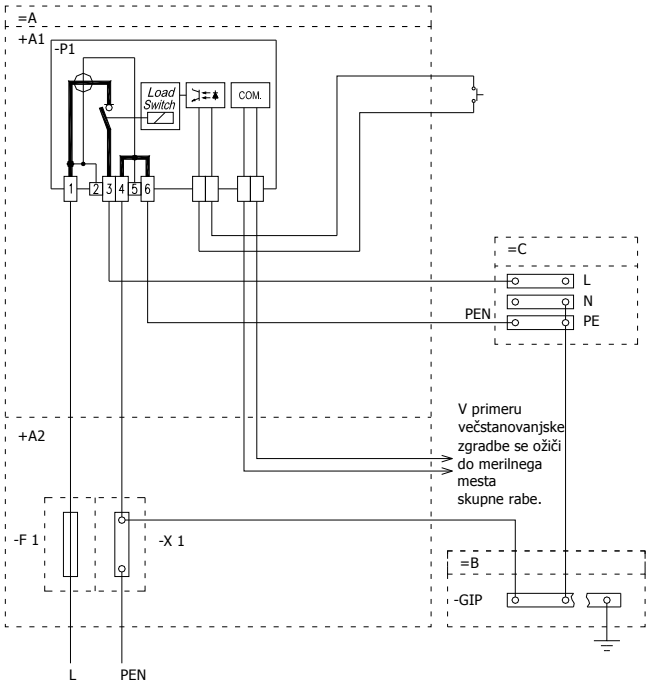
## XI.1. IZVEDBA 1: DIREKTNO, NIZKONAPETOSTNO, 1 FAZNO, 1 ALI 2 TARIFNO MERJENJE, DELOVNA ENERGIJA

### XI.1.1. Sistem TN

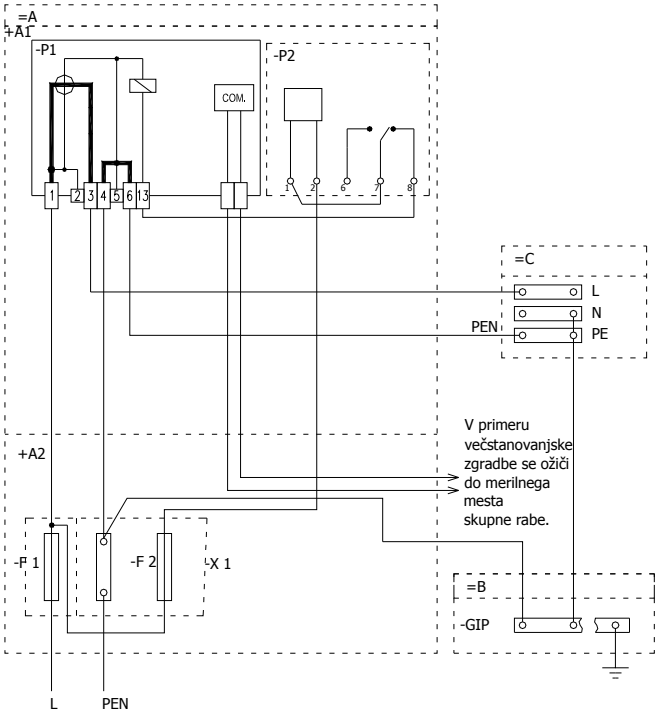
XI.1.1.1. Izvedba z glavno varovalko




XI.1.1.2. Izvedba z glavno varovalko in odklopnikom

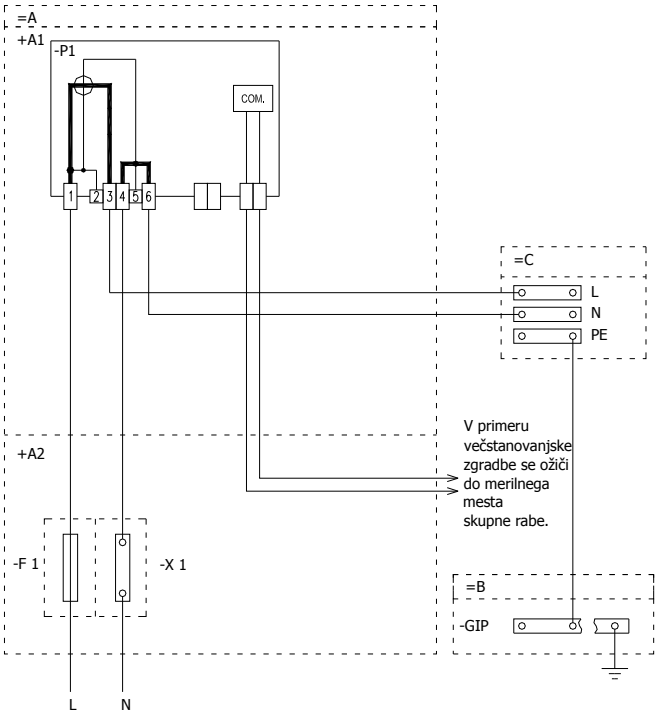


XI.1.1.3. Izvedba z glavno varovalko in MTK sprejemnikom

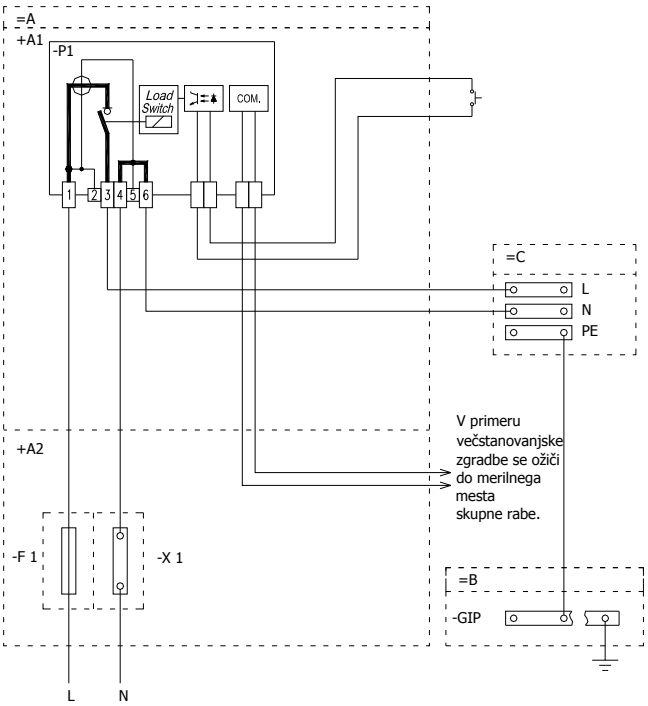



## XI.1.2. Sistem TT

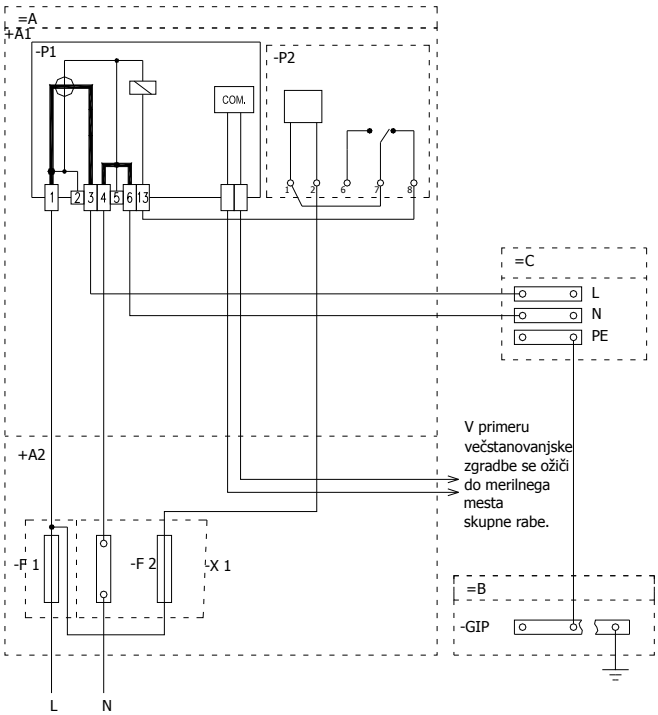
XI.1.2.1. Izvedba z glavno varovalko



XI.1.2.2. Izvedba z glavno varovalko in odklopnikom



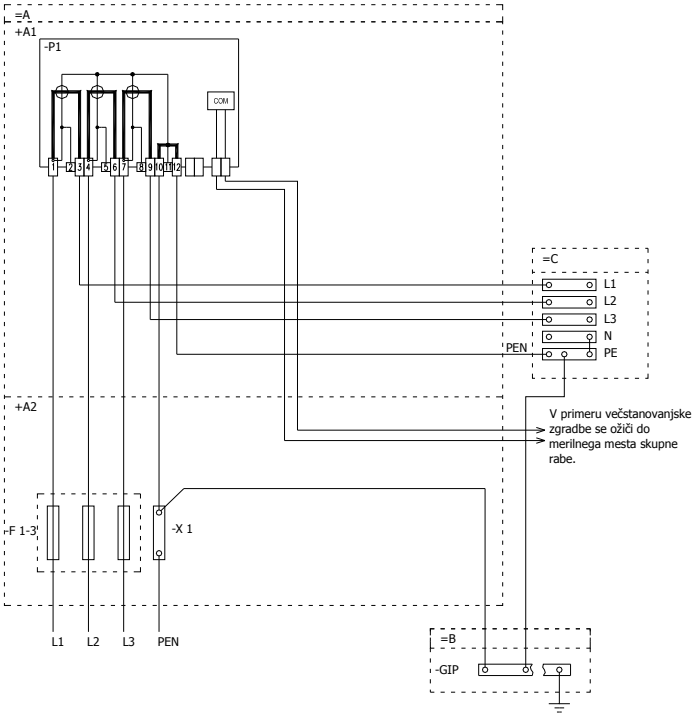

XI.1.2.3. Izvedba z glavno varovalko in MTK sprejemnikom



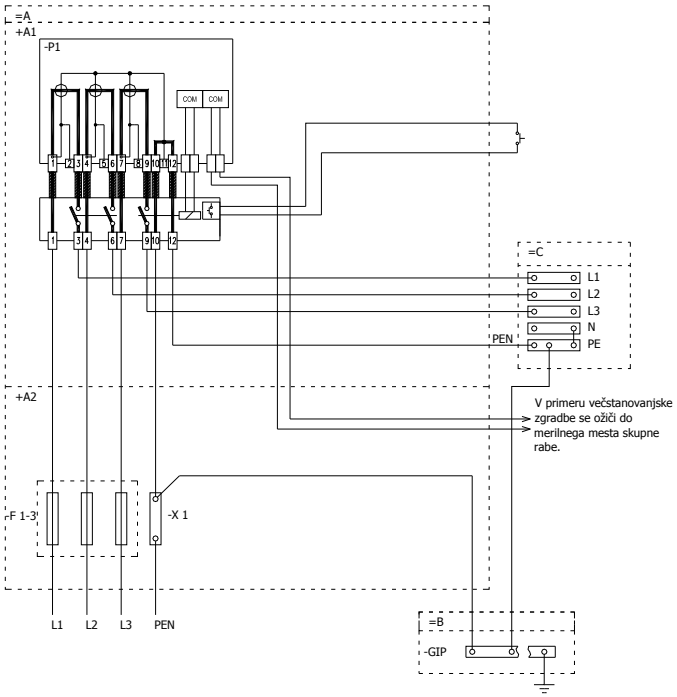
## XI.2. IZVEDBA 2: DIREKTNO, NIZKONAPETOSTNO, 3 FAZNO, 1 ALI 2 TARIFNO MERJENJE, DELOVNA ENERGIJA

### XI.2.1. Sistem TN

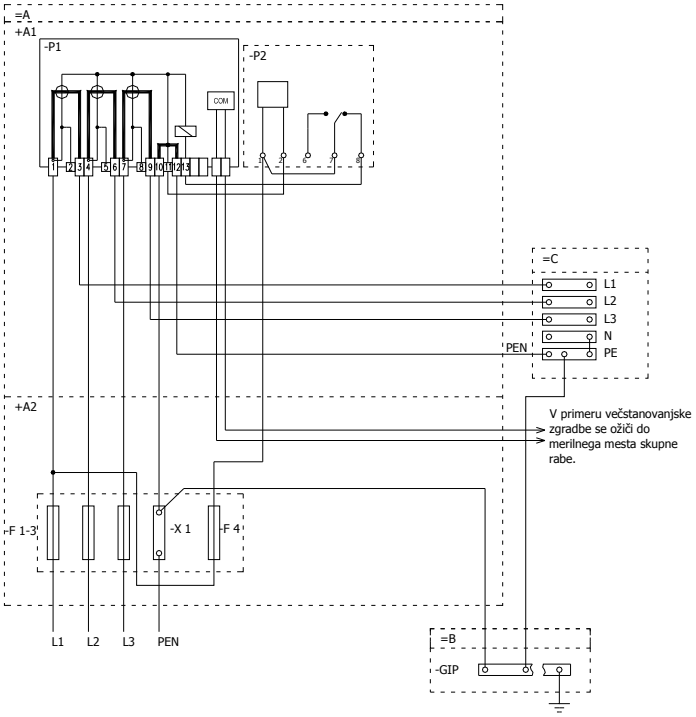
#### XI.2.1.1. Izvedba z glavnimi varovalkami




#### XI.2.1.2. Izvedba z glavnimi varovalkami in odklopnikom

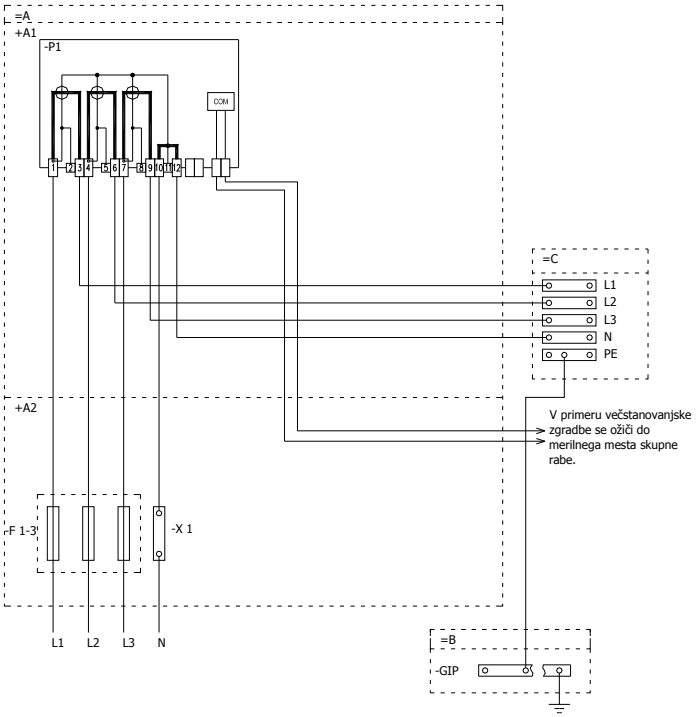


XI.2.1.3. Izvedba z glavnimi varovalkami in MTK sprejemnikom

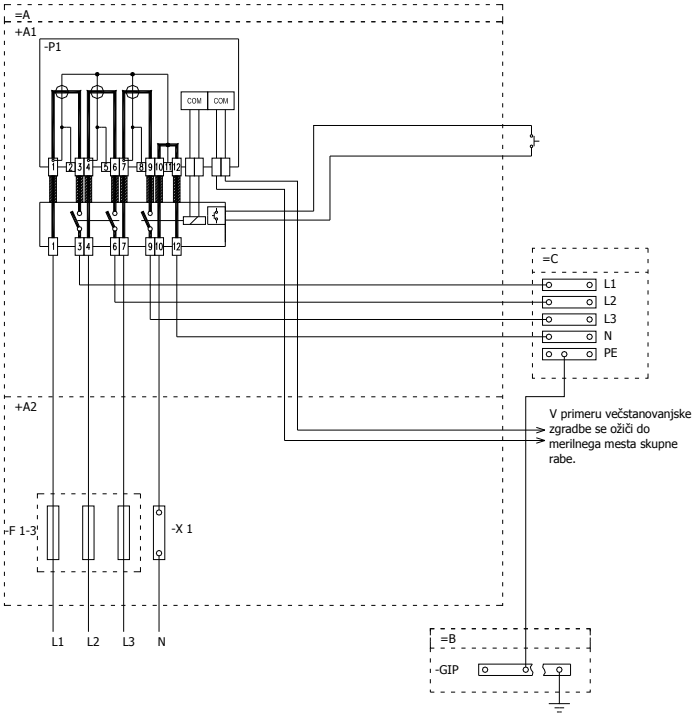



## XI.2.2. Sistem TT

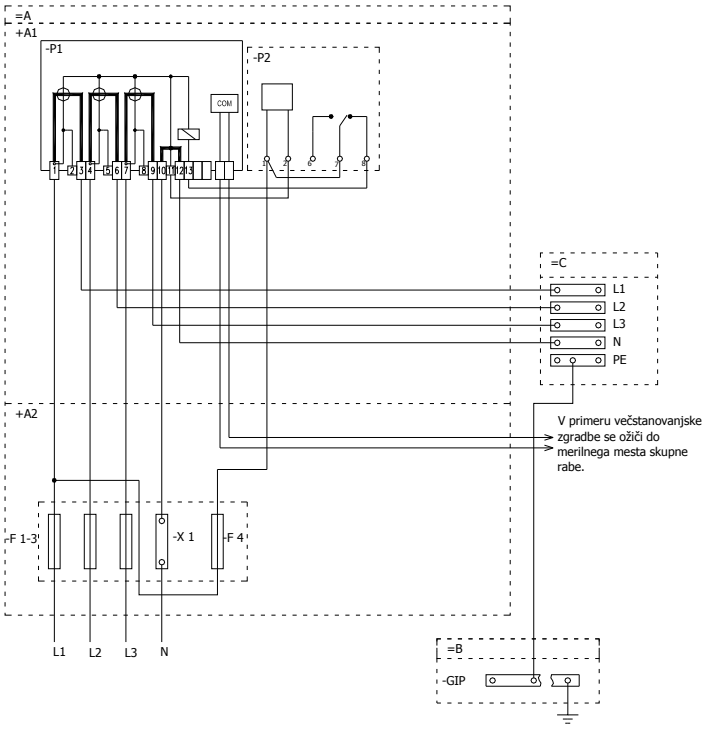
XI.2.2.1. Izvedba z glavnimi varovalkami



XI.2.2.2. Izvedba z glavnimi varovalkami in odklopnikom

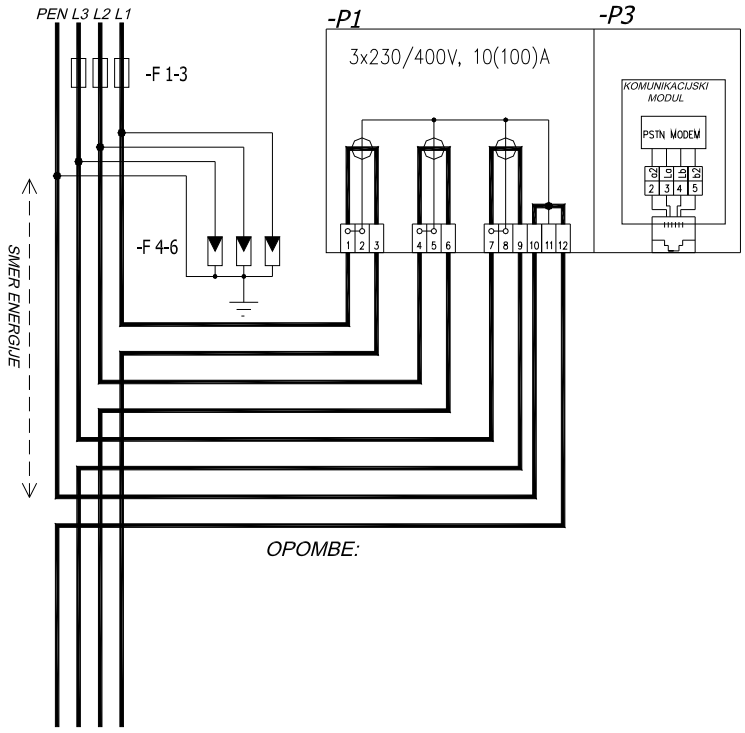



XI.2.2.3. Izvedba z glavnimi varovalkami in MTK sprejemnikom

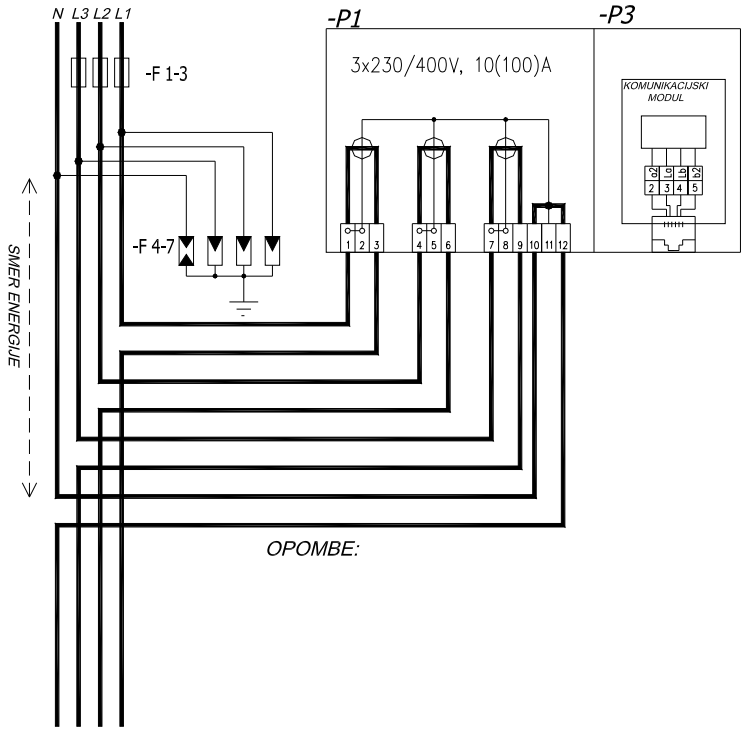


## XI.3. IZVEDBA 3: DIREKTNO, NIZKONAPETOSTNO, 3 FAZNO, 2 TARIFNO MERJENJE, DELOVNA IN JALOVA ENERGIJA, $P_{MAX}$, LP, KOMUNIKACIJA

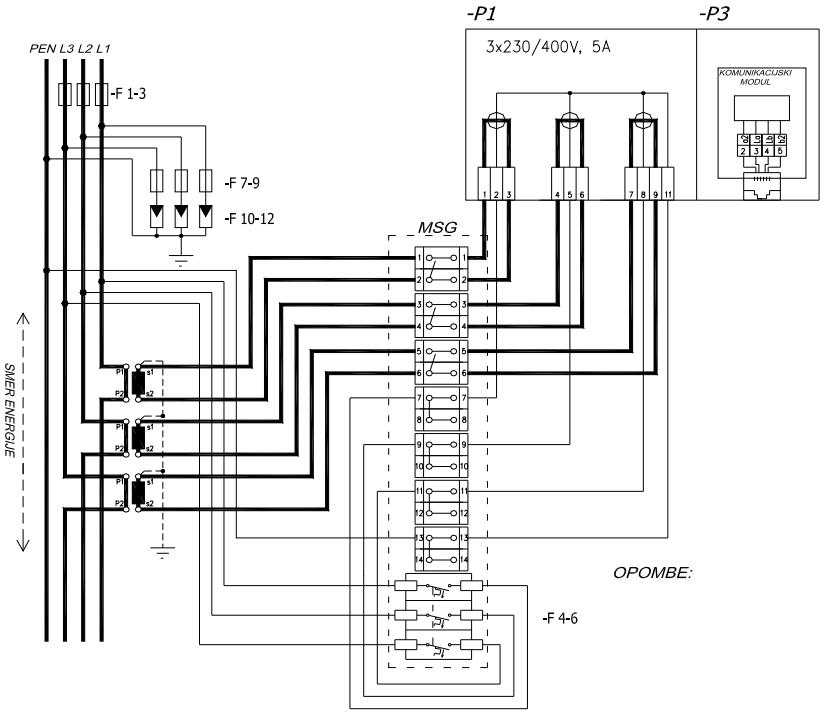
### XI.3.1. Sistem TN



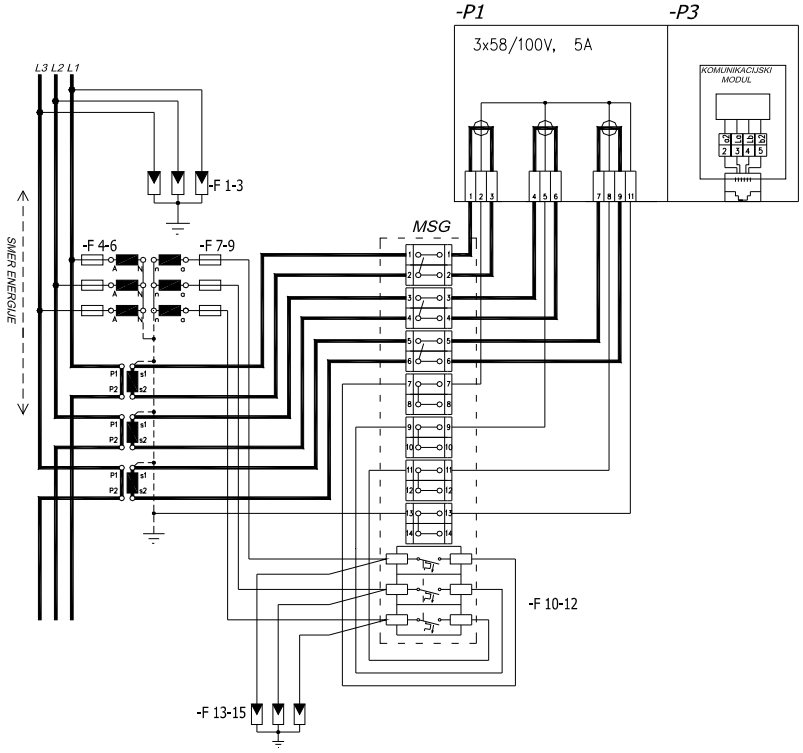

### XI.3.2. Sistem TT



## XI.4. IZVEDBA 4: POLINDIREKTNO, NIZKONAPETOSTNO, 3 FAZNO, 2 (VEČ) TARIFNO MERJENJE, DELOVNA IN JALOVA ENERGIJA, $P_{MAX}$, LP, KOMUNIKACIJA

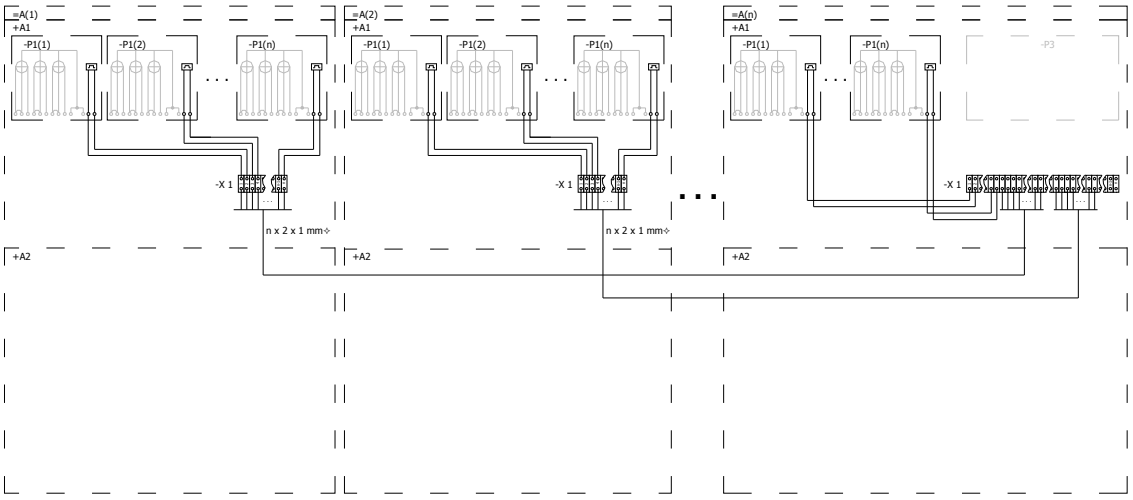



## XI.5. IZVEDBA 5: INDIREKTNO, SREDNJENAPETOSTNO, 3 FAZNO, 3 SISTEMSKO, VEČ TARIFNO MERJENJE, DELOVNA IN JALOVA ENERGIJA, $P_{MAX}$, LP, KOMUNIKACIJA

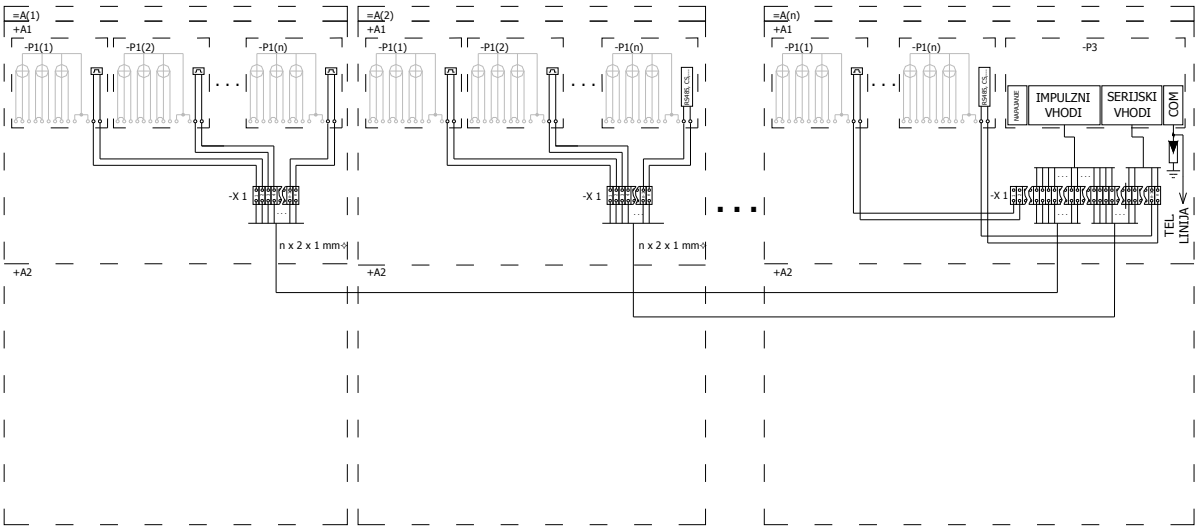


# XII. Enopolne sheme skupin merilnih mest

## XII.1. ENOPOLNA SHEMA SKUPINE MERILNIH MEST, KI JE SESTAVLJENA SAMO IZ POSAMEZNIH MERILNIH S PRIKLJUČNO MOČJO DO 41KW (3 X 63A):




## XII.2. ENOPOLNA SHEMA SKUPINE MERILNIH MEST, KJER JE NAJMANJ ENO MERILNO MESTO S PRIKLJUČNO MOČJO NAD 41KW (3 X 63A):



## XIII. Minimalni prerezi Cu vodnikov za ožičenje in dopustne impendance okvarnih zank glede na vrednost obračunskega elementa in sistem napajanja:

Tabela 6

| Obračunski element (glavne taljive varovalke) | dopustne impendance okvarnih zank pri uporabi taljivih varovalk tipa gL, gG za t<5s | | | minimalni prerezi Cu vodnikov za ožičenje [$mm^2$] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| nazivni tok obračunskega elementa [A] | minimalni tok K. S. $I_a$ [A] | maksimalna impendanca okvarne zanke $Z_s$ [W] | čas odklopa K. S. | $L_1$, $L_2$, $L_3$ | TN-S | | TN-C | TT | |
| | | | | | N | PE | PEN | N | PE |
| 16 | 72 | 3,1 | <5s | 6 | 6 | 6 | 10 | 6 | 6 |
| 20 | 88 | 2,5 | <5s | 6 | 6 | 6 | 10 | 6 | 6 |
| 25 | 120 | 1,8 | <5s | 6 | 6 | 6 | 10 | 6 | 6 |
| 35 | 173 | 1,3 | <5s | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 50 | 260 | 0,8 | <5s | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 63 | 351 | 0,6 | <5s | 25 | 25 | 16 | 25 | 25 | 16 |

Tabela 7

| Obračunski element (nastavljiv omejevalnik toka) | dopustne impendance okvarnih zank pri uporabi TARIFNEGA ODKLOPNIKA za t<5s | | | minimalni prerezi Cu vodnikov za ožičenje [$mm^2$] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| nazivni tok obračunskega elementa [A] | minimalni tok K. S. $I_a$ [A] | maksimalna impendanca okvarne zanke $Z_s$ [W] | čas odklopa K. S. | $L_1$, $L_2$, $L_3$ | TN-S | | TN-C | TT | |
| | | | | | N | PE | PEN | N | PE |
| 16 | 64 | 3,95 | <5s | 6 | 6 | 6 | 10 | 6 | 6 |
| 20 | 80 | 2,87 | <5s | 6 | 6 | 6 | 10 | 6 | 6 |
| 25 | 100 | 2,3 | <5s | 6 | 6 | 6 | 10 | 6 | 6 |
| 32 | 128 | 1,79 | <5s | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 40 | 160 | 1,43 | <5s | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 50 | 200 | 1,15 | <5s | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |

PRILOGA 3

# NAVODILO ZA PRESOJO VPLIVOV NAPRAV NA OMREŽJE

# I. Seznam veljavnih SIST standardov za presojo vplivov naprav na omrežje

## I.1. SEZNAM TRENUTNO VELJAVNIH SIST STANDARDOV, KI OBRAVNAVAJO PRESOJO VPLIVA NAPRAV NA OMREŽJE (MAJ 2009)

**SIST EN 61000-3-2; Elektromagnetna združljivost (EMC) – 3-2. del: Mejne vrednosti – Mejne vrednosti za oddajanje harmonskih tokov (vhodni tok opreme do vključno 16 A na fazo),** *EN 61000-3-2, Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3: Limits - Section 2: Limits for harmonic current emission equipment input current <16 A per phase.*

Standard SIST EN 61000-3-2 podaja meje za harmonike, ki jih lahko generira električna in elektronska oprema, z nazivnim tokom do 16 A na fazo, ki jo nameravamo priključiti na javno nizkonapetostno distribucijsko omrežje. Ima status produktnega standarda.

**SIST EN 61000-3-3; Elektromagnetna združljivost (EMC) - 3-3. del: Mejne vrednosti - Omejitev vrednosti kolebanja napetosti in flikerja v nizkonapetostnih napajalnih sistemih za opremo z naznačenim tokom do 16 A in ni priključena pod posebnimi pogoji,** *EN 61000-3-3, Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3: Limits - Section 3: Limitation of voltage fluctuations and flicker in low - voltage supply systems for equipment with rated current 16 A.*

Standard SIST EN 61000-3-3 določa meje napetostnih sprememb, ki jih lahko generira oprema, preskušena pod specifičnimi pogoji. Standard daje tudi smernice glede metod njihovega ugotavljanja. Standard je uporaben za električno in elektronsko opremo, z nazivnim tokom do 16 A na fazo, ki jo nameravamo priključiti na javno nizkonapetostno distribucijsko omrežje, ki ima fazno napetost med 220 in 250 V ter frekvenco 50 Hz. Ima status produktnega standarda.

**SIST-TP IEC/TR2 61000-3-4;** *Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3: Limits - Section 4: Limitation of emission of harmonic currents in low - voltage supply systems for equipment with rated current greater than 16 A.*

Dokument SIST-TP IEC/TR2 61000-3-4 ima status tehničnega poročila. Obravnava oddajanje harmonikov naprav z nazivnim tokom nad 16 A, ki jih nameravamo priključiti na javno nizkonapetostno distribucijsko omrežje z naslednjimi karakteristikami:

- nazivna napetost do 240 V, enofazno, dvo- ali trivodni sistem;
- nazivna napetost do 600 V, trifazno, tri- ali štirivodni sistem;
- nazivna frekvenca 50 Hz ali 60 Hz.

Priključitev take opreme navadno zahteva poseben dogovor med distribucijskim podjetjem in odjemalcem. Ta je odvisen od številnih dejavnikov, kot so med drugim pričakovane ravni motenj, ki jih povzroča oprema, in dejanska situacija v omrežju na mestu priključka.

Zbrana priporočila navajajo potrebne informacije, ki omogočajo distribucijskemu podjetju, da oceni opremo glede na generiranje harmonikov in se odloči, ali je oprema s stališča harmonikov primerna za priključitev na omrežje. V ta namen dokument SIST-TP IEC/TR2 61000-3-4 predvideva tristopenjski priključitveni postopek, ki upošteva kratkostično razmerje omrežja in porabnika v točki priključitve. Faze postopka so:

- poenostavljena priključitev,
- priključitev na osnovi presoje podatkov o opremi in omrežju,
- priključitev na osnovi priključne delovne moči odjemalca.

**SIST-TS IEC/TS 61000-3-5; Elektromagnetna združljivost (EMC) - 3-5. del: Mejne vrednosti - Mejne vrednosti kolebanja napetosti in flikerja v nizkonapetostnih napajalnih sistemih za opremo z naznačenim tokom, večjim od 16 A,** *Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3: Limits -*

*Section 5: Limitation of voltage fluctuations and flicker in low - voltage supply systems for equipment with rated current greater than 16 A.*

Dokument SIST-TS IEC/TS 61000-3-5 ima status tehnične specifikacije. Obravnava emisije motenj zaradi kolebanja napetosti in flikerja. Priporočilo je uporabno za električno in elektronsko opremo, ki jo nameravamo priključiti na javno nizkonapetostno distribucijsko omrežje. Pri tem velja, da je nazivni tok opreme večji od 16 A. Tehnična specifikacija se lahko uporablja tudi za nižje toke, če priklop opreme zahteva posebno soglasje distribucijskega podjetja.

Zbrana priporočila navajajo potrebne informacije, ki omogočajo distribucijskemu podjetju, proizvajalcu ali kupcu, da oceni opremo s stališča kolebanja napetosti in flikerja. Distribucijsko podjetje da soglasje za priključitev v odvisnosti od ravni motenj, ki jih povzroča oprema, in pogojev pretokov moči v omrežju.

**SIST-TP IEC/TR3 61000-3-6;** *Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3: Limits - Section 6: Assessment of emission limits for distorting loads in MV and HV power systems - Basic EMC publication.*

Dokument SIST-TP IEC/TR3 61000-3-6 ima status tehničnega poročila. Dokument navaja načela, ki se uporabljajo kot osnova za postavljanje pogojev za priključitev velikih motečih porabnikov, ki so izvor harmonikov in medharmonikov v javnem srednjenapetosnem omrežju. Glavni cilj dokumenta je oblikovanje smernic za inženirsko prakso, ki bo omogočala ustrezno kakovost storitev za vse priključene odjemalce. Dokument podaja kriterije za presojo priključitve odjemalca glede na omrežje. V postopku je kot kriterij predlagano razmerje med priključno močjo odjemalca in kratkostično močjo v točki priključitve.

**SIST-TP IEC/TR3 61000-3-7;** *Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3: Limits - Section 7: Assessment of emission limits for fluctuating loads in MV and HV power systems - Basic EMC publication.*

Dokument SIST-TP IEC/TR3 61000-3-7 ima status tehničnega poročila. Navaja načela, ki se uporabljajo kot osnova za postavljanje pogojev za priključitev velikih motečih porabnikov (ki generirajo fliker) v javna srednjenapetostna omrežja. Glavni cilj dokumenta je oblikovanje smernic za inženirsko prakso, ki bo omogočala ustrezno kakovost storitve dobave električne energije za vse priključene odjemalce. Dokument podaja ocenitveni postopek za presojo priključitve odjemalca glede na omrežje, ki kot osnovni kriterij uporablja razmerje med variacijo moči odjemalca in kratkostično močjo v točki njegove priključitve.

**SIST IEC 61000-3-8;** *Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3: Limits - Section 8: Signalling on low-voltage electrical installations - Emission levels, frequency bands and electromagnetic disturbances levels.*

Dokument SIST IEC 61000-3-8 obravnava električne naprave, ki za prenos informacij po nizkonapetostnih instalacijah (po javnih omrežjih ali znotraj odjemalčevih postrojev) uporabljajo frekvence v obsegu od 3 kHz do 525 kHz. Standard določa frekvenčne pasove, namenjene posamezni vrsti uporabe, meje za izhodno napetost na sponkah v pasu delovanja in meje za sevanje motnje in motnje po vodniku. Poleg tega podaja tudi merilne metode in navaja meje motenj v frekvenčnem obsegu od 3 kHz do 400 GHz.

**SIST EN 61000-3-11;** *Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3: Limits - Section 11: Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems - Equipment with rated current <= 75 A and subject to conditional connection.*

Standard SIST EN 61000-3-11 določa meje napetostnih sprememb, ki jih lahko generira oprema, preskušena pod specifičnimi pogoji. Standard daje tudi smernice glede metod njihovega ugotavljanja. Standard je uporaben za električno in elektronsko opremo z nazivnim tokom 75 A ali manj, ki jo nameravamo priključiti na javno nizkonapetostno distribucijsko omrežje. Ta produktni standard delno nadomešča tehnično specifikacijo SIST-TS IEC/TS 61000-3-5 za opremo z nazivnim tokom med 16 in 75 A fazno.

**SIST EN 61000-3-12; Elektromagnetna združljivost (EMC) – 3-12. del: Mejne vrednosti – Mejne vrednosti za harmonske tokove, ki jih povzroča oprema, priključena na nizkonapetostne napajalne sisteme z naznačenim tokom, večjim od 16 A in <= 75 A po liniji,** *EN 61000-3-12 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3: Limits - Section 11: Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems - Equipment with rated current <= 75 A and subject to conditional connection.*

Standard SIST EN 61000-3-12 določa meje za harmonske toke, ki jih lahko generira oprema, preskušena pod specifičnimi pogoji. Standard daje tudi smernice glede metod njihovega ugotavljanja. Standard je uporaben za električno in elektronsko opremo z nazivnim tokom 75 A ali manj, ki jo nameravamo priključiti na javno nizkonapetostno distribucijsko omrežje. Ta produktni standard delno nadomešča tehnično poročilo SIST-TP IEC/TR2 61000-3-4 za opremo z nazivnim tokom med 16 in 75 A fazno.

## I.2. OSTALI TRENUTNO VELJAVNI SIST STANDARDI, KI SO V POMOČ PRI PRESOJI VPLIVA NAPRAV NA OMREŽJE

**Vsi standardi družine SIST IEC/EN 61000-X-X po skupinah:**

- **IEC/EN 61000-1-X : Splošno;**
- **IEC/EN 61000-2-X : Okolja, ravni združljivosti;**
- **IEC/EN 61000-3-X : Oddajne meje;**
- **IEC/EN 61000-4-X : Merilne in preskusne tehnike;**
- **IEC/EN 61000-5-X : Vodila za namestitev opreme.**

**Prav posebej pa še:**
**SIST IEC 60038; Standardne napetosti IEC,** *IEC 60038 IEC standard voltages.*
**SIST-TP IEC/TR 60725; Ugotovitve o referenčnih impedancah in impedancah javnega napajalnega omrežja za določanje značilnosti motenj električne opreme z nazivnim faznim tokom do vključno 75 A,** *IEC/TR 60725 Considerations on reference impedances for use in determining the disturbance characteristics of household appliances and similar equipment.*
**SIST HD 472 S1; Nazivne napetosti za javna nizkonapetostna električna omrežja,** *HD 472 S1:2002, Nominal Voltages for Low Voltage Public Electricity Supply Systems.*
**SIST EN 50160; Značilnosti napetosti v javnih razdelilnih omrežjih;** *EN 50160 Voltage characteristics of electricity supplied by public distribution systems.*
**SIST EN 61000-4-7;** *Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurements techniques - Section 7: General guide on harmonics and interharmonics measurements and instrumentation for power supply systems and equipment connected thereto.*
**SIST EN 61000-4-11; Elektromagnetna združljivost (EMC) – 4-11. del: Preskusne in merilne tehnike – Preskusi odpornosti proti upadom napetosti, kratkotrajnim prekinitvam in napetostnim kolebanjem,** *EN 61000-4-11 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurements techniques - Section 11: Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests.*
**SIST EN 61000-4-15;** *Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurements techniques - Section 15: Flickermeter - Functional and design specifications.*
**SIST EN 61000-4-30;** *Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurements techniques – Power quality measurement methods.*
**SIST IEC 60050(161); Mednarodni elektrotehniški slovar – Poglavje 161: Elektromagnetna združljivost.**

## II. Princip zagotovitve elektromagnetne združljivosti v omrežju

Evropska *Direktiva o EMC*[1], ki je ena od najkompleksnejših direktiv, je med prvimi zasnovana v smislu "*novega pristopa*" (angl. *new approach*). Pred uveljavitvijo Direktive so posamezne države EU na svojih tleh predpisovale EMC v skladu s svojimi strategijami in zahtevami. Vzpostavitev skupnega trga, ki temelji na prostem pretoku blaga in storitev, je pokazala na neskladnost med tehnično regulativo posameznih članic. V praksi je to pomenilo, da je obstajala verjetnost, da električni aparat, ki je deloval v omrežju ene članice, ni deloval v omrežju druge članice. Raven elektromagnetnih motenj, ki jih je lahko povzročala naprava, je bila dopustna v omrežju ene članice, v omrežju druge članice pa ne. Poleg tega pa je bila tudi raven preobčutljivosti naprav na elektromagnetne motnje v državah različno obravnavana in definirana.

Zaradi tega je (bil) glavni namen Direktive o EMC postopoma uvajati članice v enotne zahteve tako, da prilagodijo svoje tehnične regulative zahtevam Direktive o EMC. Prilagoditev zakonodaj in tehničnih kriterijev članic temelji tudi na *novem pristopu*, ki vpeljuje novo filozofijo uporabe tehnične regulative, ki je že uporabljena v Direktivi o EMC. V skladu z novim pristopom morajo uporabniki oziroma zavezanci uporabe Direktive o EMC upoštevati zadnje stanje tehnike (angl. *state of the art*) na področju EMC za svoje izdelke in izdelke, ki se pojavljajo na trgu.

Uradni list EU oz. posamezne države je tisti, ki opredeljuje obstoj dokumenta, predvsem harmoniziranih standardov in amandmajev, ki jih je treba upoštevati pri reševanju problema EMC. Za posamezni aparat na trgu torej ni več vnaprej enoumno določeno, s katerim standardom je opredeljen, ampak je treba za vsak aparat, ki se pojavi na trgu, v skladu s stanjem tehnike posebej ugotoviti njegovo vpetost v zahteve standardov s področja EMC.

V skladu s političnimi željami Slovenije po pridružitvi k Evropski uniji je tudi Slovenija postavila kriterije za EMC, ki so pogoj za prilagajanje enotnemu trgu. Na temelju tega je v skladu z Direktivo o EMC izšel *Pravilnik o elektromagnetni združljivosti*, ki je tako kot v drugih državah članicah EU v skladu z Direktivo o EMC. Po principu novega pristopa slovenski pravilnik za področje EMC določa:

- električne naprave, za katere pravilnik velja,
- zahteve za elektromagnetno združljivost električnih naprav,
- postopke in pogoje za ocenjevanje skladnosti,
- podajanje izjave o skladnosti in
- označevanje električnih naprav.

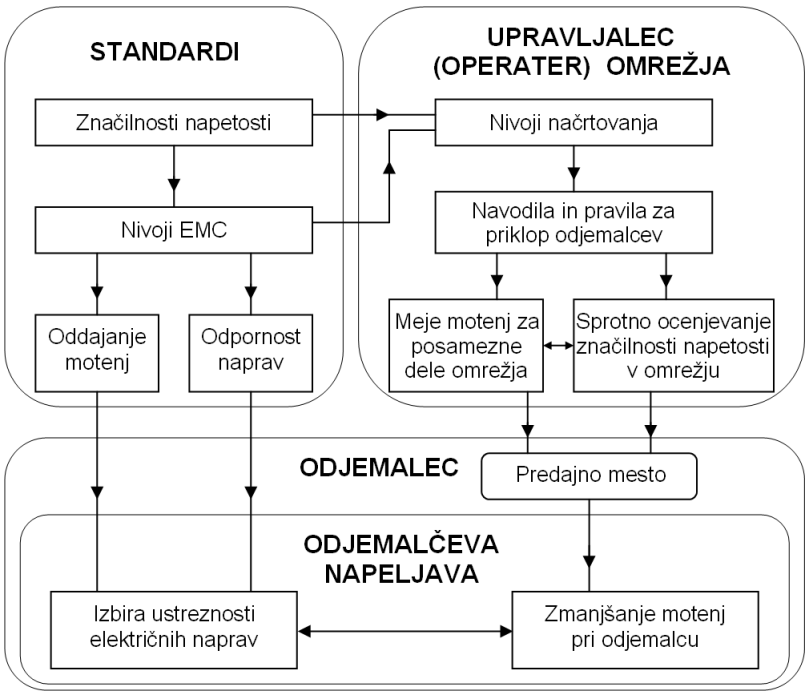
Pogoji za EMC so na relaciji operater omrežja – odjemalec izpolnjeni takrat, ko ima odjemalec priključeno električno napravo, ki je pozitivno prestala preskus v skladu z zahtevami Pravilnika o EMC (o tem priča označevanje blaga) in ustrezne napetostne razmere v omrežju oziroma v točki priklopa. Pravilnik o EMC predpostavlja, da je odjemalec priključil napravo na inštalacijo, ki je v skladu z zahtevami standardov s področja inštalacij, in da je napetost v točki priklopa v skladu s stanjem tehnike oziroma standardov. Pravilnik o EMC torej predvideva, da distribucijsko podjetje, ki dobavlja napetost, skrbi zanjo po konceptu, ki je v skladu s stanjem tehnike.

Zaradi zadostitve EMC v skladu s Pravilnikom o EMC je torej predpostavljeno (slika 2.1):

- da distribucijska podjetja opredeljujejo vse potrebne značilnosti napetosti v skladu s stanjem tehnike in
- da so pri načrtovanju, gradnji in obratovanju NN napeljave - instalacije uporabljeni tudi kriteriji EMC.

---

1 **EMC** – Electromagnetic Compatibility (slov. *Elektromagnetna združljivost*)




Slika 2.1. Zagotavljanje EMC v omrežju [1].

V skladu z vsemi razsežnostmi EMC sledi, da so pod pogojem izpolnitve zahtev EMC v odjemalčevih NN napeljavah in inštalacijah ter v urejenih razmerah na tržišču z električnimi napravami distribucijska podjetja tista, ki morajo zagotoviti oziroma izpolniti pogoje za delovanje električnih naprav v skladu z zahtevami EMC.

Operater omrežja je za zagotovitev tega segmenta EMC "pravno" odgovoren. V praksi to pomeni:

> *»Če odjemalec kupi električno napravo, ki je v skladu s Pravilnikom o EMC, jo priključi v električno napeljavo, ki je izvedena v skladu s standardi, in če naprava ne deluje nazivno, je za to (pravno) odgovorno podjetje, ki električno energijo dobavlja.«*

Ta princip morata izpolniti operater omrežja in odjemalec. Operater omrežja mora izdelati svojo doktrino za posamezne elektromagnetne motnje, ki zajema:

- ocenjevanje stanja motenj v omrežju z občasnimi in trajnimi meritvami in na temelju zajete statistike dogodkov,
- določanje meje motenj za posamezne dele omrežja ter
- izvajanje navodil in pravil s kriteriji za priklop odjemalcev in razpršenih virov električne energije.

Odjemalec pa mora:

- prilagoditi svojo inštalacijo zahtevam stanja tehnike in
- vanjo priključevati le naprave, ki izpolnjujejo zahteve standardov za izdelke ter obratujejo v skladu zahtevam priklopa. V nekaterih primerih mora zato odjemalec uporabiti ukrepe za zmanjšanje motenj.

O kakovosti na predajnem mestu se je mogoče tudi pogajati. V primeru, ko upravljalec oziroma operater omrežja ne more zagotoviti napetosti, ki je v skladu s stanjem tehnike, je treba o tem obvestiti odjemalca. Posebno skrb je ob tem treba posvetiti funkcionalni varnosti. Zaradi neizpolnjevanja nekaterih zahtev je lahko ogroženo delovanje električnih naprav (zagoni motorjev, motnje regulacijskih in krmilnih krogov itn.). V primeru, ko so izpolnjene vse značilnosti napetosti oziroma celo presežene, pa lahko upravljalec omrežja (operater) to uporabi sebi v prid, saj zagotovi potrebe odjemalcev z visokimi zahtevami.

## II.1. STANDARDIZIRANA KAKOVOST NAPETOSTI V OMREŽJU

Kakovost napetosti v javnih razdelilnih omrežjih določa standard SIST EN 50160. Ta standard je produktni standard. Standard določa najslabšo kakovost napetosti, ki mora biti zagotovljena na predajnih mestih javnih razdelilnih omrežij na srednjenapetostnem (SN) in nizkonapetostnem (NN) nivoju.

SIST EN 50160 je nastal kot posledica definiranih ravni združljivosti za posamezna okolja, ki so obravnavane v standardih in tehničnih poročilih družine SIST EN/IEC 61000-2-X. Ravni združljivosti so postavljene tako, da so (z določeno verjetnostjo) motnje, ki jih je pričakovati v elektroenergetskem omrežju, manjše od postavljenih ravni; obenem pa je spodnja meja odpornosti velike večine električnih naprav nad temi ravnmi.

To pomeni, da v kolikor so naprave, ki se priključujejo v elektroenergetsko omrežje, grajene tako, da lahko normalno obratujejo z napetostjo takšne kakovosti, kot jo definira SIST EN 50160, potem lahko v takšnem omrežju nazivno in nemoteno obratujejo.

Velikost motenj, ki se pojavljajo v izbrani točki v omrežju, pa je poleg kratkostične moči omrežja v tej točki odvisna v veliki meri tudi od samih naprav, ki so vključeni v omrežje v bližini opazovane točke. V kolikor je v bližini točke opazovanja veliko naprav, ki v omrežje oddajajo motnje, potem se lahko zgodi, da so definirane ravni združljivosti presežene. To pa pomeni nevarnost za porabnike, ker je ogroženo njihovo nazivno in nemoteno obratovanje.

## II.2. RAVEN NAČRTOVANIH MOTENJ V OMREŽJU

S spremljanjem mej oddajnih motenj določamo raven motenj v sistemu. Z analizo nadzorujemo motnje v omrežju glede doseganja ravni načrtovanja in ravni združljivosti.

**Raven načrtovanja** je raven posamezne motnje v določenem delu omrežja, ki je privzeta kot referenčna vrednost za meje oddanih motenj, predvsem velikih bremen in instalacij. Raven načrtovanja je določena tudi tako, da upošteva meje oddajnih motenj še neobstoječih, vendar načrtovanih bremen.

Ravni načrtovanja je mogoče uporabljati za namene načrtovanja distribucijskih omrežij. Z njimi ocenjujemo, kakšen vpliv ima na distribucijsko omrežje celota vseh (obstoječih in načrtovanih) bremen odjemalcev. Ravni načrtovanja določajo distribucijska podjetja za posamezne napetostne nivoje ali dele omrežij, zato jih je mogoče pojmovati tudi kot interne cilje glede kakovosti.

Raven načrtovanja privzame organ (operater omrežja v sodelovanju z distribucijskim podjetjem), ki je odgovoren za razvoj omrežja in njegovo obratovanje. Za določitev ravni načrtovanja je nujno poznavanje tako obstoječega stanja omrežja, vanj vključenih obstoječih porabnikov in njihovih motenj kot tudi načrtovanih (pričakovanih) porabnikov in njihovih motenj, ki bodo priključena v omrežje v obravnavanem obdobju v prihodnosti.

Obstoječo raven motenj dobi operater omrežja na osnovi monitoringa, podatke o predvidenem razvoju omrežja pa mu posreduje distribucijsko podjetje. Dolžnost operaterja omrežja pa je tudi, da z meritvami spremlja trend naraščanja vrednosti posamezne motnje in jo primerja s postavljeno ravnjo načrtovanja.

Ravni načrtovanja morajo biti nižje ali (v izjemnih primerih) največ enake ravnem združljivosti ter nižje od tistih, ki jih postavlja SIST EN 50160 kot merilo kakovosti napetosti. Standardi in tehnična poročila podajajo le okvirne vrednosti za ravni načrtovanja, saj se ravni načrtovanja razlikujejo od primera do primera, odvisno od strukture omrežja in drugih okoliščin, zato jih mora upravljalec omrežja določiti sam.

### II.2.1.Harmonska napetost

**Okvirne ravni načrtovanja za harmonske napetosti** v SN in VN omrežjih podaja tehnično poročilo SIST-TP IEC/TR3 61000-3-6. Povzete so v **razpredelnici 2.1.**

**Razpredelnica 2.1: Okvirne ravni načrtovanja za harmonske napetosti v SN in VN omrežjih**

| LIHI harmoniki | | | | | | SODI harmoniki | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Niso večkratniki števila 3 | | | Večkratniki števila 3 | | | | | |
| Red harmonika *h* | Harmonska napetost $u_h$ (%) | | Red harmonika *h* | Harmonska napetost $u_h$ (%) | | Red harmonika *h* | Harmonska napetost $u_h$ (%) | |
| | SN | VN | | SN | VN | | SN | VN |
| **5** | 5 | 2 | **3** | 4 | 2 | **2** | 1,8 | 1,4 |
| **7** | 4 | 2 | **9** | 1,2 | 1 | **4** | 1 | 0,8 |
| **11** | 3 | 1,5 | **15** | 0,3 | 0,3 | **6** | 0,5 | 0,4 |
| **13** | 2,5 | 1,5 | **21** | 0,2 | 0,2 | **8** | 0,5 | 0,4 |
| **17 .. 49** | 1,9*17/h - 0,2 | 1,2*17/h | **21 .. 45** | 0,2 | 0,2 | **10 .. 50** | 0,25*10/h +0,22 | 0,19*10/h +0,16 |
| THD je 6,5 % v SN omrežju in 3 % v VN omrežju. | | | | | | | | |

Dejanske ravni harmonskih napetosti primerjamo z ravnmi načrtovanja na temelju meritev. Pri tem velja:

- največja 95-odstotna verjetnostna dnevna vrednost $U_{h,VS}$ (efektivna vrednost individualnega harmonika v "zelo kratkih" trisekundnih obdobjih) ne sme preseči ravni načrtovanja;
- maksimalna tedenska vrednost $U_{h,SH}$ (efektivna vrednost individualnega harmonika v "kratkih" desetminutnih obdobjih) ne sme preseči ravni načrtovanja;
- maksimalna tedenska vrednost $U_{h,VS}$ (efektivna vrednost individualnega harmonika v "zelo kratkih" trisekundnih obdobjih) ne sme preseči 1,5- do 2-kratnika ravni načrtovanja.

### II.2.2. Kolebanje napetosti in jakost flikerja

**Okvirne ravni načrtovanja** za kratkotrajno ($P_{st}$) in dolgotrajno **jakost flikerja** ($P_{lt}$) v SN in VN omrežjih podaja tehnično poročilo SIST-TP IEC/TR3 61000-3-7. Prikazane so v **razpredelnici 2.2**.

**Razpredelnica 2.2: Okvirne ravni načrtovanja za kratkotrajno jakost flikerja ($P_{st}$) in dolgotrajno jakost flikerja ($P_{lt}$) v SN in VN omrežjih**

| | Raven načrtovanja | |
|---|---|---|
| | **SN** | **VN** |
| $P_{st}$ | 0,9 | 0,8 |
| $P_{lt}$ | 0,7 | 0,6 |

Pri tem velja, da percentila $P_{st99\%}$ in $P_{lt99\%}$ (oba se nanašata na 99 % časa meritev) ne smeta preseči ravni načrtovanja. Primerjava percentilov za 95-odstotno in 99-odstotno verjetnost nastopa jakosti flikerja je zelo smiselna. Če je razmerje med njima večje od 1,3, je smiselno poiskati vzrok za takšno odstopanje.

## II.3. MEJE ZA ODDAJNE MOTNJE NAPRAV V OMREŽJE

Oddajna raven je raven dane elektromagnetne motnje po vodniku, ki jo oddaja določena naprava, oprema ali sistem. Oddajna meja motnje po vodniku pa je določena najvišja oddajna raven določenega vira elektromagnetnih motenj.
In kakšne so dovoljene ravni motenj, ki jih lahko posamezne naprave oddajajo v omrežje? Te ravni so določene v standardih, tehničnih poročilih in tehničnih specifikacijah družine SIST EN/IEC 61000-3-X. Določene ravni se opirajo na nivoje načrtovanih motenj v omrežju, ki si jih lahko za posamezna okolja določajo distribucijska podjetja sama. Kot pomoč postavitvi ravni načrtovanih motenj, so okvirne vrednosti le-teh tudi navedene v standardih, tehničnih poročilih in tehničnih specifikacijah družine SIST EN/IEC 61000-3-X.
Ravni oddajnih motenj so definirane za naprave, ki se vključujejo v javno elektroenergetsko omrežje. Po standardih te družine so klasificirane glede na **vrsto motnje** (harmonska napetost, kolebanje napetosti in fliker, signalna napetost,…), glede na **napetostni nivo** (NN, SN, VN) ter za NN glede na **maksimalen fazni tok naprave** (do 16 A fazno, med 16 in 75 A fazno ali samo nad 16 A fazno) in za SN glede na razmerje **priključne moči naprave** ter **kratkostične moči omrežja** v točki priklopa.
Poudariti velja, da oddajne motnje, ki so navedene v teh standardih, veljajo za priklop posamezne naprave v omrežje. Pri kopičenju naprav z enakimi obratovalnimi karakteristikami ali pri priklopu naprav, ki ne ustrezajo emisijskim mejam, ki so postavljene v standardih, je pred priklopom teh naprav nujen posvet pri upravljalcu distribucijskega omrežja, v katerega bo naprava vključena!

### II.3.1. Harmonska napetost in tok

Za posamezno (med)**harmonsko frekvenco** je oddajna meja tista (med)harmonska napetost ali tok, ki bi ga v distribucijsko omrežje injiciral porabnik kot najvišjo oddajno raven, če ne bi bilo nobenega drugega motečega porabnika.
Če želimo primerjati harmonski tok (oddajno raven), ki je posledica vseh porabnikov določenega odjemalca, z oddajnimi mejami, moramo meritve izvajati vsaj en teden. Pri tej primerjavi veljajo ta napotila:

- največja dnevna vrednost pri 95 % verjetnosti Ih,VS (efektivna vrednost individualnega harmonika v "zelo kratkih" trisekundnih obdobjih) ne sme preseči oddajne meje;
- maksimalna tedenska vrednost Ih,SH (efektivna vrednost individualnega harmonika v "kratkih" desetminutnih obdobjih) ne sme preseči oddajne meje;
- maksimalna tedenska vrednost Uh,VS (efektivna vrednost individualnega harmonika v "zelo kratkih" trisekundnih obdobjih) ne sme preseči 1,5- do 2-kratnika oddajne meje;

– tudi kratkotrajni plaz (angl. burst) harmonikov (v trajanju, ki je krajše od 3 s) mora biti omejen, vendar meje trenutno še niso določene.

V praksi oddajne meje v splošnem določimo na osnovi podatkov o porabniku in omrežju. Njihova neposredna meritev je zelo težavna zaradi prisotnosti številnih drugih motečih bremen.

### II.3.2. Kolebanje napetosti in jakost flikerja

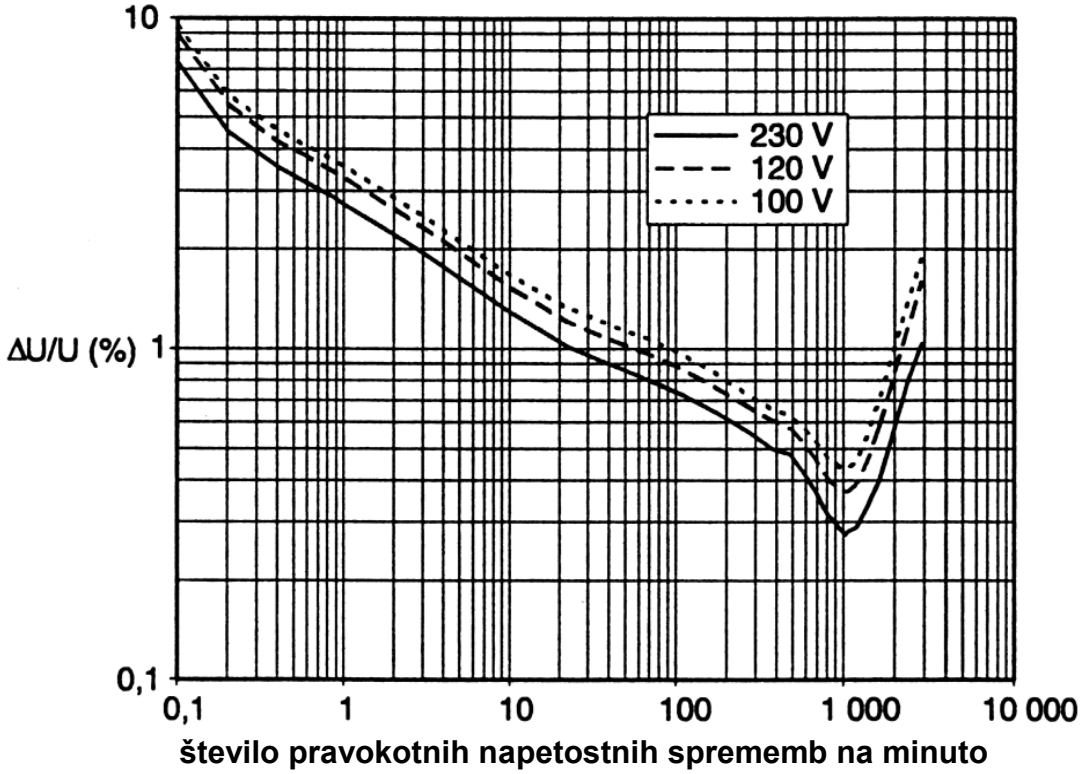
Oddajna meja kolebajočega porabnika je tista raven **flikerja**, ki bi bila prisotna v elektroenergetskem omrežju, če ne bi bilo drugih kolebajočih porabnikov.

Če želimo primerjati oddajanje flikerja za skupek vseh bremen pri enem odjemalcu z oddajnimi mejami, moramo opraviti vsaj enotedenske meritve.

Iz vrednosti kratkotrajne jakosti flikerja v opazovanem obdobju izračunamo kumulativni verjetnostni funkciji za kratkotrajno $P_{sti}$ in dolgotrajno jakost flikerja $P_{lti}$ za i-tega odjemalca ter vrednosti percentilov $P_{st99\%i}$ in $P_{lt99\%i}$ za 99-odstotno verjetnost nastopa teh dveh jakosti. Ti slednji morata biti manjši od oddajne meje $E_{Psti}$ oz. $E_{Plti}$.

Ocena oddajnih meja flikerja mora biti narejena za najslabši možni primer v okviru normalnih obratovalnih pogojev ob upoštevanju dnevnih in sezonskih sprememb proizvodnje in porabe v obravnavanem omrežju, bodočih dopolnitev ali načrtovanih sprememb v sistemu ter načrtovanih izklopov, ki bodo trajali dlje časa.

Za napoved jakosti flikerja obstajajo poenostavljene napovedne metode, ki temeljijo na krivulji "$P_{st}$ = 1" na **sliki 2.2.** Prikazana krivulja je veljavna za pravokotne napetostne spremembe.




**Slika 2.1.** Krivulja "$P_{st}$=1" za pravokotne napetostne spremembe.

## II.4. SKUPNI UČINEK MOTENJ

O skupnem učinku govorimo v primeru, ko je v eno točko omrežja priključenih več virov motenj po vodniku.

### II.4.1.Harmonska napetost in tok

V primeru harmonikov je dejanska harmonska napetost (ali tok) v kateri koli točki distribucijskega sistema vektorska vsota posameznih komponent vsakega vira. V praksi za določitev skupnega učinka uporabljamo dva sumirna zakona. Prvi je preprostejši, drugi bolj zapleten, a bolj splošno uporaben.

**Prvi sumirni zakon**

Prvi sumirni zakon sešteva linearne učinke harmonikov:

$$U_h = U_{h0} + \sum_j k_{hj} \cdot U_{hj} \quad . \qquad (2.1)$$

Pri tem uporablja faktorje fazne istočasnosti $k_{hj}$. Ti vrednotijo učinek posameznega harmonika glede na kratkostično moč omrežja oz. razmerje med močjo naprave in kratkostično močjo omrežja. Geometrična vsota tokov različnih naprav za določen harmonik je namreč zaradi različnih položajev kazalcev (faz) manjša od aritmetične vsote. V zgornji enačbi pomeni:

$U_{h0}$ harmonska napetost distribucijskega omrežja, kadar je porabnik j odklopljen. Velikost faktorjev fazne istočasnosti $k_{hj}$ je odvisna od vrste obravnavane naprave, reda harmonika h in razmerja med nazivno močjo obravnavane naprave $S_{nj}$ in kratkostično močjo omrežja v točki priključitve $S_{kV}$. Okvirne vrednosti za faktorje fazne istočasnosti za splošni primer podajamo v spodnji razpredelnici.

**Razpredelnica 2.3: Okvirne vrednosti faktorjev fazne istočasnosti khj za splošni primer**

| $S_{nj}/S_{kV}$ | *h* | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **3** | **5** | **7** | **11** | **13** | **17** | **19** |
| ≤ 0,001 | 0,3 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | - | - |
| 0,002 | 0,4 | 0,3 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | - |
| 0,005 | 0,6 | 0,5 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,1 |
| 0,010 | 0,7 | 0,7 | 0,5 | 0,4 | 0,4 | 0,3 | 0,1 |
| 0,020 | 0,9 | 0,8 | 0,7 | 0,6 | 0,6 | 0,5 | 0,5 |
| ≥ 0,050 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |

Za električne naprave, katerih usmerniki niso krmiljeni in ki uporabljajo kapacitivno glajenje, je $k_{hj}$ enak 1.

**Drugi sumirni zakon**

Na osnovi izkušenj je izveden bolj splošen sumirni zakon tako za harmonske napetosti kot za harmonske toke. Rezultirajoča harmonska napetost *U* reda *h* je v skladu s tem zakonom naslednja:

$$U_h = \sqrt[\alpha]{\sum_j U_{hj}^{\alpha}} \quad , \qquad (2.2)$$

kjer je

*Uh* *velikost rezultirajoče harmonske napetosti (reda h), ki je posledica obravnavanih virov motenj (verjetnostna vrednost);*

*Uhj* *velikost oddajnih ravni (reda h) posameznih virov in*

*α* *eksponent, ki je odvisen od dveh faktorjev: izbrane vrednosti verjetnosti, da dejanska vrednost ne preseže izračunane vrednosti, in stopnje, do katere se posamezna harmonska napetost naključno spreminja po velikosti in fazi.*

Ob tem moramo upoštevati še, da:

- se koordinacija harmonskih oddajanj v glavnem nanaša na 95-odstotno verjetnost neprekoračitve verjetnostne vrednosti;
- so viri motenj, ki prispevajo k oddajanju:
  * največja bremena v SN in NN omrežjih,
  * prispevki zaradi prenosa motenj med napetostnimi nivoji in
  * generatorji z nelinearnimi karakteristikami v NN omrežju;
- so velikosti lihih harmonikov nižjih redov znatne skoraj povsod v omrežju in da ostajajo konstantne dolga obdobja;
- da imajo fazni koti lihih harmonikov nižjih redov razmeroma ozek obseg spreminjanja in
- da so velikosti in fazni koti harmonikov višjih redov zelo različni.

Trenutna strokovna literatura podaja naslednji nabor velikosti za eksponent α:

**Razpredelnica 2.4: Velikosti sumirnega eksponenta α za harmonike**

| α | red harmonika *h* |
|---|---|
| 1 | h < 5 |
| 1,4 | 5 ≤ h ≤ 10 |
| 2 | h > 10 |
| Če je opredeljeno, da so harmoniki verjetno v fazi (razlike med faznimi koti znašajo manj kot 90°), se tudi za harmonike reda 5 in več za vrednost eksponenta α vzame 1. V tem primeru se vektorji preprosto seštevajo. | |

### II.4.2. Kolebanje napetosti in jakost flikerja

Če je v eno točko omrežja priključenih več virov flikerja (npr. več obločnih peči), lahko sumarno kratkotrajno jakost flikerja ocenimo iz kratkotrajnih jakosti flikerja posameznih virov $P_{stj}$ na osnovi enačbe:

$$P_{sti} = \sqrt[m]{\sum_j P_{stj}^m} \quad . \qquad (2.3)$$

Vrednost koeficienta *m* je odvisna od karakteristik glavnega vira kolebanja, in sicer:

- (*m* = 4) za primer obločne peči, ki tehnološko obratujejo tako, da je preprečeno istočasno taljenje;
- (*m* = 3) za večino napetostnih sprememb, kjer je možnost istočasne spremembe zelo majhna. V to skupino spada večina primerov, kjer imamo opraviti z več neodvisnimi, nepovezanimi viri flikerja.
- (*m* = 3,2) za napetostne spremembe, ki ustrezajo nagibu ravnega dela krivulje "$P_{st}$=1";
- (*m* = 2) za primere, kjer je verjeten pojav istočasnega stohastičnega šuma (angl. coincident stochastic noise), kot npr. istočasno taljenje pri obločnih pečeh;
- (*m* = 1) za primere, kjer je zelo velika verjetnost istočasnih napetostnih sprememb.

Strokovne študije so pokazale, da je izbira najbolj ustrezne vrednosti za koeficient *m* odvisna od percentila $P_{st}$, ki ga uporabljamo za oceno. Tako so študije pokazale, da je za primer dveh obločnih peči za percentil $P_{st50\%}$ najboljša izbira *m* = 1, za percentil $P_{st75\%}$ vrednost *m* = 2, za percentil $P_{st90\%}$ vrednost *m* = 3 in za percentil $P_{st99\%}$ vrednost *m* = 4. Ista študija je pokazala, da je za $P_{lt99\%}$ najboljša vrednost *m* = 3.

V praksi se za koeficient *m* največkrat uporablja vrednost 3, saj daje rezultate, ki so konzervativni. Tudi tehnično poročilo SIST-TP IEC/TR3 61000-3-7 uporablja *m* = 3 tako za kratkotrajno kot za dolgotrajno jakost flikerja, zato bomo v nadaljevanju o naslednjih dveh formulah govorili kot o kubičnem sumirnem zakonu:

$$P_{st} = \sqrt[3]{\sum_j P_{stj}^3} \quad \text{in} \qquad (2.4)$$

$$P_{lt} = \sqrt[3]{\sum_j P_{ltj}^3} \quad . \qquad (2.5)$$

### II.5. PRESOJANJE DOVOLJENIH MOTENJ V OMREŽJE

Električne naprave uporabnikov omrežja morajo obratovati tako, da ne povzročajo nedopustnih vplivov na omrežje samo, kakor tudi na naprave ostalih uporabnikov omrežja. Presoja o tem, ali so vplivi posamezne naprave na omrežje dopustni ali ne je v pristojnosti upravljalca tega omrežja. Seveda pa mora biti presoja o dopustnosti vplivov naprave na omrežje utemeljena z internimi pravilniki oziroma predpisi upravljalca omrežja, ki se opirajo na stanje tehnike.

# III. Postopek presoje vpliva naprav na nizkonapetostno omrežje

## III.1. NAPRAVE Z NAZIVNIM TOKOM DO 16 A FAZNO V NN OMREŽJU

Za to področje sta za emisijo **harmonskih tokov** in **kolebanja napetosti** ter **flikerja** osnovna standarda:

- **SIST EN 61000-3-2:** *Mejne vrednosti za oddajanje harmonskih tokov (vhodni tok opreme do vključno 16 A na fazo) in*
- **SIST EN 61000-3-3:** *Omejitev vrednosti kolebanja napetosti in flikerja v nizkonapetostnih napajalnih sistemih za opremo z naznačenim tokom do 16 A in ni priključena pod določenimi pogoji.*

Proizvajalec naprave z ustreznimi certifikati, označbami na izdelku in izjavo o skladnosti zagotovi, da je izdelek skladen z navedenima standardoma. **Takšen izdelek lahko brez težav vključimo v omrežje, ki ima kakovost napetosti v skladu z veljavnimi standardi.**

V kolikor gre za priključitev več enakih naprav v omrežje, ki bodo obratovale v enakih intervalih in s približno enakimi močmi, se utegne zgoditi, da bodo oddajne meje te skupine naprav presežene, čeprav bo oddajna meja vsake naprave zase v skladu z veljavnimi standardi. Zaradi tega je treba pri vključevanju takšnih porabnikov (na primer večje poslovne ali stanovanjske stavbe) celovito preveriti emisijo motenj v omrežje. Kot pomoč pri presoji lahko uporabimo standarde, ki obravnavajo naprave z nazivnim tokom nad 16 A fazno.

## III.2. NAPRAVE Z NAZIVNIM TOKOM MED 16 A IN 75 A FAZNO V NN OMREŽJU – KOLEBANJE NAPETOSTI IN FLIKER

Za naprave z nazivnim tokom nad 16 A fazno v NN omrežju je **včasih** potrebna **pogojena priključitev**. To pomeni, da je včasih mogoče napravo priključiti v omrežje le, če so v omrežju izpolnjeni določeni pogoji. Za naprave med 16 in 75 A fazno se lahko uporabi standard **SIST EN 61000-3-11**, ki je nadomestil tehnično specifikacijo **SIST-TS IEC/TS 61000-3-5** v tistem delu, ki se nanaša na naprave z nazivnim tokom med 16 in 75 A fazno. Tehnična specifikacija SIST-TS IEC/TS 61000-3-5 pa je bila ravno zaradi tega v letu 2009 prenovljena. Primernost opreme za priklop ocenimo na osnovi informacij izdelovalca opreme, upravljalca omrežja in odjemalca.

Oglejmo si postopek presoje za kolebanje napetosti in fliker v skladu s standardom SIST EN 61000-3-11.

V kolikor proizvajalec naprave nad 16 A fazno ugotovi, da je naprava <u>uspešno prestala preizkus</u> po standardu SIST EN 61000-3-3, potem to tudi tako deklarira in nadaljnja presoja ni potrebna. Taka naprava se nato glede kolebanja napetosti in flikerja obravnava enako kot vse naprave do 16 A fazno.

Če pa naprava nad 16 A fazno <u>ne zadošča mejam</u> v standardu SIST EN 61000-3-3 ima proizvajalec dve možnosti:

- Lahko jo preizkusi še enkrat po tem standardu tako, da ugotovi pri kateri maksimalni impedanci omrežja naprava še zadošča mejam v standardu SIST EN 61000-3-3. V tem primeru mora v navodilih za uporabo jasno navesti, **da je pred priklopom naprave v omrežje nujen posvet pri upravljalcu omrežja, ker je potreben pogojen priklop.**
- Lahko jo testira pod pogoji v standardu SIST EN 61000-3-11 in če ustreza navedenim mejam, mora proizvajalec naprave v navodilih za uporabo naprave jasno navesti, **da je uporaba te naprave dovoljena le na tistih mestih v NN omrežju, ki imajo nazivni tok (sposobnost omrežja) večji od 100 A fazno.**

Če oprema, ki jo namerava namestiti odjemalec, ustreza določilom SIST EN 61000-3-11, upravljalcu za presojo in odobritev priklopa zadostuje ustrezna izjava izdelovalca naprave o skladnosti.

V nekaterih primerih (če sta nazivni tok glavne varovalke ali nastavitev nadtokovne zaščite odklopnika na meji med javnim omrežjem in odjemalčevim postrojem manjša od 100 A fazno oziroma če je dejanska sistemska impedanca večja od maksimalno dovoljene sistemske impedance) pa je ob izjavi o skladnosti dodatno potreben še dogovor med upravljalcem omrežja in odjemalcem.

Takrat je treba opraviti analizo še dopustne impedance omrežja v točki priklopa naprave tako, da so padci napetosti na mestu vključitve naprave znotraj meja, ki so zapisane v standardu SIST EN 61000-3-11.

Upravljalec omrežja mora tako poznati velikost sistemske impedance za priključno točko odjemalca v normalnih obratovalnih pogojih, sistemsko impedanco na mestu priključitve drugih odjemalcev (če se ta znatno razlikuje od impedance na mestu priključitve odjemalca) in druge posebne pogoje (npr. raven obstoječih motenj v omrežju - meritve). Ne nazadnje pa mora upravljalec omrežja imeti na voljo oceno o tem, kolikšni bi bili stroški ojačitve omrežja, ki bi omogočilo priključitev večjega zahtevnejšega porabnika. Vse te podatke mora imeti upravljalec omrežja zbrane, da jih lahko posreduje odjemalcu za podporo pri odločitvi o nabavi in namestitvi opreme.
Podrobnejša študija omrežja z oceno glede na vrednost dejanske sistemske impedance in priporočljive meje za $P_{st}$ ter $P_{lt}$ pa je potrebna, kadar nazivni tok opreme presega 75 A. Takrat se lahko uporabi tehnična specifikacija SIST-TS IEC/TS 61000-3-5.

### III.3. NAPRAVE Z NAZIVNIM TOKOM MED 16 A IN 75 A FAZNO V NN OMREŽJU – HARMONSKI TOK

Za naprave z nazivnim tokom nad 16 A fazno v NN omrežju je **včasih** potrebna **pogojena priključitev**. To pomeni, da je včasih mogoče napravo priključiti v omrežje le, če so v omrežju izpolnjeni določeni pogoji.
Za naprave med 16 in 75 A fazno se lahko uporabi standard **SIST EN 61000-3-12**, ki je nadomestil tehnično poročilo **SIST-TP IEC/TR2 61000-3-4** v tistem delu, ki se nanaša na naprave z nazivnim tokom med 16 in 75 A fazno. Primernost opreme za priklop ocenimo na osnovi informacij upravljalca omrežja, odjemalca in izdelovalca opreme.
Oglejmo si postopek presoje za harmonske toke v skladu s standardom SIST EN 61000-3-12. Izdelovalec opreme z izjavo v navodilih za uporabo ali v spremljajoči dokumentaciji poroča o skladnosti opreme z navedenima dokumentoma. Izdelovalec opreme oz. njen pooblaščeni dobavitelj tako opozori kupca (odjemalca), da je potrebno, da v določenih primerih distribucijsko podjetje pred izdajo soglasja preveri, če so v omrežju izpolnjeni pogoji (kratkostična moč v točki priklopa) za priključitev opreme na javno distribucijsko omrežje.
Proizvajalec naprave določi, kakšno mora biti **razmerje med kratkostično močjo omrežja v točki priklopa in nazivno močjo naprave** ($R_{kse}$). V primeru, da je to potrebno razmerje manjše ali enako 33, je **priključitev naprave mogoča brez zadržkov kjerkoli v omrežju**. Takrat proizvajalec v navodilih naprave navede, da je *oprema skladna s standardom EN 61000-3-12*.
V kolikor je potrebno višje razmerje kratkostičnih moči, proizvajalec naprave navede, kakšna mora biti najmanjša kratkostična moč omrežja na mestu priklopa naprave. V navodilih naprave obvezno navede, da je pred priklopom naprave **nujen posvet pri upravljalcu omrežja**!
V kolikor tudi po teh pogojih priključitev naprave ni mogoča, se lahko s pomočjo digitalne simulacije in preciznega modela naprave ugotovi, ali je priključitev naprave vseeno mogoča.

### III.4. NAPRAVE Z NAZIVNIM TOKOM NAD 75 A FAZNO V NN OMREŽJU – KOLEBANJE NAPETOSTI IN FLIKER

Za naprave z nazivnim tokom nad 75 A fazno v NN omrežju je vselej potrebna **pogojena priključitev**. To pomeni, da je mogoče napravo priključiti v omrežje le, če so v omrežju izpolnjeni določeni pogoji.
**Potrebna je podrobnejša študija omrežja z oceno glede na vrednost dejanske sistemske impedance in priporočljive meje za $P_{st}$ ter $P_{lt}$.** Za kolebanje napetosti in fliker se lahko v tem primeru uporabi tehnično specifikacijo **SIST-TS IEC/TS 61000-3-5**. Tehnično poročilo je trenutno v fazi prenove.
Vsekakor je **pred** priključitvijo takšne naprave v omrežje treba opraviti temeljite meritve kakovosti napetosti na več mestih v omrežju. Prav tako je treba meritve opraviti **po** vključitvi v omrežje.
Odjemalec, ki želi priključiti večjega motečega porabnika na javno nizkonapetostno omrežje, mora na zahtevo upravljalca omrežja le-temu posredovati informacije, ki omogočajo oceno motenj, ki jih utegne povzročiti priključena oprema. V nasprotnem primeru lahko upravljalec omrežja zavrne priključitev takšne naprave. V tehnični specifikaciji SIST-TS IEC/TS 61000-3-5 je naveden vprašalnik, ki je lahko v pomoč upravljalcu omrežja.
**Vprašalnik** vsebuje vprašanja o nazivnih močeh naprave, močeh pri zagonu, minimalni sistemski impedanci navedeni v navodilih za napravo, komutacijskih zarezah in tranzientih v obratovanju, signalnih napetostih ter možnosti naprave za generatorsko obratovanje. Prav tako vsebuje vprašalnik

informacije o frekvenci zagonov naprave, maksimalnih in minimalnih obremenitvah, času v dnevu, ko se zgodijo zagoni, itn. Vprašalnik vsebuje tudi ukrepe, ki so za znižanje motenj že opravljeni na napravi, morebitno skladnost z ostalimi standardi ter informacije o morebitni podobnosti opreme z že vgrajeno opremo. Te slednje informacije lahko poda proizvajalec opreme.
Izpolnjen vprašalnik je odjemalec dolžan posredovati upravljalcu omrežja dovolj časa pred nakupom in montažo naprave.
V kolikor študija razmer z vključeno napravo pokaže, da so **vsi pogoji** navedeni v tehnični specifikaciji SIST-TS IEC/TS 61000-3-5 izpolnjeni, se napravo lahko vključi v omrežje. V nasprotnem primeru se vključitev naprave zavrne.

## III.5. NAPRAVE Z NAZIVNIM TOKOM NAD 75 A FAZNO V NN OMREŽJU – HARMONSKI TOK

Za naprave z nazivnim tokom nad 75 A fazno v NN omrežju je vselej potrebna **pogojena priključitev**. Tehnično poročilo **SIST-TP IEC/TR2 61000-3-4** predvideva tristopenjski postopek za odobritev priključitve naprav nad 75 A, ki oddajajo harmonike. Če naprava ustreza kriteriju katere koli od teh treh stopenj, ni ovir za njeno priključitev na distribucijsko nizkonapetostno omrežje. Tehnično poročilo je trenutno v fazi prenove.

### III.5.1. Stopnja 1

Po kriteriju prve stopnje lahko brez zadržkov priključimo v katero koli točko javnega nizkonapetostnega distribucijskega omrežja vse tiste naprave, katerih karakteristike ustrezajo podatkom iz razpredelnice 3.1, za oddajanje harmonskih tokov in katerih kratkostično razmerje $R_{kse}$ je večje ali enako 33. Pri tem je kratkostično razmerje definirano kot razmerje med kratkostično močjo v točki priklopa in nazivno navidezno močjo naprave. Za enofazne, medfazne in trifazne naprave je kratkostično razmerje definirano kot:

$$R_{kse} = S_{kV} / (3 \cdot S_{equ}) \text{ za enofazne naprave,} \quad (3.1)$$

$$R_{kse} = S_{kV} / (2 \cdot S_{equ}) \text{ za medfazne naprave,} \quad (3.2)$$

$$R_{kse} = S_{kV} / (S_{equ}) \text{ za trifazne naprave.} \quad (3.3)$$

**Razpredelnica 3.1: Oddajne vrednosti za tok za stopnjo preverjanja 1 pri razmerjih $R_{kse} \geq 33$**

| Red harmonika *h* | Dopustni harmonski tok (%) |
|---|---|
| **3** | 21,6 |
| **5** | 10,7 |
| **7** | 7,2 |
| **9** | 3,8 |
| **11** | 3,1 |
| **13** | 2 |
| **15** | 0,7 |
| **17** | 1,2 |
| **19** | 1,1 |

| Red harmonika h | Dopustni harmonski tok (%) |
|---|---|
| **21** | ≤ 0,6 |
| **23** | 0,9 |
| **25** | 0,8 |
| **27** | ≤ 0,6 |
| **29** | 0,7 |
| **31** | 0,7 |
| **> 33** | ≤ 0,6 |

| |
|---|
| **SODI harmoniki:** ≤ 8/*h* ali ≤ 0,6 |

Naprava, ki ustreza priklopu po stopnji 1 je v navodilih za uporabo označena v smislu: *"Ta naprava ustreza standardu SIST-TP IEC/TR2 61000-3-4 pod pogojem, da je $R_{kse}$ večje kot 33, kar potrdi lokalno distribucijsko podjetje".*

### III.5.2. Stopnja 2

Kriterij druge stopnje upošteva podatke o omrežju in napravi. V skladu s kriterijem druge stopnje lahko priključimo vse tiste naprave, ki sicer ne ustrezajo kriteriju stopnje 1, vendar imajo kratkostično razmerje $R_{kse}$ večje kot 33 in njihovo oddajanje zadošča pogojem iz razpredelnice 3.2. Pri tem se uporabijo utežene vrednosti za posamezne harmonike. Za kratkostična razmerja, ki so po velikosti med vrednostima v razpredelnici, lahko uporabimo linearno interpolacijo. V primeru neuravnotežene trifazne električne naprave vrednosti iz razpredelnice veljajo za posamezno fazo.
Posamezni uteženi faktor harmonika PWHD je razmerje med efektivnimi vrednostmi izbrane skupine harmonikov (višjega reda), uteženimi z redom *h* in efektivno vrednostjo osnovnega harmonika. V enačbi 3.4 je PWHD izračunan za harmonike od 14 do 40:

$$PWHD = \sqrt{\sum_{h=14}^{40} h \left( \frac{I_h}{I_1} \right)^2} \quad . \qquad (3.4)$$

Ob tem za sode harmonike velja, da ne smejo preseči vrednosti, dobljene z razmerjem 16/h %. Za kratkostična razmerja, ki so po velikosti med vrednostima v razpredelnici, lahko uporabimo linearno interpolacijo. V primeru neuravnotežene trifazne električne naprave vrednosti iz razpredelnice veljajo za posamezno fazo.

**Razpredelnica 3.2: Oddajne vrednosti za tok za stopnjo preverjanja 2 ($R_{kse}$ > 33) za enofazne, medfazne in neuravnotežene trifazne električne naprave**

| Mini-malni $R_{kse}$ | Dopustni faktorji popačenja zaradi harmonskih tokov (%) | | Dopustni posamezni harmonski toki $I_h/I_1$ (%) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *THD celostni* | *PWHD posamični* | $I_3$ | $I_5$ | $I_7$ | $I_9$ | $I_{11}$ | $I_{13}$ |
| **66** | 25 | 25 | 23 | 11 | 8 | 6 | 5 | 4 |
| **120** | 29 | 29 | 25 | 12 | 10 | 7 | 6 | 5 |
| **175** | 33 | 33 | 29 | 14 | 11 | 8 | 7 | 6 |
| **250** | 39 | 39 | 34 | 18 | 12 | 10 | 8 | 7 |
| **350** | 46 | 46 | 40 | 24 | 15 | 12 | 9 | 8 |
| **450** | 51 | 51 | 40 | 30 | 20 | 14 | 12 | 10 |
| **600** | 57 | 57 | 40 | 30 | 20 | 14 | 12 | 10 |

Naprava, ki ustreza priklopu po stopnji 2 je v navodilih za uporabo označena v smislu: *"Ta naprava ustreza standardu SIST-TP IEC/TR2 61000-3-4 pod pogojem, da je $R_{kse}$ večje kot xx, kar potrdi lokalno distribucijsko podjetje"*. Pri tem je "xx" minimalna velikost kratkostičnega razmerja, ki je potrebna za priklop naprave.

### III.5.3. Stopnja 3

Stopnja tri velja za vse naprave, ki ne izpolnjujejo pogojev iz stopnje 1 ali stopnje 2, oziroma katerih fazni toki presegajo 75 A. Priključitev naprave na omrežje je mogoča po presoji distribucijskega podjetja glede na razmere v omrežju, na osnovi priključne delovne moči odjemalčevih instalacij in ravni načrtovanja harmonikov.
Ponavadi je za to stopnjo priključitve potrebna digitalna simulacija razmer po vključitvi naprave. Za to potrebujemo natančen model naprave oziroma harmonskih motenj, ki jih naprava oddaja, obstoječ nivo motenj v omrežju ter nivo načrtovanih motenj v omrežju.
Naprava, ki ne ustreza priklopu niti po stopnji 1, niti po stopnji 2 je v navodilih za uporabo označena v smislu: *"Ta naprava presega nivoje navedene v standardu SIST-TP IEC/TR2 61000-3-4 "*.

# IV. Postopek presoje vpliva naprav na srednjenapetostno omrežje

## IV.1. KOLEBANJE NAPETOSTI IN FLIKER

Standarda, ki bi določal oddajne meje za fliker za opremo, vključeno v SN omrežje, ni. Razloga za nedefiniranje sta dva. Srednja napetost je razmeroma širok pojem, saj zajema napetostne nivoje od 1 kV do 35 kV, poleg tega tudi še ni mednarodno definirane referenčne impedance za srednjenapetostna omrežja.
Kriterije za odobritev priključitve odjemalca glede na oddajanje flikerja podaja za SN (in VN omrežje) tehnično poročilo **SIST-TP IEC/TR3 61000-3-7**. V njem opisan pristop temelji na podatkih o priključni moči odjemalca, moči naprav, ki povzročajo fliker in karakteristikah distribucijskega omrežja (kratkostični moči). Cilj tega pristopa je omejiti vnos flikerja s strani posameznih odjemalcev na takšno raven, da raven flikerja v sistemu ne preseže ravni načrtovanja.
Pristop predvideva ocenjevalni postopek porabnika v treh stopnjah:

- poenostavljeno vrednotenje – stopnja 1,
- kontrola oddajne meje, sorazmerne priključni moči odjemalca - stopnja 2 in
- sprejetje višjih oddajnih mej na osnovi posebnih pogojev - stopnja 3.

Stopnje postopka je mogoče uporabiti eno za drugo, mogoča pa je tudi uporaba posamezne stopnje. Glede oddajanja flikerja imajo svoje obveznosti tako odjemalci kot distribucijska podjetja. Odjemalci so odgovorni za vzdrževanje svojega oddajanja v priključni točki pod mejami, ki jih predpiše distribucijsko podjetje. Podjetje pa je odgovorno za celostni nadzor ravni motenj v normalnih obratovalnih pogojih v skladu z zahtevami veljavne tehniške zakonodaje. Podjetje in odjemalec morata sodelovati pri določanju optimalne metode za zmanjšanje motenj. Projekt in izbira metode za odpravo ali kompenzacijo motnje sta obveznost odjemalca.

### IV.1.1. Stopnja 1

Če je razmerje med spremembo moči motečega porabnika $\Delta S$ in kratkostično močjo v točki priključitve $S_{kV}$ manjše ali enako vrednostim, ki jih podaja razpredelnica 4.1, lahko distribucijsko podjetje odjemalca, ki povzroča kolebanje napetosti, brez nadaljnjih analiz priključi na SN omrežje.

**Razpredelnica 4.1: Stopnja 1 – meje za relativne spremembe moči v odvisnosti od števila sprememb na minuto**

| ***r* (1/min)** | $K = (\Delta S / S_{kV})_{\max}$ **(%)** |
|---|---|
| r > 200 | 0,1 |
| 10 ≤ r ≤ 200 | 0,2 |
| r < 10 | 0,4 |

Dopustne vrednosti so odvisne od števila sprememb napetosti, ki jih povzroči breme v eni minuti *(r)*. Pri tem predstavljata upad napetosti in njena vrnitev na vrednost pred upadom dve spremembi napetosti. $\Delta S$ je lahko manjša, enaka ali večja od nazivne moči porabnika $S_n$. Za motor ob zagonu znaša npr. $\Delta S$ od trikrat do osemkrat $S_n$.

### IV.1.2. Stopnja 2

Če ni mogoče dovoliti priključitve bremena po kriteriju iz stopnje 1, je treba oceniti specifične karakteristike naprave, ki generira fliker, ob upoštevanju "absorbcijske" zmožnosti omrežja. To pove, koliko je omrežje zmožno "pokriti" vpliv motečih porabnikov v omrežju. Ocenimo jo iz postavljenih ravni načrtovanja in jo razporedimo na posamezne odjemalce v skladu z njihovo porabo glede na absorbcijsko zmožnost celotnega omrežja. Pri SN omrežju moramo pri porazdeljevanju ravni

načrtovanja po posameznih odjemalcih upoštevati tudi raven motnje, prenesene iz VN omrežja. Če je torej sistem maksimalno obremenjen in vsi odjemalci oddajajo fliker, ki dosega njihovo dopustno mejo, potem v skladu s tem pristopom velja, da so ravni skupnih motenj že enake ravni načrtovanja.
Fliker se v radialnih omrežjih med nivoji različnih napetosti širi v skladu z razmeroma preprostima zakonoma:

- jakosti flikerja, ki so prisotne na določenem napetostnem nivoju, se z rahlim zmanjšanjem popolnoma prenesejo na nižje napetostne nivoje (koeficient prenosa je med nad 0,8 in 1),
- prenašanje flikerja iz nižje napetostnih nivojev na višje pa je praktično zanemarljivo.

Za določitev celostne emisije vseh porabnikov , priključenih na SN omrežje, moramo najprej izračunati rezultirajočo kratkotrajno jakost flikerja $P_{st}$ in dolgotrajno jakost flikerja $P_{lt}$ ,ki ju določimo po kubičnih sumirnih zakonih (poglavje 2).
Dejanska raven flikerja v SN omrežju je rezultat ravni flikerja iz nadrejenega VN omrežja in ravni flikerja, ki ga povzročajo porabniki, priključena na SN omrežje. Dejanska raven flikerja ne sme prekoračiti nivoja načrtovanja za fliker v SN omrežju.
Maksimalni celostni prispevek porabnikov v SN omrežju k ravni flikerja v SN omrežju (izraženega s kratkotrajno jakostjo flikerja) lahko torej izračunamo na naslednji način:

$$G_{PstSN} = \sqrt[3]{L_{PstSN}^3 - T_{PstVS}^3 \cdot L_{PstVN}^3} \quad , \qquad (4.1)$$

kjer so:

$G_{PstSN}$ *maksimalni celostni prispevek lokalnih bremen k ravni flikerja v SN omrežju (izraženega s kratkotrajno jakostjo flikerja Pst);*
$L_{PstSN}$ *raven načrtovanja ravni flikerja v SN omrežju;*
$L_{PstVN}$ *raven načrtovanja ravni flikerja v nadrejenem VN omrežju;*
$T_{PstVS}$ *koeficient prenosa iz nadrejenega VN omrežja v SN omrežje.*

Na enak način lahko izračunamo tudi maksimalni celostni prispevek porabnikov v SN omrežju k ravni flikerja, izraženega z dolgotrajno jakostjo flikerja:

$$G_{PltSN} = \sqrt[3]{L_{PltSN}^3 - T_{PltVS}^3 \cdot L_{PltVN}^3} \, , \qquad (4.2)$$

kjer so

$G_{PltSN}$ *maksimalni celostni prispevek lokalnih bremen k ravni flikerja v SN omrežju (izraženega z dolgotrajno jakostjo flikerja Plt),*
$L_{PltSN}$ *raven načrtovanja ravni flikerja v SN omrežju,*
$L_{PltVN}$ *raven načrtovanja ravni flikerja v nadrejenem VN omrežju in*
$T_{PltVS}$ *koeficient prenosa iz nadrejenega VN omrežja v SN omrežje.*

Ker je v distribucijskem omrežju več odjemalcev, sme zase vsak posamezen odjemalec vzeti oz. mu pripada le del maksimalnega dopustnega celostnega prispevka. Delež, ki pripada posameznemu odjemalcu, lahko določimo na osnovi njegove priključne moči $S_i$ ($S_i$=$P_i$/cos φ) in celotne moči bremen, ki so neposredno napajana iz SN omrežja, ob polni obremenitvi sistema $S_{SN}$. Ta kriterij je bil izbran zato, ker je priključna moč merilo za to, koliko odjemalec uporablja omrežje, s tem pa je povezan tudi ustrezni delež investicijskih stroškov v omrežju.
Če se pomikamo vzdolž voda v distribucijskem omrežju, razmerje med napajalno zmogljivostjo in impedanco omrežnega ekvivalenta, ki ga zlahka izračunamo na zbiralkah napajalnega transformatorja, navadno ni konstantno. Razmerje Si/SSN pa je nepristranski kriterij za dodelitev dovoljenega deleža oddajanja flikerja za posameznega odjemalca.

$S_{SN}$ – napajalna zmogljivost omrežja (moč transformatorja),

$S_i$ – moč posameznega porabnika.

Ker vsa kolebajoča bremena ne obratujejo istočasno, moramo vpeljati še faktor istočasnosti $F_{SN}$. Tipične vrednosti za $F_{SN}$ so od 0,2 do 0,3.

Ob upoštevanju kubičnega sumirnega zakona sta oddajni meji za fliker za posameznega odjemalca naslednji:

$$E_{Psti} = G_{PstSN} \cdot \sqrt[3]{\frac{S_i}{S_{SN}} \cdot \frac{1}{F_{SN}}} \quad , \qquad (4.3)$$

$$E_{Plti} = G_{PltSN} \cdot \sqrt[3]{\frac{S_i}{S_{SN}} \cdot \frac{1}{F_{SN}}} \quad . \qquad (4.4)$$

Za tiste odjemalce, ki imajo razmeroma nizke priključne moči, predstavlja takšen pristop preveč stroge omejitve. Da bi se izognili tej težavi, tehnično poročilo SIST IEC/TR3 61000-3-7 predlaga, da vsakemu odjemalcu pripadajo minimalne – osnovne oddajne ravni za kratkotrajno in dolgotrajno jakost flikerja. Te podaja naslednja razpredelnica.

**Razpredelnica 4.2: Osnovne oddajne ravni za fliker**

| $E_{Psti}$ | $E_{Plti}$ |
|---|---|
| 0,35 | 0,25 |

### IV.1.3. Stopnja 3

V posebnih okoliščinah je mogoče, da sme odjemalec generirati več flikerja, kot dopušča kriterij stopnje 2. To je mogoče, če se prej odjemalec in distribucijsko podjetje dogovorita o posebnih pogojih priključitve. V ta namen mora upravljalec distribucijskega omrežja analizirati trenutne in bodoče karakteristike distribucijskega omrežja.

## IV.2. HARMONSKI TOK

Standarda, ki bi določal oddajne meje za harmonske toke za SN opremo, ni. Razloga sta dva. Srednja napetost je razmeroma širok pojem, saj zajema srednja napetost napetostne nivoje od 1 kV do 35 kV. Poleg tega tudi še ni mednarodno definirana referenčna impedanca za srednjenapetostna omrežja. Kriterije za odobritev priključitve odjemalca glede na oddajanje harmonikov podaja za SN (in VN omrežje) tehnično poročilo **SIST-TP IEC/TR3 61000-3-6**. V njem opisan pristop temelji na podatkih o priključni moči odjemalca, moči naprav, ki povzročajo harmonike, in karakteristikah distribucijskega omrežja (kratkostični moči). Cilj tega pristopa je omejiti vnos harmonikov s strani posameznih odjemalcev na takšno raven, da njihova raven v sistemu ne preseže ravni načrtovanja.
Pristop predvideva ocenjevalni postopek v treh stopnjah:

- poenostavljeno vrednotenje,
- kontrola oddajne meje, sorazmerne priključni moči odjemalca,
- sprejetje višjih oddajnih mej na osnovi posebnih pogojev.

Stopnje postopka je mogoče uporabiti eno za drugo, mogoča pa je tudi uporaba posamezne stopnje.

### IV.2.1. Stopnja 1

Distribucijsko podjetje lahko brez dodatnih analiz na SN omrežje priključi porabnika, ki izpolnjuje pogoj:

$$\frac{S_i}{S_{kV}} \leq 0{,}2\% \quad , \qquad (4.5)$$

kjer sta
$S_i$ priključna moč porabnika i in
$S_{kV}$ kratkostična moč v priključni točki V.
Če ta pogoj ni izpolnjen, tehnično poročilo SIST-TP IEC/TR3 61000-3-6 priporoča dva alternativna pristopa preverjanja porabnika:

- uporabo tehtane moteče moči (angl. weighted distorting power) za referenčno vrednost ali
- uporabo relativnih harmonskih tokov za oddajne meje.

***Tehtana moteča moč kot referenčna vrednost za oceno***
Pri prvem pristopu moramo izračunati "tehtano motečo moč" $S_{Dwi}$, ki ponazarja velikost motečega porabnika znotraj odjemalčevih postrojev. Tehtano motečo moč lahko izračunamo na osnovi uteži $W_j$ za tipične vrste porabnikov, ki generirajo harmonike. Tako lahko uporabimo zgornji pogoj ob predpostavki, da vzamemo tehtano moč porabnika po naslednji formuli:

$$S_{Dwi} = \sum_j S_{Dj} \cdot W_j \quad , \qquad (4.6)$$

kjer je
$S_{Dj}$ *moč posamezne moteče naprave (j) v postroju (i).*

Če ne poznamo značilnosti motečega porabnika, lahko privzamemo utež z vrednostjo 2,5.
Modificirani kriterij za odobritev priključitve se v okviru pristopa glasi:

$$\frac{S_{Dwi}}{S_{kV}} < 0{,}2\% \quad . \qquad (4.7)$$

**Razpredelnica 4.3: Uteži $W_j$ za tipične vrste porabnikov, ki povzročajo harmonike (SIST-TP IEC/TR3 61000-3-6)**

| Tipična oprema, priključena na NN ali SN omrežje | Tipični THD | Utež $W_j$ |
|---|---|---|
| enofazno napajanje (usmernik in gladilni kondenzator) | 80 % (visoki tretji harmonik) | 2,5 |
| polpretvornik (angl. *semiconverter*) | visoki drugi, tretji in četrti harmonik pri delnih bremenih | 2,5 |
| 6-valni pretvornik, kapacitivno glajenje, brez serijske induktivnosti | 80 % | 2,0 |
| 6-valni pretvornik, kapacitivno glajenje s serijsko induktivnostjo > 3 % ali enosmerni pogon | 40 % | 1,0 |
| 6-valni pretvornik z veliko induktivnostjo za glajenje toka | 28 % | 0,8 |
| 12-valni pretvornik | 15 % | 0,5 |
| izmenični regulator napetosti | odvisno od kota vžiga (proženja) | 0,7 |

***Relativni harmonski toki kot oddajne meje***

V fazi preverjanja bremena lahko priključitev preverimo in odobrimo na osnovi podatka o relativnih harmonskih tokovih. Razpredelnica 4.4 podaja okvirne vrednosti oz. razmerja oddajnih mej teh tokov. Te so seveda odvisne od vrste (moči) omrežja, zato so v razpredelnici podana območja vrednosti za dopustne harmonske toke $I_h$ za povprečno močna omrežja, med katera lahko štejemo tudi slovenska distribucijska omrežja. Pri tem je $I_h$ skupni harmonski tok reda $h$, ki ga povzroča odjemalec, $I_i$ pa je efektivni tok, ki ustreza odjemalčevi priključni moči pri osnovni frekvenci.

**Razpredelnica 4.4: Okvirne vrednosti za meje relativnih harmonskih tokov (v sklopu stopnje 1) za odjemalca**

| red harmonika $h$ | 5 | 7 | 11 | 13 | > 13 |
|---|---|---|---|---|---|
| dopustni harmonski tok $I_h=I_{hj}/I_i$ (%) | 5 | 5 | 3 | 3 | $500 / h^2$ |

Za odjemalce s priključno močjo večjo od 2 MVA, ali za tiste, pri katerih je razmerje med priključno močjo in kratkostično močjo v priključni točki večje od 2 %, se utegne zgoditi, da so oddajne meje iz razpredelnice v tehničnem poročilu višje od tistih, ki jih dopušča stopnja 2 v nadaljevanju. Če se to zgodi, je treba oddajne meje presojati v skladu s kriterijem iz stopnje 2.

### IV.2.2. Stopnja 2

V drugi stopnji preverjanja vsakemu posameznemu odjemalcu dodelimo ustrezni delež ravni načrtovanja v skladu z njegovim deležem glede na celotno moč napajanja distribucijskega omrežja, ki je določena v točki priključitve odjemalčevega postroja. Gre za princip, da je motenje sorazmerno njegovi moči glede na razpoložljivi obseg dopustnih motenj. S tem pristopom zagotovimo, da raven motnje zaradi harmonikov, ki jih generirajo vsi odjemalci, ne preseže ravni načrtovanja.
Tudi v okviru stopnje 2 predlaga tehnično poročilo SIST-TP IEC/TR3 61000-3-6 dva pristopa:

- poenostavljeni pristop na osnovi prvega sumirnega zakona in
- splošni pristop na osnovi drugega sumirnega zakona.

***Poenostavljeni pristop na osnovi prvega sumirnega zakona***

V okviru prvega pristopa ocenimo $U_{hi}$ (delež celotne harmonske napetosti v omrežju, ki jo generirajo vse naprave $j$ v postroju odjemalca $i$) na osnovi harmonskih tokov $I_{hj}$, ki jih injicirajo posamezne naprave v odjemalčevem postroju, impedance omrežja za posamezen harmonik $Z_h$ v priključni točki V in faktorjev fazne istočasnosti $k_{hj}$:

$$U_{hi} = Z_h \cdot \sum_j k_{hj} \cdot I_{hj} \quad . \qquad (4.8)$$

Na osnovi znanih harmonskih tokov $I_{hi}$, ki jih v distribucijsko omrežje injicira odjemalčev postroj, in celostnega faktorja fazne istočasnosti $k_{hi}$, lahko na podoben način kot pri zgornji enačbi ocenimo harmonske napetosti omrežja v točki priklopa z enačbo:

$$U_{hi} = Z_h \cdot k_{hi} \cdot I_{hi} \quad . \qquad (4.9)$$

Prispevek "harmonikov" posameznega odjemalca $U_{hi}$ je le del dopustnega celostnega prispevka $G_{hSN}$ vseh porabnikov, ki jih napaja obravnavano SN omrežje. Ta celostni prispevek SN omrežja je mogoče oceniti kot zmnožek ravni načrtovanja $L_{hNN}$ za NN omrežje in faktorja omrežnega prispevka $k_{hSN}$. S slednjim poskušamo torej določiti tisti del ravni načrtovanja, ki se pojavi kot padec harmonske napetosti na delu harmonske impedance opazovanega omrežja. V splošnem je vrednost faktorja $k_{hSN}$ med 0,4 in 0,7. Kot kompromis se pogosto uporablja vrednost 0,5.
Če je $S_i$ priključna moč odjemalca in $S_t$ celotna razpoložljiva moč v SN omrežju, potem je dopustna vrednost harmonske napetosti, ki jo sme v omrežje generirati opazovani odjemalčev postroj, opisana z razmerjem:

$$U_{hi} \leq G_{hSN} \cdot \frac{S_i}{S_t} \quad . \qquad (4.10)$$

Če torej odjemalčev porabnik za vse rede harmonikov izpolnjuje zgornji pogoj, ni ovir za njegovo priključitev na SN omrežje.

***Splošni pristop na osnovi drugega sumirnega zakona***

Najprej določimo celostni prispevek vseh virov harmonikov, ki so prisotni v SN omrežju, nato pa še oddajne meje za posameznega odjemalca, to je dopustni delež, ki odjemalcu pripada v okviru celostne oddajne meje.
**Celostni prispevek vseh virov harmonikov, ki so prisotni v obravnavanem SN omrežju**, ocenimo z uporabo drugega sumirnega zakona. Za vsak red harmonika je dejanska harmonska napetost v SN omrežju rezultat vektorskih kombinacij (vsot) harmonskih napetosti iz nadrejenega VN omrežja in harmonskih napetosti, ki so posledica vseh nelinearnih bremen, priključenih na SN omrežje (vključno z

bremeni, priključenimi na NN omrežje, ki jih lahko obravnavamo kot del bremen SN omrežja). Ta celotna harmonska napetost ne sme preseči ravni načrtovanja v SN omrežju.
Celostni prispevek lahko ocenimo na dva načina z uporabo različnih predpostavk o vplivu porabnikov v NN omrežju.

*Prva približna ocena*
Porabnike v NN omrežju obravnavamo kot del celostnih porabnikov v SN omrežju. To je dovolj dobro v primeru, če je delež gospodinjskih odjemalcev na NN omrežju razmeroma majhen.
Če so torej:

$G_{hSN+NN}$ dopustni celostni prispevki lokalnih SN in NN porabnikov k harmonski napetosti reda *h* v SN omrežju (izraženi v % osnovne napetosti);
$L_{hSN}$ raven načrtovanja za *h*-ti harmonik v SN omrežju;
$L_{hVN}$ raven načrtovanja za *h*-ti harmonik v nadrejenem VN omrežju;
$T_{hVS}$ koeficient prenosa za *h*-ti harmonik iz nadrejenega VN omrežja v SN omrežje;
$\alpha$ eksponent sumirnega zakona (razpredelnica 2.4),

lahko drugi sumirni zakon zapišemo v naslednji obliki:

$$G_{hSN+NN} = \sqrt[\alpha]{L_{hSN}^{\alpha} - (T_{hVS} \cdot L_{hVN})^{\alpha}} \quad . \qquad (4.11)$$

Za prvo grobo oceno pogosto izberemo $T_{hVS}$ (koeficient prenosa za *h*-ti harmonik iz nadrejenega VN omrežja v SN omrežje) v vrednosti 1. V praksi je ta vrednost manjša (npr. 0,7 do ca. 1) zaradi prisotnosti nelinearnih porabnikov in njihovih posledic v 110, 220 in 400 kV omrežjih ali pa večja (navadno med 1 in 3) zaradi verjetnosti, da nastane resonanca. Ti koeficienti so časovno spremenljivi (npr. zaradi vklopov oz. izklopov kondenzatorskih baterij, delovanja nelinearnih porabnikov). Distribucijsko podjetje določi ustrezne vrednosti za svoje omrežje na temelju monitoringa in analiz.

*Druga približna ocena*
Če je delež gospodinjskih odjemalcev v NN omrežju znaten, je prva približna ocena preveč stroga, saj predpostavlja, da moteči industrijski in gospodinjski porabniki obratujejo istočasno.
Če so:

$G_{hSN}$ dopustni celostni prispevki lokalnih SN porabnikov k harmonski napetosti reda *h* v SN omrežju (izraženi v % osnovne napetosti);
$S_{SN}$ celotna moč porabnikov, ki so direktno napajana iz SN omrežja (ob nasičenosti omrežja) iz transformatorjev VN/SN;
$S_{NN}$ celotna moč porabnikov, ki so direktno napajana iz NN omrežja (ob nasičenosti omrežja) iz istih transformatorjev VN/SN;
$F_{S-N}$ faktor istočasnosti za moteča bremena v SN in NN omrežju;
$\alpha$ eksponent sumirnega zakona (razpredelnica 2.4),

lahko drugi sumirni zakon zapišemo v naslednji izpopolnjeni obliki, in sicer:

$$G_{hSN} = \sqrt[\alpha]{\frac{S_{SN}}{S_{SN} + S_{NN} \cdot F_{S-N}} \left[ L_{hSN}^{\alpha} - (T_{hVS} \cdot L_{hVN})^{\alpha} \right]} . \qquad (4.12)$$

Vrednost faktorja istočasnosti lahko dobimo iz obremenitvenih diagramov. Faktor lahko na grobo izračunamo kot razmerje med močjo NN bremen v trenutku konice SN omrežja in močjo konice NN omrežja. Tako postavljen faktor privzema, da ni prekrivanja med maksimalnim oddajanjem harmonikov v SN in NN omrežju. Ta predpostavka je posledica razlik v obremenitvenih diagramih in značilnosti bremen v SN in NN omrežju. Faktor istočasnosti moramo izbrati čim bolj konzervativno.
**Oddajna meja za posameznega odjemalca** je le delež (npr. nekaj odstotkov celote) celostnega dopustnega oddajanja $G_{hSN+NN}$ oz. $G_{hSN}$, saj mora biti to porazdeljeno med vse odjemalce. Ta delež lahko smiselno določimo na osnovi priključne moči odjemalca $S_i$ ($S_i$=$P_i$/cosφ) in celotne napajalne kapacitete omrežja $S_t$. Pri tem je $S_t$ v splošnem višja ali enaka vsoti priključnih moči vseh odjemalcev,

ki so napajani iz obravnavanega SN omrežja. Ta kriterij je bil izbran zato, ker je priključna moč odjemalca pogosto povezana z njegovim deležem pri investicijskih stroških v omrežju.
Tudi individualni prispevek odjemalca lahko ocenimo na dva načina glede na uporabo različnih predpostavk o vplivu porabnikov v NN omrežju, poleg tega pa še na tretji način z upoštevanjem variacij kratkostičnih ravni v omrežju.

*Prva približna ocena*
Če z $E_{Uhi}$ označimo dopustno oddajanje harmonske napetosti odjemalca i, dobimo ob uporabi drugega sumirnega zakona naslednje:

$$\sqrt[\alpha]{\sum_i E_{Uhi}^{\alpha}} = G_{hSN+NN} \qquad (4.13)$$

ali

$$\sum_i E_{Uhi}^{\alpha} = G_{hSN+NN}^{\alpha} \quad . \qquad (4.14)$$

Če nato privzamemo, da je individualna oddajna meja premosorazmerna s priključno močjo $S_i$ odjemalca *i*, dobimo v končni obliki naslednjo enačbo:

$$E_{Uhi} = G_{hSN+NN} \cdot \sqrt[\alpha]{\frac{S_i}{S_t}} \quad , \qquad (4.15)$$

kjer so:

$E_{Uhi}$ dopustna oddajna meja harmonske napetosti za odjemalca *i*, ki je napajan neposredno iz SN omrežja (%);

$G_{hSN+NN}$ dopustni celostni prispevek lokalnih SN in NN porabnikov k harmonski napetosti reda *h* v SN omrežju (izraženi v % osnovne napetosti);

$S_i$ priključna moč odjemalca *i* ($P_i/\cos\varphi$);

$S_t$ celotna razpoložljiva moč v SN omrežju. Navadno je to lahko kar vsota navideznih moči vseh transformatorjev VN/SN. Če pa je v SN omrežju veliko distribuiranih virov, ki generirajo harmonike, izračunamo $S_t$ tako, da k prej omenjeni vsoti prištejemo še dvakratno vsoto navideznih moči teh generatorjev (nelinearnih bremen);

$\alpha$ eksponent sumirnega zakona (razpredelnica 2.4).

*Druga približna ocena*
Če želimo upoštevati, da bremena v SN in NN omrežjih ne obratujejo istočasno, dobimo za oddajno mejo naslednji izraz:

$$E_{Uhi} = G_{hSN} \cdot \sqrt[\alpha]{\frac{S_i}{S_{SN}} \cdot \frac{1}{F_{SN}}} \quad , \qquad (4.16)$$

kjer so:

$E_{Uhi}$ dopustna oddajna meja harmonske napetosti za odjemalca *i*, ki je napajan neposredno iz SN omrežja (%);

$G_{hSN}$ dopustni celostni prispevki lokalnih SN porabnikov k harmonski napetosti reda *h* v SN omrežju (izraženi v % osnovne napetosti);

$S_{SN}$ celotna moč porabnikov, ki so direktno napajana iz SN omrežja (ob nasičenosti – polni obremenjenosti omrežja) iz transformatorjev VN/SN;

$F_{SN}$ faktor istočasnosti za obratovanja motečih bremen v SN omrežju;

$\alpha$ eksponent sumirnega zakona (razpredelnica 10.3).

*Tretja približna ocena*

Prej predstavljena pravila za določitev individualnih oddajnih mej ne upoštevajo, da kratkostična moč vzdolž voda upada. Če priključimo porabnike na skupno zbiralko oz. zelo blizu nje, se kratkostična raven ne spremeni znatno, tako da so do sedaj predstavljeni pristopi ustrezni. To velja torej za dele distribucijskih omrežij z razmeroma kratkimi kabli (< 10 km) in nadzemnimi vodi (< 5 km). Taka situacija v omrežju je običajna v primeru napajanja večjih (npr. industrijskih) porabnikov.

Za dele distribucijskih omrežij z dolgimi kabli in nadzemnimi vodi, kjer so porabniki porazdeljeni po odcepih, pa bi predhodni pristop dal preveč ostre meje za harmonske toke za skoraj vse rede harmonikov. Za taka omrežja lahko s predhodnim pristopom dobimo vrednosti, ki so enake ali manjše od 50 % do 70 % dejansko dopustnih, kar z drugimi besedami pomeni, da so odjemalci, ki so priključeni na koncu vodov daleč od zbiralk v RTP, močno diskriminirani.

Dokument SIST-TP IEC/TR3 61000-3-6 v ta namen predlaga (informativno) še tretji pristop, ki pa je primeren tako za specifične primere kot tudi za koordinacijo oddajanja harmonikov v fazi razvoja distribucijskega omrežja. Uporaben je za razvoj splošnih pravil glede oddajanja harmonikov ali za postavitev pravil, ki so ukrojena po meri obravnavanega distribucijskega omrežja. Za uporabo tega pristopa v praksi je potrebno podrobno modeliranje omrežja in porabnikov ter uporaba digitalne simulacije.

Pristop je razdeljen na tri korake:

- Za podano konfiguracijo omrežja ocenimo porazdelitev injekcij harmonskih tokov za SN porabnike vzdolž odcepov.
- Ocenimo harmonske napetosti, ki so posledica injiciranih harmonskih tokov. Na podlagi tega dobimo najvišje harmonske napetosti v obravnavanem omrežju, ki jih vzamemo za postavitev oddajnih mej.
- Ocenimo oddajne meje harmonskih tokov za vsa vozlišča, od koder napajamo obravnavane moteče porabnike. Te meje upoštevajo dejanske harmonske napetosti v omrežju in ustrezajo celostnemu dopustnemu prispevku SN porabnikov.

Tako ima izbira vrste porazdelitve injekcij harmonskih tokov vzdolž voda, daljšega od 10 km, pomemben vpliv na izkoriščanje absorbcijske zmožnosti omrežja v smislu kompenziranja motenj in penalizacijo odjemalcev (ekonomsko "kaznovanje", če je to predvideno s pogodbo), priključenih daleč od napajalnega transformatorja.

Ta metoda ima tri stopnje:

- Najprej ocenimo harmonske toke SN porabnikov v omrežju in vzdolž vodov.
- Nato določimo (ocenimo) harmonske napetosti, ki so odziv sistema na porabnike; največje vrednosti posameznih harmonskih napetosti upoštevamo kot meje oddajanja harmonikov.
- Na koncu določimo ravni (meje) harmonskih tokov za vsa pomembna vozlišča in točke omrežja.

Vpeljemo še faktor, ki opiše razmerje impedanc oz. tokov:

$$K_{Zi} = \frac{Z_{1Vi}}{Z_{1BB}} = \frac{I_{ksBB}}{I_{ksVi}} \quad , \qquad (4.17)$$

kjer so

$Z_{1BB}$ impedanca pri osnovni frekvenci na zbiralkah (Ω);

$Z_{1Vi}$ impedanca pri osnovni frekvenci v priključni točki odjemalca *i* vzdolž voda (Ω);

$I_{ksBB}$ tok trifaznega kratkega stika na zbiralkah;

$I_{ksVi}$ tok trifaznega kratkega stika v priključni točki odjemalca *i* vzdolž voda.

Razmerja, ki urejajo injekcije harmonskih tokov vzdolž voda, pa so:

- konstantna injekcija harmonskih tokov: $I_h$ = K (konstanta);
- konstantna injekcija harmonskih moči: $I_h = 1/\sqrt{K_{Zi}}$ ;

– injekcija harmonskih tokov je obratno sorazmerna impedanci v priključni točki: $I_h = 1/K_{Zi}$ ali $U_h$ = K.

Odvisno od izbrane zgornje porazdelitve (od prve do tretje) pri vodih, daljših od 10 km, narašča absorpcijska zmožnost sistema, hkrati pa se zmanjšuje vrednost za dopustno oddajanje na koncu voda. Druga možnost (konstantna injekcija harmonskih moči) predstavlja najboljši kompromis med izrabo omrežja v smislu absorpcije motenj in postavitvijo ne preveč strogih meja za oddajanje motenj za odjemalce na koncu vodov.
Če želimo ugotoviti vpliv injekcij harmonskih tokov na omrežje, moramo nadalje oceniti profil harmonskih napetosti vzdolž vodov. To lahko naredimo s hkratnim injiciranjem referenčnega niza harmonskih tokov (v točkah, v katerih obravnavano omrežje neposredno napaja porabnike) za vse rede harmonikov, ki nas zanimajo. Najvišje dobljene vrednosti harmonskih napetosti označimo kot $D_{Uh}$.
V zadnjem koraku ocenimo oddajne meje harmonskih tokov za vsa vozlišča, od koder se napajajo obravnavana moteča bremena. Pri tem upoštevamo ugotovljeni odziv omrežja na harmonike in privzeto porazdelitev injekcij harmonikov vzdolž vodov.
Če smo za porazdelitev izbrali kompromisni kriterij konstantnih harmonskih moči, lahko za posamezen red harmonika *h* določimo vrednost dopustne oddajne meje za harmonske toke (v A efektivne vrednosti) na naslednji način:

$$E_{IhiSN} = \left( \frac{A_{r.m.s.}}{\sqrt{K_{Zi}}} \right) \cdot \left( \frac{G_{hSN}}{D_{Uh}} \right) \cdot \left( \frac{1}{\sqrt[\alpha]{F_{SN}}} \right) \quad . \qquad (4.18)$$

Če te meje izrazimo v odstotkih osnovnega toka, ki ustreza priključni moči, dobimo:

$$E_{IhiSN\%} = 100 \cdot \frac{E_{IhiSN}}{S_i / \left( \sqrt{3} \cdot U_n \right)} \quad , \qquad (4.19)$$

kjer so:

$E_{IhiSN}$ dopustna oddajna meja harmonskega toka reda *h* za porabnik *i*, ki se neposredno napaja iz SN omrežja ($A_{r.m.s.}$);

$E_{IhiSN\%}$ dopustna oddajna meja harmonskega toka reda *h* za porabnik *i*, ki se neposredno napaja iz SN omrežja (v odstotkih priključnega toka);

$G_{hSN}$ celotno oddajanje harmonske napetosti reda *h* za vse porabnike, ki se neposredno napajajo iz SN omrežja (%);

$D_{Uh}$ največja vrednost harmonske napetosti reda *h* v obravnavanem omrežju, ki je posledica injekcij referenčnih tokov;

$K_{zi}$ razmerje med impedanco pri osnovni frekvenci v priključni točki odjemalca *i* vzdolž voda in impedanco pri osnovni frekvenci pri zbiralkah;

$S_i$ priključna moč odjemalca *i* (kVA); $S_i = P_i / \cos \varphi$, kjer je $P_i$ priključna dogovorjena delovna moč odjemalca *i* (kW);

$S_{SN}$ celotna moč porabnikov, ki so direktno napajana iz SN omrežja (ob nasičenosti omrežja) iz transformatorjev VN/SN;

$U_n$ nazivna napetost distribucijskega omrežja (kV);

$F_{SN}$ faktor istočasnosti za obratovanja motečih porabnikov v SN omrežju (vrednost je odvisna od karakteristik bremen in sistema, navadno je 0,4);

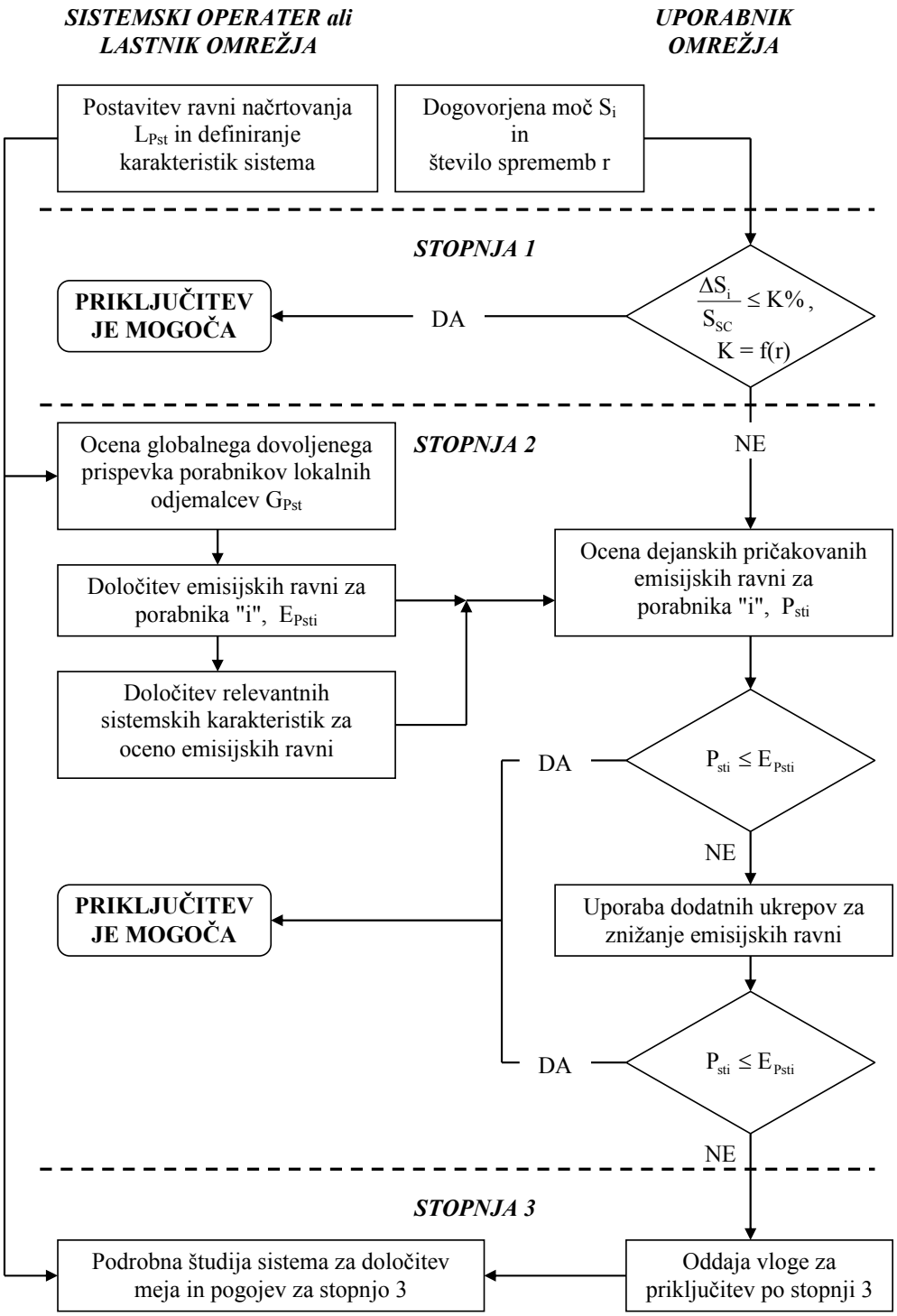
$\alpha$ eksponent sumirnega zakona (razpredelnica 2.4).

Zgornje meje, ocenjene za normalno obratovalno stanje omrežja, lahko uporabimo kot osnovo za ocenitev meja za vse tiste drugačne konfiguracije omrežja, kjer ni prevelikih sprememb harmonske impedance, celotnega bremena in razporeditve bremen med SN in NN omrežje.

#### IV.2.3. Stopnja 3

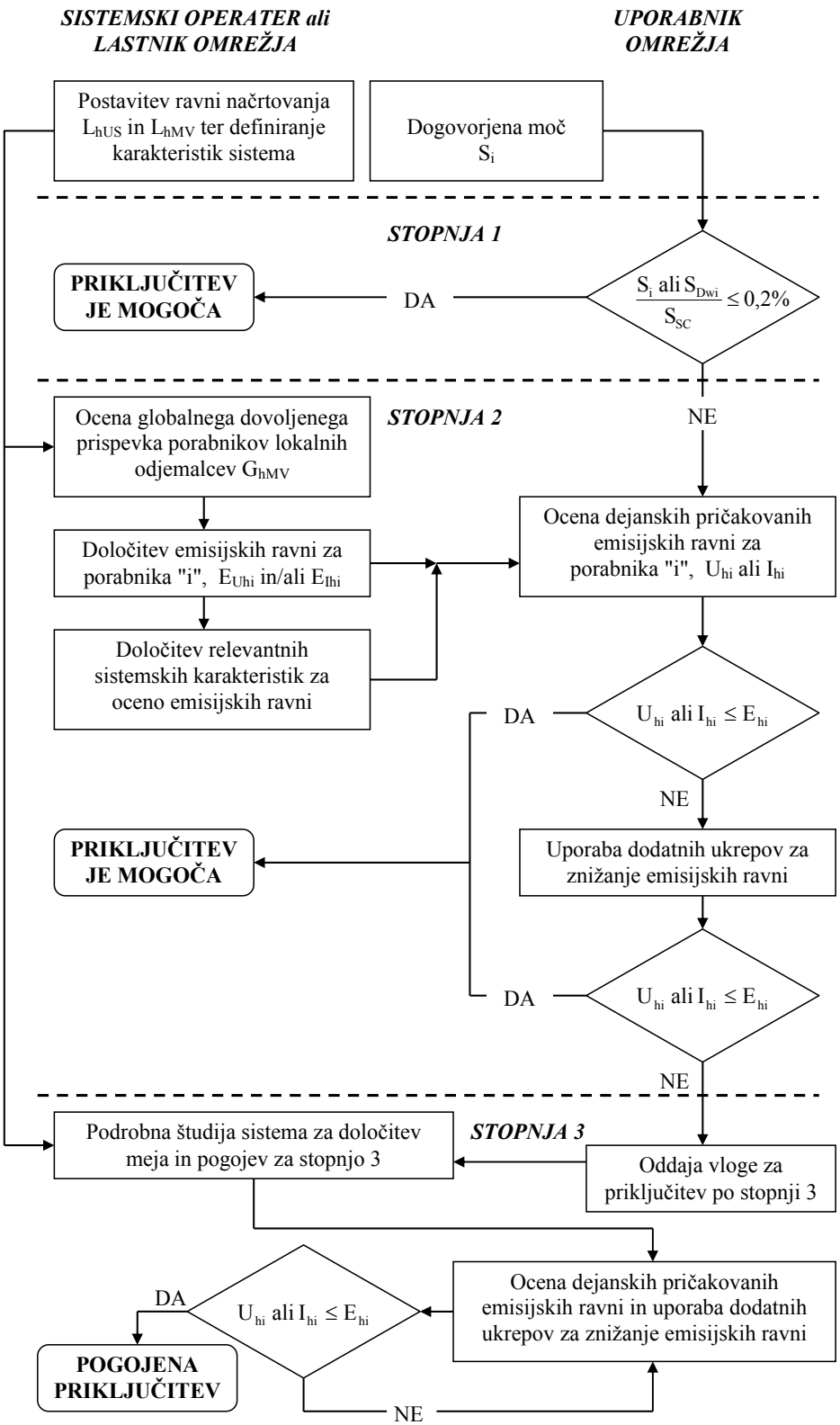
Veliko odjemalcev ne generira znatnih harmonikov, saj nimajo motečih porabnikov pomembne velikosti. Poleg tega drži tudi to, da je določen del razpoložljive kapacitete napajanja v sistemu izkoriščen le kratek čas. Zaradi tega lahko stroga uporaba stopnje 1 in stopnje 2 pripelje do pretiranih omejitev glede harmonskih napetosti na vrednosti, ki so pod ravnmi načrtovanja.
Da bi ohranilo splošna načela in dopustilo prožno tolmačenje poročila SIST-TP IEC/TR3 61000-3-6, sme distribucijsko podjetje po potrebi uporabiti razpoložljiv presežek do meje načrtovanja. Vendar pa sme odjemalcu odobriti višje oddajne meje od sicer normalnih le v izjemnih okoliščinah. Vsekakor je za to odločitev potrebna natančna simulacija razmer v omrežju.

## IV.3. POVZETEK




*Shema velja analogno tudi za oceno $P_{lti}$*

Slika 4.1: Diagram poteka ocenjevanja odjemalca glede primernosti za priključitev v SN omrežje v primeru kolebanja napetosti in flikerja.




Slika 4.2: Diagram poteka ocenjevanja odjemalca glede primernosti za priključitev v primeru harmonikov.

## V. Zmanjševanje motenj in motenja

V kolikor priključitev brez ukrepov ni mogoča, se lahko za zmanjšanje motenj v omrežju in pri odjemalcih uporabijo naslednji ukrepi:

- uporaba usmernikov z učinkovitejšim glajenjem in več-pulznim (na primer 12 namesto 6) usmerjanjem;
- uporaba filtrov pri porabnikih, katerim lahko določimo frekvenčni spekter, in kombinacija filtra z napravami za kompenzacijo jalove moči;
- natančna nastavitev ("tuning") kondenzatorskih kompenzacijskih naprav, kar dosežemo v kombinacijah z dušilkami;
- povečanje kratkostične moči, kar dosežemo z ojačitvijo posameznih vodov in transformacij;
- ločitev napajanja motečih in nemotečih porabnikov;
- relociranje kondenzatorskih baterij in statičnih kompenzatorjev;
- uporaba mehanskih pogonov, ki ublažijo tokovne sunke v omrežju;
- uporaba aktivne kompenzacije (STATCOM, DGFACTS) za zmanjšanje flikerja in harmonikov;
- uporaba naprav, ki se izkazujejo z znaki skladnosti v smislu Pravilnika o EMC;
- stalen nadzor nad deležem motenj v omrežju in
- natančna ter preudarna postavitev nivoja načrtovanih motenj.

PRILOGA 4

# TIPIZACIJA OMREŽNIH PRIKLJUČKOV

# KONČNIH ODJEMALCEV

# I. UVOD

Tipizacija ureja in določa meje med distribucijskim omrežjem in priključkom uporabnika. Predstavlja referenčno dokumentacijo za izdajanje projektnih pogojev, izdajanje soglasij za priključitev, pogodb za priključitev, pri projektiranju in izvajanju omrežnih priključkov. V njej so zajeti tipski načini priključitev na omrežje, ki so v praksi najbolj pogosti. Priključek mora biti projektno obravnavan v ustrezni projektni dokumentaciji za posamezni objekt.

# II. POMEN IZRAZOV

Izrazi po tej tipizaciji imajo naslednji pomen:

- **Priključno mesto** je mesto, kjer se uporabnikov priključek vključi v distribucijsko omrežje.
- **Priključek** je sestav električnih vodov in naprav visoke, srednje ali nizke napetosti, ki je potreben za priključitev uporabnika na omrežje, in ga SODO opredeli v soglasju za priključitev. Sestavljen je iz zunanjega in notranjega priključka.
- **Zunanji priključek** so naprave od distribucijskega omrežja SODO do SN ločilnika ali do glavne naprave za omejevanje toka na NN omrežju, npr. varovalke, odklopniki, tarifni omejevalci.
- **Notranji priključek** je lahko SN ali NN notranji priključek, katerega posebni del so pri uporabnikih tudi glavne varovalke, zaščitne naprave (npr. prenapetostni odvodniki), merilne naprave, omejevalnik toka.
- **SN notranji priključek** je priključek, ki obsega vode in naprave od zunanjega priključka do srednjenapetostnega izvoda uporabnikovega transformatorja.
- **NN notranji priključek** je sestav električnega voda in drugih naprav od zunanjega priključka do obračunskih merilnih naprav pri uporabniku, pri čemer so merilne, kontrolne in zaščitne naprave pri uporabniku del notranjega priključka.

# III. NN priključki

## III.1. TIPSKI PRESEKI VODNIKOV

Uporabijo se zemeljski kabli z aluminijastimi vodniki in dodatno bakreno žilo preseka najmanj 1,5 $mm^2$:

- $4\times35$+ min. 1,5 $mm^2$,
- $4\times70$+ min. 1,5 $mm^2$,
- $4\times150$+ min. 1,5 $mm^2$,
- $4\times240$+ min. 1,5 $mm^2$.

Dopustna je tudi izvedba priključkov z zemeljskimi kabli z bakrenimi vodniki zgoraj navedenih presekov.
Nadzemni priključki so dovoljeni v izjemnih primerih. Uporabijo se samonosilni kabelski snopi z aluminijastimi vodniki:

- $3\times35$+70 $mm^2$,
- $3\times70$+70 $mm^2$.

## III.2. OSNOVNA PRAVILA

Zunanji priključek je vedno kabelski najmanjšega preseka Al 35 $mm^2$.
V vseh primerih se uporabijo zemeljski kabli z Al ali Cu vodniki in dodatno Cu žilo preseka najmanj 1,5 $mm^2$.
Izolacija vodnikov mora ustrezati veljavnim SIST standardom in predpisom.

Nadaljevanje omrežja iz merilne omarice po principu šivanja ni dopustno; možno je samo iz razdelilne omarice.
Za NN priključne vode zankanje ni obvezno.

### III.3. IZJEME

V izjemnih primerih se dopušča uporaba nadzemnega voda za slabo elektrificiran posamezen objekt, od katerega nadaljevanje NN omrežja ni možno. Uporabi se samonosilni kabelski snop z izoliranimi vodniki najmanjšega prereza Al 35 $mm^2$. Zadnja razpetina naj bo po možnosti izvedena z zemeljskim kablom.
Izjemoma je lahko tudi zadnja razpetina izvedena s samonosilnim kabelskim snopom, vendar je potrebno v tem primeru preveriti statiko zadnjega oporišča. Če se zaradi izbranega preseka vodnika (35 $mm^2$ oz. 70 $mm^2$) pojavljajo prevelike mehanske obremenitve oporišča, je dovoljeno uporabiti samonosilni kabelski snop $2\times16$ $mm^2$ oz. $4\times16$ $mm^2$, če ustreza po kriterijih tokovne in kratkostične obremenitve ter padca napetosti.

## IV. SN priključki

Za izvedbo SN priključka se uporabijo trije enožilni zemeljski kabli z aluminijastimi vodniki:

- $3\times1\times70/16$ $mm^2$ - za radialne priključne vode do 3 MVA,
- $3\times1\times150/25$ $mm^2$ - za primestna kabelska omrežja,
- $3\times1\times240/25$ $mm^2$ - za primer izvodov iz RTP v mestih in ostalih izrednih zahtev.

Uporabijo se lahko tudi trije enožilni zemeljski kabli z bakrenimi vodniki zgoraj navedenih presekov.
V izjemnih primerih, ko:

- je obstoječe SN omrežje izvedeno v nadzemni obliki, in
- obstoječe SN omrežje omogoča in uporabniku glede na njegove zahteve glede zanesljivosti napajanja zadošča enostransko napajanje, in
- bo trasa novega SN priključka potekala izven naseljenih območij,

se lahko SN priključek izvede tudi v nadzemni obliki z:

- golimi vodniki Al/Je preseka 35 $mm^2$ ali 70 $mm^2$, ali
- polizoliranimi vodniki preseka 35 $mm^2$ ali 70 $mm^2$, ali
- univerzalnimi kabli preseka Al 70 $mm^2$ ali Al 95 $mm^2$ ali Cu 10 $mm^2$ ali Cu16 $mm^2$,

pri čemer je potrebno pri načrtovanju in izgradnji upoštevati standarde družine SIST EN 50423 - Nadzemni električni vodi za izmenične napetosti nad 1 kV do vključno 45 kV.

## V. IZBIRA TIPSKE IZVEDBE PRIKLJUČKA

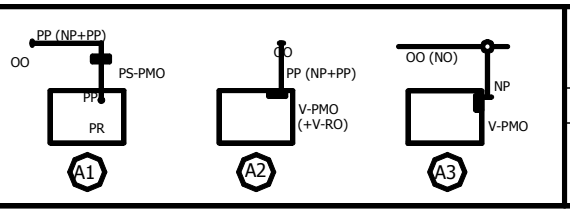
Izbira tipske izvedbe priključka je odvisna od vrste gradnje. Za posamezno vrsto gradnje obstaja več tipskih izvedb priključkov.

### V.1. VRSTE GRADNJE

A - individualna stanovanjska gradnja,
B - individualna skupinska stanovanjska gradnja,
C - blokovna stanovanjska gradnja,
D - ostala gradnja - odjem na nizkonapetostni strani (delavnice, poslovni prostori, trgovine...)
E - ostala gradnja - odjem na srednjenapetostni strani.

## V.2. TIPSKE IZVEDBE PRIKLJUČKOV

### V.2.1. A - individualna stanovanjska gradnja

| | | |
|---|---|---|
| - stanovanjska hiša<br>1 stanovanje<br><br>- počitniška hiša<br><br>- pomožni in drugi objekti,<br>javna razsvetljava |  | nadzemni vod:<br>(samonosilni kabelski snop)<br>- 3x35+70 0,6/1 kV (nadaljevanje ni dovoljeno)<br>- 3x70+70 0,6/1 kV (nadaljevanje ni dovoljeno)<br>podzemni vod:<br>min. 4x35+ min. 1,5 mm$^2$ |

OO - obstoječe omrežje
NO - nadzemno omrežje
PP - podzemni priključek
NP - nadzemni priključek
PR - notranji priključni razdelilec
PS - prostostoječa omarica
V - vgradna omarica
RO - razdelilna omarica
PMO - priključno merilna omarica

#### V.2.1.1. Tipska izvedba A1

Priključno mesto se nahaja na mestu, kjer se uporabnikov priključek priključi na obstoječe kabelsko omrežje ali izjemoma nadzemno omrežje.
Prevzemno-predajno mesto (ki je hkrati tudi merilno mesto) se nahaja v prostostoječi priključno merilni omarici PS-PMO, ki je locirana izven objekta, npr. na parcelni meji.
Sestavna dela priključka uporabnika sta priključni vod od obstoječega NN omrežja do priključno merilne omarice PS-PMO in sama omarica.
Priključek se izvede z zemeljskim kablom, najmanjšega prereza 35 mm$^2$.
Šivanje ni dovoljeno. Novi priklopi so možni iz razdelilne omarice PS-RO, ki je lahko nameščena ob PS-PMO.
Glavni vod in morebitne vzankane omarice so sestavni deli omrežja.

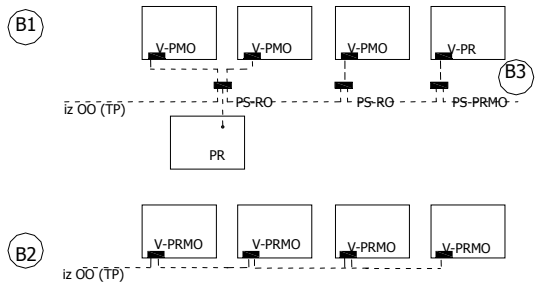
#### V.2.1.2. Tipska izvedba A2

Priključno mesto se nahaja na mestu, kjer se uporabnikov priključek priključi na obstoječe kabelsko omrežje ali izjemoma nadzemno omrežje.
Prevzemno-predajno mesto (ki je hkrati tudi merilno mesto) se nahaja v priključno merilni omarici V-PMO, ki je locirana na fasadi objekta.
Sestavna dela priključka uporabnika sta priključni vod od obstoječega NN omrežja do priključno merilne omarice V-PMO in sama omarica.
Priključek se izvede z zemeljskim kablom, najmanjšega prereza 35 mm$^2$.
Šivanje ni dovoljeno. Novi priklopi so možni iz razdelilne omarice V-RO na fasadi, ki je lahko nameščena poleg V-PMO.
Glavni vod in morebitne vzankane omarice so sestavni deli omrežja.

#### V.2.1.3. Tipska izvedba A3

Dovoljena je samo izjemoma.
Priključno mesto se nahaja na mestu, kjer se uporabnikov priključek priključi na obstoječe nadzemno omrežje.
Prevzemno-predajno mesto (ki je hkrati tudi merilno mesto) se nahaja v priključno merilni omarici V-PMO, ki je locirana na fasadi objekta.
Sestavna dela priključka uporabnika sta priključni vod od obstoječega nadzemnega NN omrežja do priključno merilne omarice V-PMO in sama omarica.
Priključek se izvede z nadzemnim vodom (s samonosilnim kabelskim snopom najmanjšega preseka 3×35+70 0,6/1 kV) preko konzole na objektu. Vgradnja strešnih stojal ni dovoljena.

### V.2.2. B - individualna skupinska stanovanjska gradnja

| | | |
|---|---|---|
| - stanovanjske soseske<br><br>- organizirana stanovanjska gradnja po ZN |  | podzemni vod:<br>- 4x35+ min. 1,5 mm$^2$, če ni šivanja<br>- 4x70+ min. 1,5 mm$^2$, če je šivanje<br><br>Za B3 namesto PS-RO uporabiti PS-PRMO. Povezava števec - notranji razdelilec je zemeljski kabel min Cu 10 mm$^2$! |

OO - obstoječe omrežje
PP - podzemni priključek
RO - razdelilna omarica
PMO - priključno merilna omarica
PRMO - priključno razdelilno merilna omarica
PS - prostostoječa omarica
V - vgradna omarica
TP - transformatorska postaja
PR - notranji priključni razdelilec

#### V.2.2.1. Tipska izvedba B1

Priključno mesto se nahaja v prostostoječi razdelilni omarici PS-RO.
Prevzemno-predajno mesto (ki je hkrati tudi merilno mesto) se nahaja v priključno merilni omarici V-PMO, ki je locirana na fasadi objekta.
Sestavna dela priključka uporabnika sta priključni vod od prostostoječe razdelilne omarice PS-RO do priključno merilne omarice V-PMO in sama omarica.
Priključitev posameznega objekta se izvede iz prostostoječe priključno razdelilne omarice PS-RO z zemeljskim kablom najmanjšega prereza 35 mm$^2$.
Za povezave med TP in PS-RO ter posameznimi PS-RO se uporabijo zemeljski kabli preseka 70 do 240 mm$^2$.
PS-RO se postavlja na parcelni meji.
Glavni vod in omarice PS-RO so sestavni deli omrežja.

#### V.2.2.2. Tipska izvedba B2

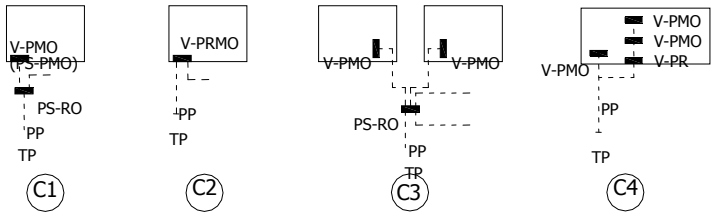
Priključno mesto se nahaja v razdelilnem delu priključno razdelilno merilne omarice V-PRMO, ki je locirana na fasadi objekta.
Prevzemno-predajno mesto (ki je hkrati tudi merilno mesto) se nahaja v merilnem delu priključno razdelilno merilne omarice V-PRMO.
Sestavna dela priključka uporabnika sta priključni vod od razdelilnega dela do merilnega dela priključno razdelilno merilne omarice V-PRMO in sam merilni del omarice V-PRMO.
Povezava razdelilnega in merilnega dela razdelilno merilne omarice V-PRMO se izvede z bakrenimi vodniki najmanjšega prereza 6 mm$^2$.
Za povezave med TP in V-PRMO in posameznimi V-PRMO se uporabijo zemeljski kabli najmanjšega preseka 70 mm$^2$.
Glavni vod in razdelilni del priključno razdelilno merilne omarice V-PRMO sta sestavni del omrežja.

#### V.2.2.3. Tipska izvedba B3

Priključno mesto se nahaja v prostostoječi razdelilni omarici PS-PRMO.
Prevzemno-predajno mesto (ki je hkrati tudi merilno mesto) se nahaja v priključno razdelilno merilni omarici PS-PRMO, ki je locirana na parcelni meji.
Sestavna dela priključka uporabnika sta priključni vod od razdelilnega dela do merilnega dela prostostoječe razdelilno merilne omarice PS-PRMO in sam merilni del omarice PS-PRMO.

Povezava razdelilnega in merilnega dela razdelilno merilne omarice PS-PRMO se izvede z bakrenimi vodniki najmanjšega prereza 6 mm$^2$.
Za povezave med TP in PS-PRMO ter posameznimi PS-PRMO (ali PS-RO) se uporabijo zemeljski kabli 70 do 240 mm$^2$.
Glavni vod in razdelilni del priključno razdelilno merilne omarice PS-PRMO sta sestavni del omrežja.

### V.2.3. C – blokovna stanovanjska gradnja

| | | |
|---|---|---|
| - C1-C3 - stanovanjski blok do 6 stanovanj<br>- C4 - stanovanjski blok z več kot 10 stanovanji |  | podzemni vod:<br>- 4x70+min.1,5 mm$^2$<br>- 4x150+min.1,5 mm$^2$<br>- 4x240+min.1,5 mm$^2$ |

OO - obstoječe omrežje
PP - podzemni priključek
RO - razdelilna omarica
PMO - priključno merilna omarica
PRMO - priključno razdelilno merilna omarica
PS - prostostoječa omarica
V - vgradna omarica
TP - transformatorska postaja
PR - notranji priključni razdelilec

#### V.2.3.1. Tipska izvedba C1

Izvedba je primerna za manjše stanovanjske bloke (do šest stanovanj).
Priključno mesto se nahaja v priključno merilni omarici V-PMO (locirani na fasadi objekta) oziroma PS-PMO (locirani izven objekta na parcelni meji), kjer je hkrati tudi prevzemno-predajno mesto (in merilno mesto).
Priključek uporabnika predstavlja priključno merilna omarica V-PMO oziroma PS-PMO.
Priključni vod se izvede z zemeljskim kablom najmanjšega prereza 70 mm$^2$.
Glavni vod, vzankane razdelilne omarice PS-RO in vod od razdelilne omarice PS-RO do priključno merilne omarice V-PMO oziroma PS-PMO so sestavni del omrežja.

#### V.2.3.2. Tipska izvedba C2

Izvedba je primerna za manjše stanovanjske bloke (do šest stanovanj).
Priključno mesto se nahaja v razdelilnem delu priključno razdelilno merilne omarice V-PRMO (locirani na fasadi objekta), kjer je hkrati tudi prevzemno-predajno mesto (in merilno mesto).
Sestavna dela priključka uporabnika sta priključni vod od razdelilnega dela do merilnega dela prostostoječe razdelilno merilne omarice V-PRMO in sam merilni del omarice V-PRMO.
Povezava razdelilnega in merilnega dela razdelilno merilne omarice V-PRMO se izvede z bakrenimi vodniki najmanjšega prereza 6 mm$^2$.
Za povezave med TP in V-PRMO in posameznimi V-PRMO se uporabijo zemeljski kabli najmanjšega prereza 70 mm$^2$.
Glavni vod in razdelilni del priključno razdelilno merilne omarice V-PRMO sta sestavni del omrežja.

#### V.2.3.3. Tipska izvedba C3

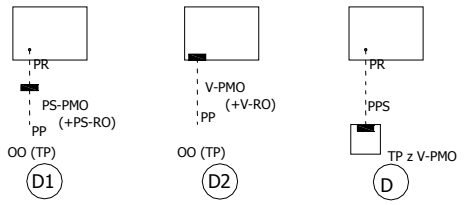
Priključno mesto se nahaja v priključno merilni omarici V-PMO, ki je locirana na stalno dostopnem mestu znotraj objekta, kjer je hkrati tudi prevzemno-predajno mesto (in merilno mesto).
Priključek uporabnika predstavlja priključno merilna omarica V-PMO.
Priključitev posameznih objektov se izvede iz prostostoječe priključno razdelilne omarice PS-RO z zemeljskim kablom najmanjšega prereza 70 mm$^2$.

Za povezave med TP in PS-RO in posameznimi PS-RO se uporabijo zemeljski kabli preseka 70 do 240 $mm^2$.
Glavni vod, vzankane razdelilne omarice PS-RO in vod od razdelilne omarice PS-RO do priključno merilne omarice V-PMO so sestavni del omrežja.

V.2.3.4. Tipska izvedba C4

Izvedba je primerna za večje stanovanjske bloke (z več kot desetimi stanovanji).
Priključno mesto se nahaja v priključno merilni omarici V-PMO ali notranjem razdelilcu V-PR, ki sta locirana na centralnih stalno dostopnih mestih znotraj objekta. V primeru omarice V-PMO se prevzemno-predajno mesto (ki je hkrati tudi merilno mesto) nahaja v tej omarici, v primeru notranjega razdelilca V-PR pa se prevzemno-predajno mesto (ki je hkrati tudi merilno mesto) nahaja v priključno merilni omarici V-PMO.
Priključek uporabnika predstavlja v primeru priključno merilne omarice V-PMO sama omarica V-PMO. V primeru notranjega razdelilca V-PR priključek predstavlja povezava od razdelilca V-PR do priključno merilne omarice V-PMO in sama omarica V-PMO.
Za povezave med TP in notranjim razdelilcem V-PR ter notranjim razdelilcem V-PR in posamezno priključno merilno omarico V-PMO se uporabijo zemeljski kabli najmanjšega prereza 70 $mm^2$.
Glavni vod do V-PR in direktno do priključno merilne omarice V-PMO sta sestavni del omrežja.
Povezave med V-PR in V-PMO so del notranje inštalacije objekta in last lastnikov stanovanjskega objekta.

### V.2.4. D - ostala gradnja - odjem na nizkonapetostni strani (delavnice, trgovine, poslovni prostori…)

| | | |
|---|---|---|
| - delavnice<br>- trgovine<br>- poslovni prostori |  | podzemni vod:<br>4x70+min.1,5 $mm^2$<br>4x150+min.1,5 $mm^2$<br>4x240+min.1,5 $mm^2$ |

OO - obstoječe omrežje
PP - podzemni priključek
PPS – podzemni priključek samostojni
RO - razdelilna omarica
PMO - priključno merilna omarica
PS - prostostoječa omarica
V - vgradna omarica
TP - transformatorska postaja
PR - notranji priključni razdelilec

V.2.4.1. Tipska izvedba D1

Priključno mesto se nahaja na mestu, kjer se uporabnikov priključek priključi na obstoječe kabelsko omrežje, ali v transformatorski postaji.
Prevzemno-predajno mesto (ki je hkrati tudi merilno mesto) se nahaja v prostostoječi priključno merilni omarici PS-PMO, ki je locirana izven objekta, npr. na parcelni meji.
Sestavna dela priključka uporabnika sta priključni vod od obstoječega nizkonapetostnega omrežja oziroma TP do priključno merilne omarice PS-PMO in sama omarica.
Priključni vod se izvede z zemeljskim kablom, najmanjšega prereza 70 $mm^2$. Šivanje iz PS-PMO ni dovoljeno; novi priklopi se izvedejo iz razdelilne omarice PS-RO, ki je lahko nameščena ob PS-PMO.
Glavni vod od obstoječega omrežja ali TP do prostostoječe razdelilne omarice PS-RO in morebitne vzankane razdelilne omarice so sestavni del omrežja.

V.2.4.2. Tipska izvedba D2

Priključno mesto se nahaja na mestu, kjer se uporabnikov priključek priključi na obstoječe kabelsko omrežje, ali v transformatorski postaji.
Prevzemno-predajno mesto (ki je hkrati tudi merilno mesto) se nahaja v priključno merilni omarici V-PMO, ki je locirana na fasadi objekta.
Sestavna dela priključka uporabnika sta priključni vod od obstoječega nizkonapetostnega omrežja oziroma TP do priključno merilne omarice V-PMO in sama omarica.
Priključni vod se izvede z zemeljskim kablom, najmanjšega prereza 70 $mm^2$. Šivanje iz V-PMO ni dovoljeno; novi priklopi se izvedejo iz razdelilne omarice V-RO, ki je lahko nameščena ob V-PMO.
Glavni vod od obstoječega omrežja ali TP do vgradne razdelilne omarice V-RO in morebitne vzankane razdelilne omarice so sestavni del omrežja.

V.2.4.3. Tipska izvedba D3

Priključno mesto se nahaja v priključno merilni omarici V-PMO, ki je locirana na fasadi TP, kjer je hkrati tudi prevzemno-predajno mesto (in merilno mesto). Izjemoma je ta lahko nameščena na lahko dostopnem mestu v bližini uporabnikovega objekta. Možna je tudi izvedba s prostostoječo priključno merilno omarico PS-PMO postavljeno v neposredni bližini TP, kjer je hkrati tudi prevzemno-predajno mesto (in merilno mesto), oziroma izjemoma na lahko dostopnem mestu v bližini uporabnikovega objekta.
Sestavna dela priključka uporabnika sta priključni nizkonapetostni priključni vod od TP do priključnega mesta, vključno s priključno merilno omarico V-PMO oziroma PS-PMO. Povezava PPS od V-PMO (PS-PMO) do PR pa je del notranje inštalacije in last lastnika objekta.
Priključni vod do V-PMO (PS-PMO) se izvede z zemeljskim kablom, najmanjšega prereza 70 $mm^2$.
Povezava (podzemni priključek samostojni PPS) med V-PMO (PS-PMO) in notranjim priključnim razdelilcem PR naj bo v okviru tehničnih pogojev vsaj enakega prereza kot je priključni vod do V-PMO (PS-PMO).

**V.2.5. E - ostala gradnja - odjem na srednjenapetostni strani**

Priključno mesto se v primeru zazankanja (dvostranskega napajanja) TP nahaja v TP na meji med vodno celico in merilno (ali merilno spojno) celico SN bloka. Priključno mesto se v primeru radialnega (enostranskega) napajanja TP nahaja na mestu, kjer se uporabnikov priključek priključi na obstoječe SN omrežje (priključne sponke SN stikala v TP ali priključne sponke SN stikala na priključnem drogu nadzemnega SN omrežja).
Prevzemno-predajno mesto (ki je hkrati tudi merilno mesto) se v primeru dvostranskega napajanja nahaja v merilni (ali merilno spojni) celici SN bloka TP. Prevzemno-predajno mesto se v primeru enostranskega napajanja nahaja na mestu, kjer se uporabnikov priključek priključi na obstoječe SN omrežje, merilno mesto pa se namesti v merilni (ali merilno spojni) celici SN bloka TP.
Priključek uporabnika v primeru dvostranskega napajanja obsega celotno opremo TP razen dveh vodnih celic SN bloka. Priključek uporabnika v primeru enostranskega napajanja obsega SN vod od točke priključitve na SN omrežje do uporabnikove TP in sama TP.
Priključni SN vod se izvede skladno z zahtevami točke 4., sama TP pa skladno z zahtevami uporabnika in tehničnimi zahtevami za izgradnjo TP.
V primeru dvostranskega napajanja TP je dvostranska vključitev v SN omrežje skupaj z vodnimi celicami SN bloka del omrežja, ostala oprema TP pa je del notranje inštalacije in last uporabnika. V primeru enostranskega napajanja TP sta SN priključek in TP del notranje inštalacije in last uporabnika.

# VI. ZAHTEVNOST PRIKLJUČKOV

Po zahtevnosti je delitev priključkov naslednja:

- Enostavni priključki: v to skupino spadajo tipske izvedbe priključkov objektov skupine "A",
- Manj zahtevni priključki: v to skupino spadajo tipske izvedbe priključkov objektov skupine "B" in "C",

- Zahtevni priključki: v to skupino spadajo tipske izvedbe priključkov objektov skupine "D" in "E".

# VII. PRENAPETOSTNA ZAŠČITA PRIKLJUČKOV

## VII.1. NN PRIKLJUČKI

Prenapetostni odvodniki razreda II pokrivajo zaščito izven stavb.
Obvezna mesta vgradnje:

- v NN nadzemnem omrežju v medsebojni razdalji od 200 do 500 m,
- na prehodih nadzemnih vodov v kabel,
- na koncih nadzemnih vodov,
- na nadzemnih priključkih pri izpostavljenih in osamljenih hišah,
- na stebernih TP na transformatorjih in izvodih.

Prenapetostni odvodnik naj ima naslednje tehnične karakteristike:

- razred II,
- nazivni odvodni tok (8/20) In=15kA,
- maksimalni odvodni tok (8/20) Imax>>30kA,
- maksimalna dovoljena delovna napetost AC/DC Uc=440/585 V (v NNO in na prehodu NNO v podzemni kablovod) in AC/DC Uc=275/350 V (na koncu NNO ali v NN omaricah in NN zbiralnicah)
- stopnja zaščite >1,6 kV,
- stopnja zaščite min IP 55,
- odzivni čas ta<25ns,
- temperaturno območje –40 do +85 °C

Prenapetostni odvodnik mora biti priključen in ozemljen po najkrajši poti. Ozemljitvena upornost naj ne presega 5 Ω oz. 10 Ω v primeru visoke specifične upornosti tal. Vsak PO mora imeti svojo ozemljitev, ki je del skupnega ozemljitvenega sestava.
Prenapetostna zaščita stanovanjskih objektov ni obvezna, vendar je priporočljiva. Uporabijo se prenapetostni odvodniki razreda B ali klase I,II.

## VII.2. SN PRIKLJUČKI

SN prenapetostni odvodniki se namestijo v začetni in končni točki kabelskega SN priključka, če je ta izveden kot odcep od SN nadzemnega omrežja.
Uporabijo se kovinsko oksidni odvodniki prenapetosti PO/SN 10 kA/20 kV, razreda I ob upoštevanju parametrov obratovanja SN omrežja. Prenapetostni odvodnik mora biti priključen in ozemljen po najkrajši poti. Ozemljitvena upornost naj ne presega 5 Ω oz. 10 Ω v primeru visoke specifične upornosti tal. Vsak komplet PO mora imeti svojo ozemljitev, ki je del skupnega ozemljitvenega sestava.

PRILOGA 5

# N A V O D I L A

# ZA PRIKLJUČEVANJE IN OBRATOVANJE ELEKTRARN INŠTALIRANE ELEKTRIČNE MOČI DO 10 MW

**Maribor, avgust 2010**

# I. SPLOŠNE DOLOČBE

Ta navodila podajajo tehnične pogoje in karakteristike, ki jih je treba upoštevati pri priključevanju in obratovanju proizvajalcev električne energije z elektrarnami nazivne moči do 10 MW, ki so vključeni v distribucijski elektroenergetski sistem (DEES) Slovenije.

Navodila so skupaj z drugimi veljavnimi tehničnimi predpisi, pravilniki in standardi (na primer SIST EN 50438) namenjena kot vodilo pri pripravi tehnične dokumentacije, izdaji ustreznih soglasij in izvedbi del pri priključevanju in obratovanju razpršenih virov (RV) električne energije.

Ta navodila ne veljajo za priključevanje in obratovanje električnih agregatov, ki so namenjeni izključno za otočno obratovanje in pri katerih paralelni priklop na omrežje DEES ni predviden, oziroma je z ustreznimi tehničnimi ukrepi preprečen.

V teh navodilih uporabljeni izrazi imajo naslednji pomen:

**Proizvajalci:** so fizične ali pravne osebe, ki s svojimi napravami (RV) pretvarjajo primarno obliko energije v električno energijo.

**Elektrarna:** je energetski objekt za proizvodnjo električne energije z enim ali več generatorji, ne glede na vrsto primarne energije in način pretvorbe. V nadaljevanju bo uporabljan tudi izraz RV (razpršeni vir).

**Generator:** je rotirajoči ali statični energetski pretvornik primarne energije v električno energijo.

**Omrežje:** je skupek medsebojno galvansko povezanih vodov, ki so namenjeni za prenos in razdelitev električne energije. Po napetosti razlikujemo visokonapetostna, srednjenapetostna in nizkonapetostna omrežja.

**Priključno mesto:** je točka, v kateri so naprave proizvajalca priključene na distribucijsko elektroenergetsko omrežje in velja za to navodilo.

**Ločilno mesto:** služi za povezavo ali ločitev med distribucijskim omrežjem, ki ga upravlja SODO, in napravami proizvajalca ter velja za to navodilo.

# II. KLASIFIKACIJA ELEKTRARN

Elektrarne so glede na moč, vrsto generatorja, način obratovanja in napetostne nivoje razvrščene v skupine po kriterijih, ki so podani v nadaljevanju.

## II.1. KLASIFIKACIJA GLEDE NA INSTALIRANO MOČ ELEKTRARNE IN MESTO VKLJUČITVE V OMREŽJE

Delitev na skupine po moči na ločilnem mestu in napetostnem nivoju vključitve, ne glede na število vgrajenih generatorjev:

1. Do vključno 16 A na fazo, vključene v NN (400/230 V) omrežje. Kot navidezna moč elektrarne se vedno upošteva cos(φ) = 0,8 glede na inštalirano delovno moč.
2. Do vključno 250 kW, vključene v NN (400/230 V) omrežje. Kot navidezna moč elektrarne se vedno upošteva cos(φ) = 0,8 glede na instalirano delovno moč.
3. Nad 250 kW vključene v NN (400/230 V) omrežje. Kot navidezna moč elektrarne se vedno upošteva cos(φ) = 0,8 glede na instalirano delovno moč.
4. Vse elektrarne vključene v SN napetostni nivo.

### II.1.1. Označevanje tipa glede na priklop in moč generatorjev

Na **prvem mestu** je delovna moč v kW, zaokrožena na eno decimalko.
Na **drugem mestu** je napetostni nivo.

**N** = NN (400/230 V).
**S** = SN (10 kV, 20 kV, 35 kV,…..).

Na **tretjem mestu** je število faz priklopa.

**1** = enofazen priklop.
**2** = dvofazen priklop.
**3** = trifazen priklop.

Primer: Elektrarna moči 4,36 kW, vključena v NN napetostni nivo, z enofaznim priklopom: **4.4N1 .**

## II.2. KLASIFIKACIJA GLEDE NA SMER PRETOKA ENERGIJE

### II.2.1. Klasičen proizvodni priklop

V to skupino sodijo vsi priklopi, katerih lastni odjem na priključnem mestu ne presega 20 % inštalirane delovne moči vseh generatorjev.

### II.2.2. Porabniško - proizvodni priklop

V to skupino sodijo vsi priklopi, katerih lastni odjem na priključnem mestu presega 20 % inštalirane delovne moči vseh generatorjev.

### II.2.3. Porabniški priklop

V to skupino sodijo odjemalci, ki sicer imajo vgrajene tudi generatorje, vendar le z namenom pokrivanja dela ali celote svoje porabe energije. Pogojeno je, da pretok energije v omrežje ne presega 10 % priključne moči.

### II.2.4. Označevanje glede na smer pretoka energije:

**E** = klasičen proizvodni priklop;

**M** = porabniško - proizvodni priklop;

**P** = porabniški priklop.

## II.3. KLASIFIKACIJA GLEDE NA NAČIN OBRATOVANJA IN VODENJA S STRANI SODO TER TIP KOMPENZACIJE

### II.3.1. Klasični razpršeni vir (RV)

SODO nima neposrednega vpliva na obratovanje elektrarne, razen splošnih pogojev glede proizvodnje jalove energije, ki so podani v soglasju o priključitvi.

### II.3.2. Sistemski RV tip A

V to skupino sodijo elektrarne, ki s svojimi posebnimi obratovalnimi lastnostni služijo SODO. Elektrarna ima s SODO sklenjeno pogodbo o sistemskih storitvah (proizvodnja jalove moči), ki presegajo splošne pogoje za proizvodnjo jalove energije, podane v soglasju o priključitvi.

### II.3.3. Sistemski RV tip B

V to skupino sodijo elektrarne, ki s svojimi posebnimi obratovalnimi lastnostni služijo SODO. Elektrarna ima s SODO sklenjeno pogodbo o sistemskih storitvah (proizvodnja jalove moči in otočno obratovanje ob potrebi), ki presegajo splošne pogoje za proizvodnjo jalove energije, podane v soglasju o priključitvi.

### II.3.4. Označevanje glede na obratovanje

**0** = elektrarna nima pogodbe o sistemskih storitvah.

**A** = sistemska elektrarna tip A.

**B** = sistemska elektrarna tip B.

### II.3.5. Označevanje glede na tip kompenzacije

**0** = elektrarna nima vgrajenih posebnih kompenzacijskih naprav.

**R** = elektrarna ima vgrajene kompenzacijske naprave, ki ne povzročajo feroresonančnih pojavov.

**F** = elektrarna ima vgrajene kompenzacijske naprave, ki lahko povzročijo feroresonančne pojave.

## II.4. ZDRUŽENO OZNAČEVANJE KLASIFIKACIJE ELEKTRARN

Vse naštete lastnosti elektrarne se združi v enotno označitev. Lastnosti so naštete po vrsti.

imer: Moč elektrarne 2,5 MW, trifazni priklop na srednjenapetostni nivo, mešan odjem in proizvodnja na priključnem mestu, sklenjena pogodba o proizvodnji jalove energije. Ni kompenzacijskih naprav:

**2500.0S3MA0**

inštalirana moč elektrarne (kW)

napetostni nivo

število faz priklopa

tip glede na smer pretoka energije

tip glede na obratovanje

tip glede na kompenzacijske naprave

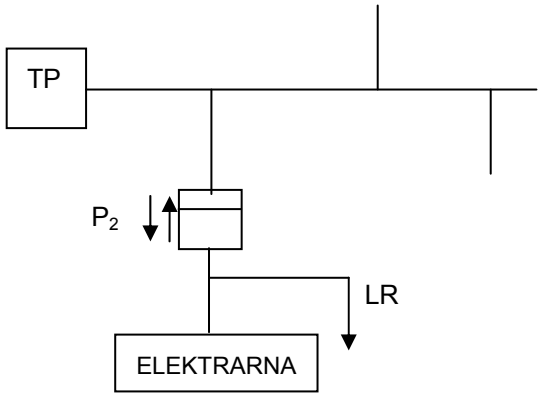
# III. OSNOVNI NAČINI VKLJUČEVANJA V DISTRIBUCIJSKO OMREŽJE

V nadaljevanju so prikazani osnovni načini vključevanja elektrarn v distribucijsko elektroenergetsko omrežje. Sheme veljajo smiselno za elektrarne z enim ali več generatorji. Priključevanje generatorjev v interno omrežje elektrarne s transformacijo je stvar dogovora med investitorjem in projektantom. Lastna raba je električna energija, porabljena za obratovanje same proizvodne naprave, za pogon napajalnih črpalk, kompresorjev, mlinov, gorilnikov, čistilne naprave in drugih podobnih naprav, ki so nujne za delovanje proizvodne naprave.

## III.1. VKLJUČITEV ELEKTRARNE V NIZKONAPETOSTNO DISTRIBUCIJSKO OMREŽJE

### III.1.1. Tipska shema P1:

Elektrarna je priključena direktno na NN omrežje.
Sestavna dela priključka elektrarne sta priključni vod od obstoječega NN omrežja do priključno merilne omarice in sama omarica (shema P1.1 in shema P1.2). V shemi P1.3 sta sestavna dela priključka elektrarne priključni vod od obstoječega ali novega internega omrežja do merilne omarice in sama omarica.
Priključek se izvede skladno s 3. točko Tipizacije omrežnih priključkov končnih odjemalcev.
Osnovna shema P1.1 je naslednja:

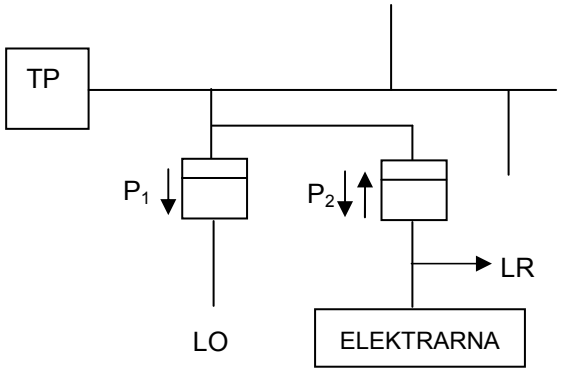



Legenda:

$P_1$ – števec porabljene energije končnega odjemalca
$P_2$ – števec neto proizvedene e.e. in LR proizvodne naprave
$P_3$ – števec odvzete/oddane e.e. iz/v omrežje
$P_4$ – poseben števec LR proizvodne naprave
LR – lastna raba
LO – lastni odjem
$P_g$ – delovna moč elektrarne pri $\cos\varphi = 0,8$
$S_g$ – navidezna inštalirana moč elektrarne
$P_{odj}$ – naročena delovna moč odjema

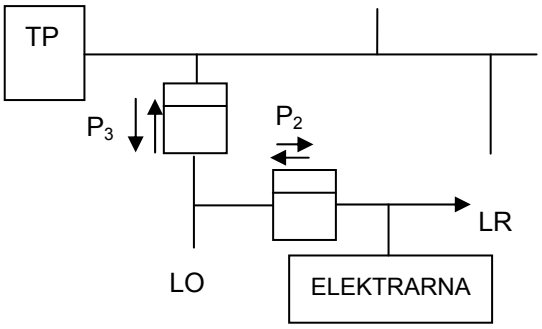
V kolikor se poleg elektrarne pojavlja tudi lastni odjem (obstoječ ali nov), se elektrarna priključi po eni izmed spodnjih shem:

Shema P1.2




Shema P1.3

Pogoji: Odjemalec in $S_g \leq 0,8 * S_{odj}$



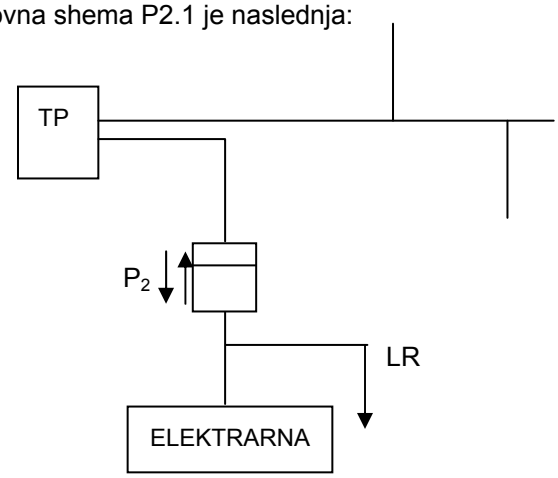

Shema P1.3 se lahko uporabi v primeru, ko obstoječe omrežje za prevzemno predajnim mestom odjemalca omogoča priklop elektrarne, priključitev pred prevzemno predajno mesto pa bi pomenila

nesorazmerne stroške za izgradnjo distribucijskega omrežja, pri čemer mora biti izpolnjen pogoj moči ($S_g \leq 0{,}8 * S_{odj}$).

V kolikor moč lastne rabe $S_{LR}$ elektrarne ne dosega 20 % moči elektrarne $S_g$, je potrebno v vejo označeno z LR (lastna raba) montirati števec električne energije $P_4$ skladno s shemami iz Tipizacije merilnih mest. Navedeno ne velja v primeru, dokler se za merjenje proizvedene električne energije lahko uporabljajo direktne meritve (brez merilnih transformatorjev).

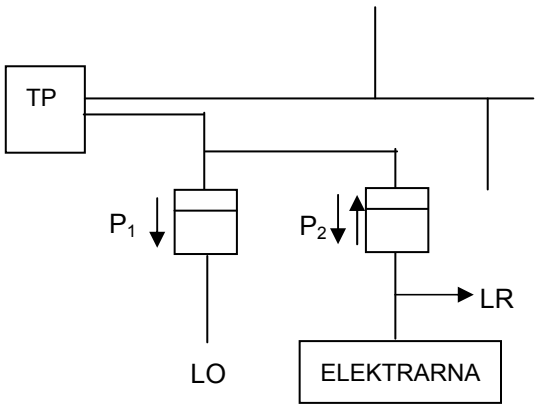
### III.1.2. Tipska shema P2:

Priključitev elektrarne je izvedena s samostojnim vodom na izvod nizkonapetostnega razdelilca v TP SN/0,4 kV.
Sestavna dela priključka proizvajalca sta priključni vod od TP do priključno merilne omarice in sama omarica (shema P2.1 in shema P2.2). V shemi P2.3 sta sestavna dela priključka elektrarne priključni vod od obstoječega ali novega internega omrežja do merilne omarice in sama omarica.
Priključek se izvede skladno s 3. točko Tipizacije omrežnih priključkov končnih odjemalcev.
Osnovna shema P2.1 je naslednja:



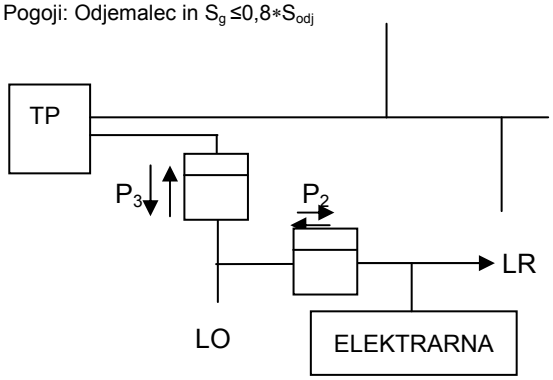

V kolikor se poleg elektrarne pojavlja tudi lastni odjem (obstoječ ali nov), se elektrarna priključi po eni izmed spodnjih shem:

Shema P2.2




Shema P2.3

Pogoji: Odjemalec in $S_g \leq 0{,}8 * S_{odj}$



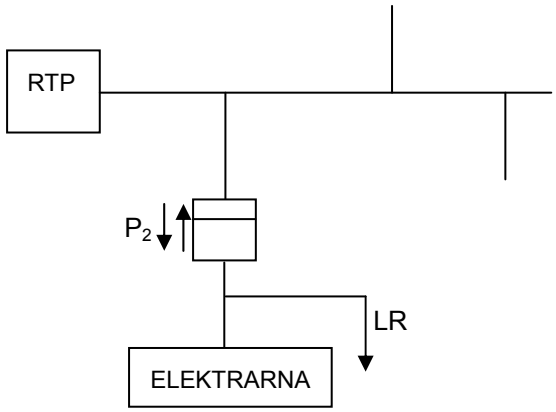

Shema P2.3 se lahko uporabi v primeru, ko obstoječe omrežje za prevzemno predajnim mestom odjemalca omogoča priklop elektrarne, priključitev pred prevzemno predajno mesto pa bi pomenila nesorazmerne stroške za izgradnjo distribucijskega omrežja, pri čemer mora biti izpolnjen pogoj moči ($S_g \leq 0{,}8 * S_{odj}$).

V kolikor moč lastne rabe $S_{LR}$ elektrarne ne dosega 20 % moči elektrarne $S_g$, je potrebno v vejo označeno z LR (lastna raba) montirati števec električne energije $P_4$ skladno s shemami iz Tipizacije merilnih mest. Navedeno ne velja v primeru, dokler se za merjenje proizvedene električne energije lahko uporabljajo direktne meritve (brez merilnih transformatorjev).

## III.2. VKLJUČITEV ELEKTRARNE V SREDNJENAPETOSTNO DISTRIBUCIJSKO OMREŽJE

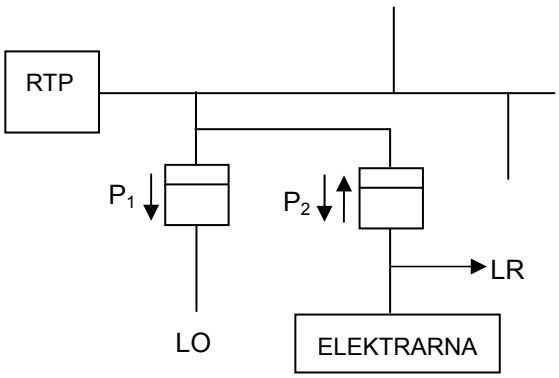
### III.2.1. Tipska shema P3:

Elektrarna je priključena v SN vod, na katerega so priključene tudi druge transformatorske postaje. Priključek elektrarne je priključni vod od obstoječega SN voda do elektrarne (shema P3.1 in shema P3.2). V shemi P3.3 sta sestavna dela priključka elektrarne priključni vod od obstoječega ali novega internega omrežja do elektrarne.
Priključek se izvede skladno s 4. točko Tipizacije omrežnih priključkov končnih odjemalcev.
Osnovna shema P3.1 je naslednja:



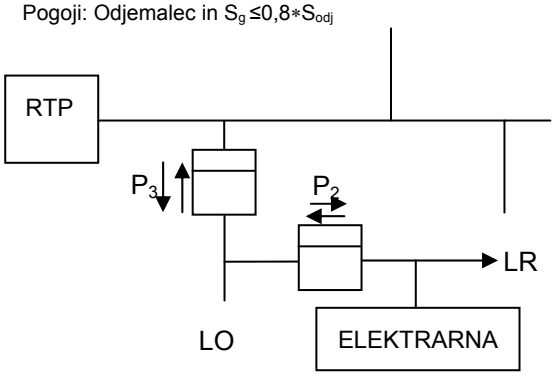

V kolikor se poleg elektrarne pojavlja tudi lastni odjem (obstoječ ali nov), se elektrarna priključi po eni izmed spodnjih shem:

Shema P3.2




Shema P3.3

Pogoji: Odjemalec in $S_g \leq 0{,}8 * S_{odj}$

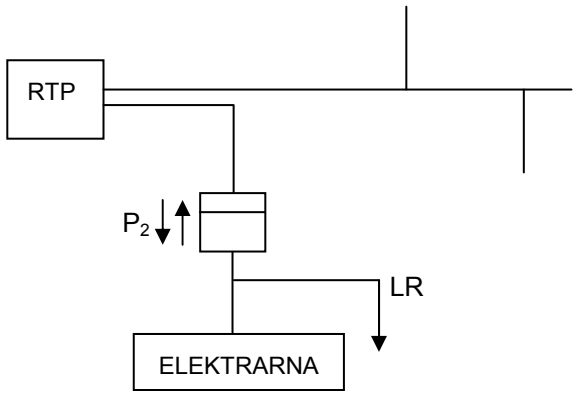



Shema P3.3 se lahko uporabi v primeru, ko obstoječe omrežje za prevzemno predajnim mestom odjemalca omogoča priklop elektrarne, priključitev pred prevzemno predajno mesto pa bi pomenila nesorazmerne stroške za izgradnjo distribucijskega omrežja, pri čemer mora biti izpolnjen pogoj moči ($S_g \leq 0{,}8 * S_{odj}$).

V kolikor moč lastne rabe $S_{LR}$ elektrarne ne dosega 20 % moči elektrarne $S_g$, je potrebno v vejo označeno z LR (lastna raba) montirati števec električne energije $P_4$ skladno s shemami iz Tipizacije merilnih mest.

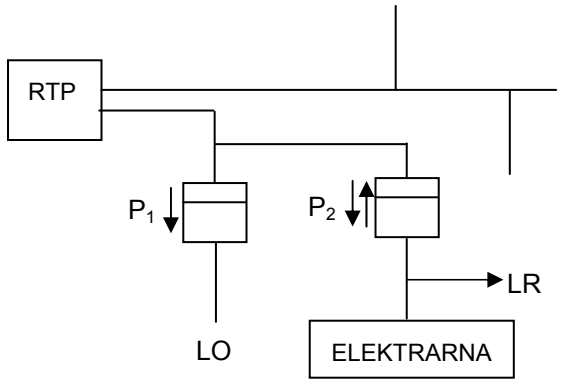
### III.2.2. Tipska shema P4:

Elektrarna je priključena s samostojnim SN vodom v SN celico RTP.
Priključek elektrarne je priključni vod od RTP do elektrarne (shema P4.1 in shema P4.2). V shemi P4.3 sta sestavna dela priključka elektrarne priključni vod od obstoječega ali novega internega omrežja do elektrarne.
Priključek se izvede skladno s 4. točko Tipizacije omrežnih priključkov končnih odjemalcev.
Osnovna shema P4.1 je naslednja:



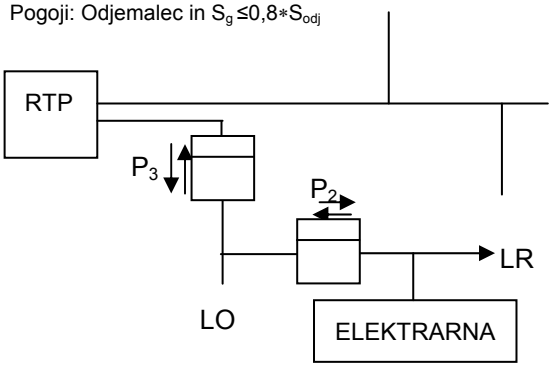

V kolikor se poleg elektrarne pojavlja tudi lastni odjem (obstoječ ali nov), se elektrarna priključi po eni izmed spodnjih shem:

Shema P4.2




Shema P4.3

Pogoji: Odjemalec in $S_g \leq 0{,}8 * S_{odj}$




Shema P4.3 se lahko uporabi v primeru, ko obstoječe omrežje za prevzemno predajnim mestom odjemalca omogoča priklop elektrarne, priključitev pred prevzemno predajno mesto pa bi pomenila nesorazmerne stroške za izgradnjo distribucijskega omrežja, pri čemer mora biti izpolnjen pogoj moči ($S_g \leq 0{,}8 * S_{odj}$).

V kolikor moč lastne rabe $S_{LR}$ elektrarne ne dosega 20 % moči elektrarne $S_g$, je potrebno v vejo označeno z LR (lastna raba) montirati števec električne energije $P_4$ skladno s shemami iz Tipizacije merilnih mest.

## III.3. NAČIN PRIPRAVE PODATKOV O PORABI IN PROIZVODNJI ELEKTRIČNE ENERGIJE

Način priprave podatkov o porabi in proizvodnji električne energije za potrebe obračuna električne energije in drugih dajatev je podan v Razpredelnici 3.1, za potrebe obračuna omrežnine pa v Razpredelnici 3.2.

**Razpredelnica 3.1: Način priprave podatkov o porabi in proizvodnji električne energije – za potrebe obračuna električne energije in drugih dajatev**

| Količine | Sheme PX.1 | Sheme PX.2 | Sheme PX.3 |
|---|---|---|---|
| $W_{NPEO}$ | $W_{P2-}$ | $W_{P2-}$ | $W_{P3-}$ |
| $W_{NPE}$ | $W_{P2-}$ | $W_{P2-}$ | $W_{P2-}$ |
| $W_{LR}$ | $W_{P2+}$, $(W_{P2+}+W_{P4+})$ | $W_{P2+}$, $(W_{P2+}+W_{P4+})$ | $W_{P2+}$, $(W_{P2+}+W_{P4+})$ |
| $P_{LR}$ | $P_{P2+}$, $(P_{P2+}\text{ali } P_{P4+})$* | $P_{P2+}$, $(P_{P2+}\text{ali } P_{P4+})$* | $P_{P2+}$, $(P_{P2+}\text{ali } P_{P4+})$* |
| $Q_{LR}$ | $Q_{P2+}$ $(Q_{P2+}+Q_{P4+})$ | $Q_{P2+}$ $(Q_{P2+}+Q_{P4+})$ | $Q_{P2+}$ $(Q_{P2+}+Q_{P4+})$ |
| $W_{KO}$ | - | $W_{P1+}$ | $(W_{P3+}+W_{P2-})-(W_{P3-}+W_{P2+})=(W_{P3+}+W_{NPE})-(W_{P3-}+W_{LR})$ |
| $P_{KO}$ | - | $P_{P1+}$ | $P_{P3+}$ |
| $Q_{KO}$ | - | $Q_{P1+}$ | $Q_{P3+}-Q_{P2+}$ |

**Razpredelnica 3.2: Način priprave podatkov o porabi in proizvodnji električne energije - za potrebe obračuna omrežnine**

| Količine | Sheme PX.1 | Sheme PX.2 | Sheme PX.3 |
|---|---|---|---|
| $W_{NPEO}$ | - | - | - |
| $W_{NPE}$ | - | - | - |
| $W_{LR}$ | $W_{P2+}$, $(W_{P2+}+W_{P4+})$ | $W_{P2+}$, $(W_{P2+}+W_{P4+})$ | - |
| $P_{LR}$ | $P_{P2+}$, $(P_{P2+}\text{ali } P_{P4+})$* | $P_{P2+}$, $(P_{P2+}\text{ali } P_{P4+})$* | - |
| $Q_{LR}$ | $Q_{P2+}$ $(Q_{P2+}+Q_{P4+})$ | $Q_{P2+}$ $(Q_{P2+}+Q_{P4+})$ | - |
| $W_{KO}$ | - | $W_{P1+}$ | $W_{P3+}$ |
| $P_{KO}$ | - | $P_{P1+}$ | $P_{P3+}$ |
| $Q_{KO}$ | - | $Q_{P1+}$ | $Q_{P3+}$ |

Okrajšave in simboli v zgornji razpredelnici imajo naslednji pomen:

$NPE$ neto proizvedena energija

$P_{KO}$ obračunska moč končnega odjemalca

$P_{LR}$ obračunska moč lastne rabe proizvajalca

$P_{Px+}$ (t) izmerjene in registrirane povprečne četrt urne moči na števcu Px- prejem e.e.

$P_{Px-}$ (t) izmerjene in registrirane povprečne četrt urne moči na števcu Px- oddaja e.e.

$W_{Px+}$ Izmerjena električna energija na števcu $P_X$ - prejem električne energije

$W_{Px-}$ Izmerjena električna energija na števcu $P_X$ - oddaja električne energije

$W_{NPEO}$ neto proizvedena električna energija, ki je oddana v javno omrežje

$W_{LR}$ Lastna raba proizvodne naprave

$W_{NPE}$ neto proizvedena električna energija proizvodne naprave

$W_{KO}$ porabljena električna energija končnega odjemalca

$Q_{LR}$ jalova energija lastne rabe proizvodne naprave

$Q_{KO}$ jalova energija končnega odjemalca

$Q_{Px+}$ izmerjena jalova energija na števcu Px - prejem e.e.

* upošteva se števec, na katerem je višja vrednost

### III.4. PRIKAZ OSNOVNIH NAČINOV VKLJUČEVANJA V DISTRIBUCIJSKO OMREŽJE

Prikaz osnovnih načinov vključevanja v distribucijsko elektroenergetsko omrežje glede na moč elektrarne in vrsto vključitve (enofazno, dvofazno in trifazno) je podana v Razpredelnici 3.3.

Glede na razmere v distribucijskem omrežju in dovoljene motnje, ki jih elektrarna lahko povzroča v distribucijskem omrežju, lahko SODO določi tudi drug način vključitve, kot je predviden v Razpredelnici 3.3., pri čemer mora biti ta način vključitve v skladu z izračunanimi parametri omrežja in želenim načinom izvedbe notranjega priključka pri investitorju.

**Razpredelnica 3.3: Možne vključitve elektrarne v omrežje EES glede na nazivno moč elektrarne**

| nazivna moč elektrarne | vrsta vključitve | | | napetostni nivo vključitve | | zahtevan razred elektrarne glede proizvodnje jalove energije |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | enofazno | dvofazno | trofazno | NN (P1, P2) | SN (P3, P4) | |
| do 3,7 kW | X | X | X | X | | A ali C |
| do 7,4 kW | | X | X | X | | A ali C |
| do 10,0 kW | | | X | X | | A ali C |
| do 250 kW | | | X | X | X | B, C ali D |
| do 1.000 kW | | | X | X | X | C ali D |
| do 10.000 kW | | | X | | X | D |

Načeloma se elektrarne v omrežje vključujejo trofazno s simetrično razporeditvijo proizvedene moči po fazah. V kolikor je nazivna moč elektrarne manjša ali enaka 7,4 kW, se sme elektrarna vključiti v omrežje dvofazno ali trofazno. V kolikor je nazivna moč elektrarne manjša ali enaka 3,7 kW, se sme elektrarna vključiti v omrežje enofazno, dvofazno ali trofazno.
V nizkonapetostno (NN) distribucijsko omrežje se smejo vključiti elektrarne nazivnih moči do 1.000 kW pod pogojem, da kratkostične in ostale razmere v NN omrežju to dopuščajo. V kolikor razmere v omrežju vključitve v NN omrežje ne dopuščajo (čeprav je nazivna moč elektrarne manjša ali enaka 1.000 kW), je treba takšno elektrarno vključiti v srednjenapetostno (SN) omrežje. V tem primeru mora elektrarna zadoščati pogojem za proizvodnjo jalove energije (razred D) in vsem ostalim navedenim pogojem v teh Navodilih, kot je predpisano za elektrarne, ki se vključujejo v SN omrežje.
Posamezni razredi elektrarn (A, B, C in D) so podrobno opisani v poglavju VII.

# IV. LOČILNO MESTO

Ločilno mesto je skupek naprav, ki s svojim delovanjem ščiti omrežje pred škodljivimi vplivi elektrarne in ščiti elektrarno pred škodljivimi vplivi iz omrežja. Vpliv je definiran kot vpliv na naprave v smislu:

- skrajševanja življenjske dobe,
- uničenja,
- motenj v obratovanju,
- poslabšanje kakovosti napetosti in podobno.

Ločilno mesto ni varnostni element, ki bi omogočal dovolj varno ločitev za potrebe dela na napravah. V ta namen se je potrebno poslužiti dodatnih varnostnih ukrepov (ozemljevanje elementov, ki so običajno pod napetostjo, ločitev z ločilniki in podobnimi napravami, ki so namenjene zanesljivi ločitvi).
Ločilno mesto je naprava, katere namen je, da zanesljivo loči elektrarno od distribucijskega omrežja predvsem v naslednjih primerih:

- izpad izvoda v RTP 110 kV/SN,
- KS in ZS na izvodu v distribucijskem omrežju,
- KS in ZS med generatorjem in ločilnim mestom,
- nezmožnost omrežja, da sprejme energijo,
- odstopanj v višini oziroma frekvenci napetosti v omrežju ter
- vzdrževanje in popravila na distribucijskem omrežju v kombinaciji z dodatnimi ukrepi za varno delo.

Navedeni primeri običajno ne nastopajo samostojno ampak povezano. Iz njih izhajajo določene zahteve do elementov ločilnega mesta.
Če je odklopnik na ločilnem mestu hkrati generatorski odklopnik, velja to še v naslednjih primerih:

- preobremenitve generatorja, in
- okvare na generatorju.

Izklop se mora izvršiti z namenom, da se zaščiti ostale uporabnike distribucijskega omrežja pred vplivi elektrarne in zaščiti elektrarno pred škodljivimi vplivi iz omrežja. Med ločilnim mestom in generatorji je za varnost, zaščito in parametre napetosti odgovoren lastnik elektrarne.
Ločilno mesto mora obvezno zadoščati naslednjim zahtevam:

- **Nahajati se mora med priključnim mestom in virom** (generatorjem ali skupino generatorjev). O natančnem položaju ločilnega mesta se odloča investitor pod pogojem, da je zadoščeno prvemu pogoju te alineje.
- **Meritev parametrov omrežja: napetost (*U*), frekvenca napetosti (*f*) in tok (*I*) se obvezno izvaja med ločilnim mestom in priključnim mestom**.
- **Zaščitne funkcije**, ki jih predpisujejo ta navodila, **so obvezne, ni pa nujno, da so edine**. Investitor se lahko na lastno željo odloči za dodatne zaščitne ukrepe.
- Ločilno mesto je **obvezno opremljeno s preklopko ločilnega mesta, s katero manipulira le in samo SODO**.
- Naprave ločilnega mesta morajo biti narejene tako, da **zdržijo pričakovan kratkostični tok**.
- Omogočena mora biti **signalizacija**, kot je navedeno v nadaljevanju.
- Vse naprave ločilnega mesta in njihova namestitev morajo zadoščati zahtevam Pravilnika o elektromagnetni združljivosti.

Praktične informacije glede ločilnega mesta:
**Število ločilnih mest je lahko manjše kot pa število priključenih generatorjev. Eno ločilno mesto lahko pokriva večje število generatorjev oziroma virov, v kolikor je izpolnjen pogoj, da se nahaja med priključnim mestom in vsemi generatorji.** Namen ločilnega mesta ni, da ščiti naprave med generatorjem in ločilnim mestom. Za to zaščito je zadolžen investitor RV.

**Proizvodna moč ločilnega mesta je vsota vseh nazivnih delovnih moči vseh generatorjev oziroma virov, ki jih pokriva določeno ločilno mesto.** Proizvodna moč ločilnega mesta je podlaga za določitev pogojev razpršenemu viru glede jalove moči ter ostalih pogojev.
**Vsako ločilno mesto se smatra kot en razpršeni vir!**
Dejanska moč ločilnega mesta je lahko večja od proizvodne moči ločilnega mesta. To je primer takrat, ko uporabnik omrežja preko stikalne naprave ločilnega mesta tudi odjema energijo iz omrežja za svoje potrebe in je ta odjem večji od dejanske vsote instaliranih delovnih moči vseh generatorjev tega ločilnega mesta.
**Za vsako ločilno mesto mora investitor pridobiti svoje soglasje za priključitev!** V kolikor želi investitor priključiti na omrežje več (po navadi manjših) RV in ima vsak tak vir že vgrajeno ločilno mesto, mora investitor pridobiti toliko soglasij za priključitev, kolikor ločilnih mest se priključuje v omrežje. Vseeno pa lahko investitor vse te vire ščiti z enim samim ločilnim mestom, vendar je v tem primeru **proizvodna moč ločilnega mesta enaka vsoti delovnih moči vseh generatorjev**. Iz proizvodne moči ločilnega mesta pa nato izhajajo vsi ostali pogoji za obratovanje RV.
**Že vgrajene naprave za ločitev od omrežja, ki jih običajno dobavljajo proizvajalci razpršenih virov, so lahko definirane kot ločilno mesto, v kolikor zadoščajo vsem kriterijem teh navodil. Kriterije teh navodil lahko tudi presegajo.**

## IV.1. ODKLOPNIK

Odklopnik mora izpolnjevati naslednje zahteve:

### IV.1.1. Tehnične zahteve

V kolikor odklopnik služi dvojnemu namenu (ločilno mesto in hkrati sinhronizacijsko mesto), mora ustrezati dodatnim zahtevam, ki jih predpiše proizvajalec generatorja oziroma projektant.

NO = nazivni parameter odklopnika.

**$U_{NO} \geq U_N$ (napetostni nivo ločilnega mesta)** in
**$S_{NO} \geq S_N$ (navidezna moč ločilnega mesta).**

Za proizvodni priklop **E**:

$$S_N = \frac{P_{IG}}{0{,}8} \qquad P_{IG} = \text{skupna instalirana delovna moč vseh generatorjev.} \tag{4.1}$$

Za proizvodno - porabniški priklop **M**:

$S_P$ = navidezna moč porabe, ki se napaja med ločilnim mestom in generatorji.

$$\frac{P_{IG}}{0{,}8} > S_P \rightarrow S_N = \frac{P_{IG}}{0{,}8} \tag{4.2}$$

$$\frac{P_{IG}}{0{,}8} \leq S_P \rightarrow S_N = S_P. \tag{4.3}$$

Za porabniški priklop **P**:

$S_P$ = navidezna moč porabe, ki se napaja med ločilnim mestom in generatorji

$$S_N = S_P \tag{4.4}$$

Za vse vrste priklopov velja:

**$t_{NO}$ = izklopilni čas odklopnika,**
**$t_{NO} \leq 150$ ms.**

**Primer 1:** Odklopnik je sposoben izklopiti kratkostično moč omrežja:

$S_{KSO}$ = kratkostična moč v točki ločilnega mesta prispevek iz omrežja
**$S_{NOIZ}$ = izklopilna moč odklopnika**
**$S_{NOIZ} \geq S_{KSO}$**

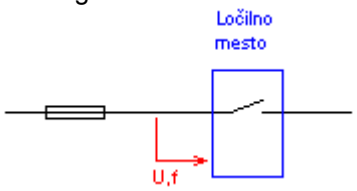
**Primer 2:** Odklopnik ni sposoben izklopiti kratkostične moči omrežja:

$S_{KSE}$ = kratkostična moč v točki ločilnega mesta prispevek iz elektrarne

**$S_{NOIZ}$ = izklopilna moč odklopnika**

**$S_{NOIZ} \geq S_{KSE}$**

V primeru 2 se obvezno zahteva vgradnja varovalk na ločilnem mestu, ki ob pregoretju prekinejo tudi merilne tokokroge za potrebe zaščit ločilnega mesta.




### IV.1.2. Blokada vklopa odklopnika

Preklopka mora biti dvo položajna. Več o preklopki tudi v točki IV.5.1.

**Položaj 0** Blokada vklopa odklopnika na ločilnem mestu

Preklopka prestavljena v ta položaj povzroči takojšen izklop odklopnika in blokira odklopnik v izklopljenem položaju.

**Položaj 1** Avtomatsko delovanje ločilnega mesta

Ta položaj omogoči krmiljenju elektrarne manipulacije z odklopnikom na ločilnem mestu.
Ob delovanju nadtokovne zaščite, ki deluje na odklopnik ločilnega mesta (v kolikor je izvedeno tako) naj premik preklopke v položaj 0 in nato v položaj 1 deblokira posluževanje avtomatike elektrarne z odklopnikom.
Preklopka mora biti obvezno opremljena s ključavnično blokado, ki onemogoča nepooblaščeno spreminjanje stanja.

### IV.1.3. Tehnične zahteve do varovalk

$S_{KSO}$ = kratkostična moč v točki ločilnega mesta prispevek iz omrežja.

**$S_{NVIZ}$ = izklopilna moč varovalk**

**$S_{NVIZ} \geq S_{KSO}$**

## IV.2. ELEKTRIČNA ZAŠČITA LOČILNEGA MESTA

### IV.2.1. Napetostno frekvenčne zaščite

SODO mora pri nastavitvah zaščit ločilnega mesta upoštevati ostale zaščite omrežja in zaščite elektrarne. Nastavitev zaščit mora biti selektivna. Spremembe nastavitve zaščitnih naprav na ločilnem mestu lahko določa samo pooblaščena oseba SODO-ta.
Pred pričetkom obratovanja dostavi investitor SODO-tu izjavo, s katero zagotavlja, da so nastavitve zaščit ločilnega mesta takšne, kot je to predvideno v tem pravilniku oziroma takšne, kot to zahteva SODO, če odstopajo od nastavitev v tem pravilniku
Nepooblaščeni posegi v zaščitne naprave in njihove tokokroge, ki posledično ogrožajo funkcionalnost ločilnega mesta, so prepovedani.
Za razpršene vire do 16 A na fazo so nastavitve zaščit ločilnega mesta opisane v standardu SIST EN 50438. Za vse ostale vire so nastavitve zaščit ločilnega mesta navedene v Razpredelnici 4.1..
Ločilno mesto mora biti opremljeno z naslednjimi napetostno frekvenčnimi zaščitami, ki vse delujejo na izklop odklopnika na ločilnem mestu.

Prva in druga stopnja **prenapetostne** zaščite morata zagotavljati, da ne bi prihajalo do poškodb naprav, ki so vključene v omrežje. Največjo prenapetostno nevarnost predstavljajo predvsem asinhronski generatorji s pasivno kompenzacijo, ki lahko preide v stanje samovzbujanja.
**Podnapetostna** zaščita je dvostopenjska zaradi doseganja selektivnosti izpadov ob kratkih stikih v omrežju.
Z nastavitvijo zakasnitve 1,5 s in 15 % upadom napetosti se doseže, da lahko oddaljen KS najprej odklopi nadtokovna 1 s zaščita na okvarjenem izvodu v RTP-ju.
Z nastavitvijo zakasnitve 0,2 s in 30 % upadom napetosti se doseže, da lahko KS, ki je blizu RTP-ju, najprej odklopi kratkostična trenutna zaščita izvoda iz RTP-ja.
Zaščita ločilnega mesta vedno zajema parametre med priključnim in ločilnim mestom. Ločilno mesto mora biti izvedeno tako, da ne dovoljuje manipulacij avtomatike elektrarne z odklopnikom ločilnega mesta, v kolikor je prišlo do izpada zaradi delovanja katere od zaščit. Delovanje napetostno-frekvenčnih zaščit ločilnega mesta je znak za nenormalno stanje v omrežju.
Manipulacija avtomatike elektrarne je omogočena šele, ko so parametri napetosti na distribucijski strani ločilnega mesta znotraj mej zaščite ločilnega mestu dovolj časa (nobena od zaščit ločilnega mesta ni aktivna).
Ta zakasnilni čas ($t_{LMZ}$) je:

**3 min za rotirajoče generatorje,** in

**20 s za elektronske pretvorniške vire.**

**Razpredelnica 4.1** - Nastavitve napetostno frekvenčnih zaščit ločilnega mesta RV-ja nad 16 A na fazo (razredi B, C in D)

| **Parameter** | **Največji dovoljen čas delovanja (s)** | **Nastavitve** |
|---|---|---|
| Prenapetostna zaščita (stopnja 2) | 0,2 | $U_n$ + 11 % ... + 15 % |
| Prenapetostna zaščita (stopnja 1) [a] | 1,5 | $U_n$ + 11 % |
| Podnapetostna zaščita (stopnja 1) [b] | 1,5 | $U_n$ – 15 % |
| Podnapetostna zaščita (stopnja 2) | 0,2 | $U_n$ – 15 % ... – 30 % |
| Nadfrekvenčna [c] | 0,2 | 51 Hz |
| Podfrekvenčna [c] | 0,2 | 47 Hz |
| Izpad omrežja [d] | d | d |

a Prvo stopnjo prenapetostne zaščite se lahko opusti, če je druga stopnja prenapetostne zaščite nastavljena na **$U_n$ + 11 %.**

b Prvo stopnjo podnapetostne zaščite se lahko opusti, če je druga stopnja podnapetostne zaščite nastavljena na **$U_n$ – 15 %.**

c Podfrekvenčna zaščita mora biti sposobna delovati vsaj v območju, ki ga določajo maksimalne nastavitve delovanja napetostnih zaščit.

d Zaščito pred izpadom omrežja (kot so na primer skok kolesnega kota, df/dt, sprememba impedance omrežja) lahko zahteva SODO. V praksi je to dokaj zahtevna zaščita. Za njeno pravilno nastavitev potrebujemo natančne podatke omrežja, v katero je generator vključen. Težavo povzročajo vse spremembe v omrežju, ki spreminjajo pogoje za delovanje te zaščite (trenutna poraba, morebitno prenapajanje,…). Posledično slabo izračunana meja delovanja zaščite povzroči izpadanje generatorja po nepotrebnem ali pa nedelovanje zaščite ob izpadu omrežja. Zaradi tega ta zaščita načelno ni potrebna, razen če jo SODO v posameznih primerih posebej ne zahteva.

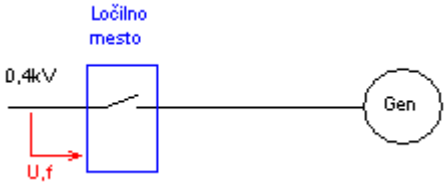
Merilni tokokrogi napetostno frekvenčnih električnih zaščit ločilnega mesta morajo biti obvezno opremljeni z varovalkami na primarni in sekundarni strani.

Dovoljene tolerance zaščit:

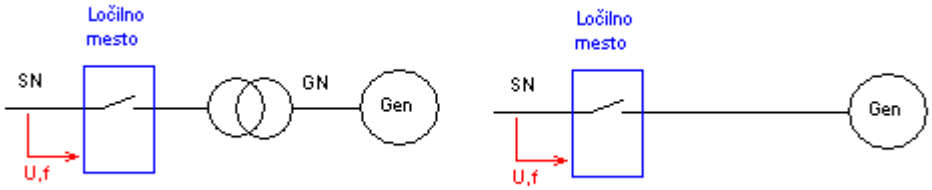
**Napetost** **± 1 %.**
**Frekvenca** **± 0,5 % od nastavitve.**
**Čas izpada** **± 10 % od nastavitve.**

### IV.2.2. Način meritve veličin za potrebe zaščit

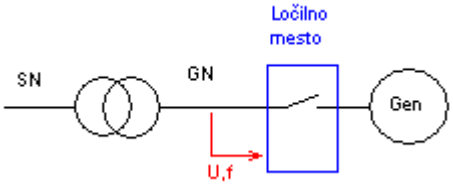
a) Ločilno mesto v NN (400 V/230 V) distribucijskem omrežju. Zaščite merijo vse tri **fazne** napetosti (izjema so enofazni RV-ji, kjer lahko zaščita meri le fazo, na katero je priključen generator).



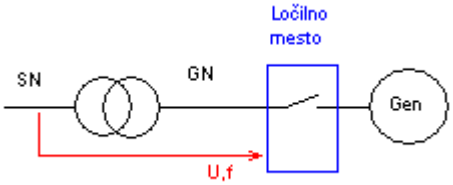

b) Ločilno mesto v SN distribucijskem omrežju. Zaščite merijo vse tri **medfazne** napetosti preko napetostnih merilnih transformatorjev. (v to skupino sodijo ločilna mesta, ki se nahajajo neposredno na SN distribucijskem izvodu)




c) Ločilno mesto na generatorski napetosti. Zaščite merijo vse tri **fazne ali medfazne** napetosti.



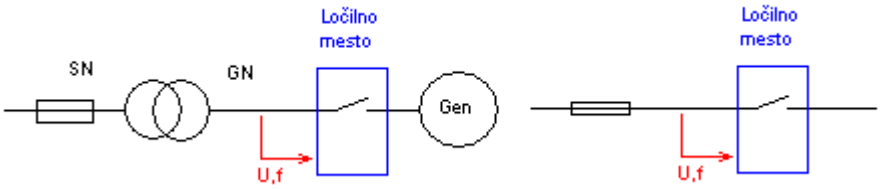

d) Ločilno mesto na generatorski napetosti, meritev napetosti na SN napetostnem nivoju. Zaščite merijo vse tri **medfazne** napetosti.



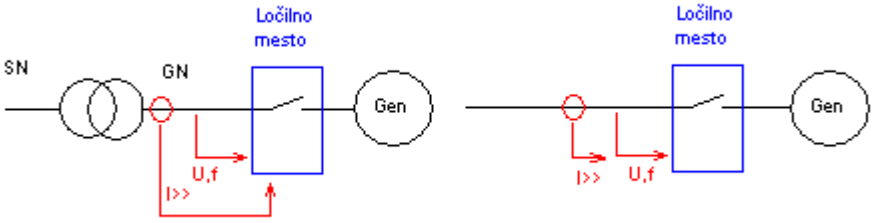
### IV.3. NADTOKOVNE ZAŠČITE

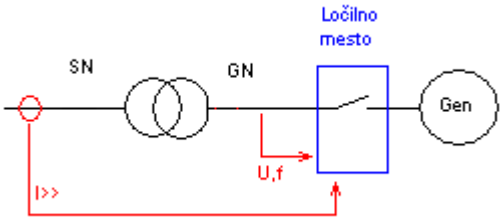
Priporočamo, da so nadtokovne zaščite izvedene tako, da izključijo tokokrog, če je prišlo do kratkega stika v elektrarni. Kratki stiki v distribucijskem omrežju pa naj bodo izven dosega teh zaščit ($I_{KS}$ iz elektrarne v omrežje mora biti nižji kot nastavitve zaščit oziroma varovalk).
**Vsako delovanje nadtokovnih zaščit vodi v trajen izklop**. Deblokado lahko izvede le SODO po odpravi okvare v elektrarni.
Nadtokovne zaščite, ki delujejo na odklopnik ločilnega mesta, morajo biti izvedene tako, da njihovo aktiviranje povzroči izpad odklopnika, hkrati se morajo blokirati vse manipulacije z odklopnikom s strani elektrarne.

**a) Izvedbe z varovalkami**




**b) Izvedbe z nadtokovnimi releji**




V tem delu je opisano le delovanje zaščit, ki delujejo na odklopnik ločilnega mesta. To ne pomeni, da drugje v omrežju RV nadtokovne zaščite niso potrebne, ampak morajo biti izvedene v skladu s standardi, predpisi in navodili za izgradnjo NN in SN omrežji in opreme.

**Priporočljiva nastavitev izvedbe z nadtokovnimi releji**

**$I_{LMKS}$ = nastavitev nadtokovne zaščite ločilnega mesta**

$S_{KSE}$ = kratkostična moč v točki ločilnega mesta prispevek iz elektrarne

$S_{KSO}$ = kratkostična moč v točki ločilnega mesta prispevek iz omrežja

$$0{,}8 \cdot \frac{S_{KSO}}{U_N \cdot \sqrt{3}} > I_{LMKS} \geq 2 \cdot \frac{S_{KSE}}{U_N \cdot \sqrt{3}} \qquad (4.5)$$

V kolikor je kratkostični prispevek iz omrežja premajhen, prispevek iz elektrarne pa prevelik, se za dosego selektivnosti zahteva vgradnjo kratkostične smerne zaščite, ki zaznava le havarije znotraj razpršenega vira.

**$t_{LMKS}$ = zakasnilni čas nadtokovne zaščite ločilnega mesta**

**$t_{LMKS}$ = BREZ ZAKASNITVE**

**$I_{LMP}$ = nastavitev zaščite proti preobremenitvi ločilnega mesta**

$S_N$ = nazivna moč ločilnega mesta

$$I_{LMP} = 1{,}25 \cdot \frac{S_N}{U_N \cdot \sqrt{3}} \; (1 \pm 0{,}05) \qquad (4.6)$$

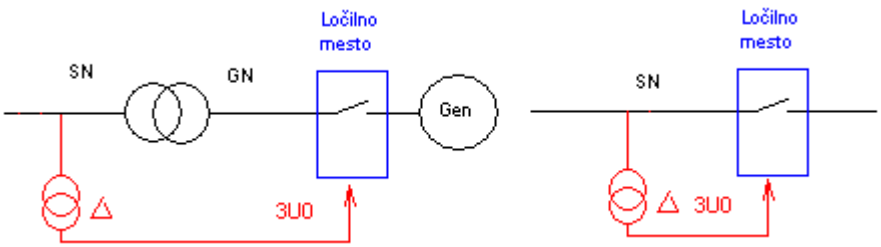
**$t_{LMP}$ = zakasnilni čas zaščite proti preobremenitvi ločilnega mesta**

**$t_{LMP}$ = 2 s do 5 s**

Nastavitve so lahko tudi drugačne za potrebe selektivnosti, vendar zaščita ne sme izgubiti osnovne funkcije.

## IV.4. ZEMELJSKOSTIČNE ZAŠČITE

Zemeljskostične zaščite se pri elektrarnah, ki imajo priključno in ločilno mesto na NN distribucijskem napetostnem nivoju, ne zahteva. To ni potrebno, saj enopolen kratek stik v NN omrežju vedno vodi v trajen izklop omrežja. Prav tako so tokovi enopolnega kratkega stika dovolj veliki, da povzročijo zadosten padec napetosti in posledično izpad ločilnega mesta zaradi delovanja podnapetostnih zaščit. Elektrarne, ki imajo priključno mesto na SN napetostnem nivoju, pa morajo obvezno imeti izvedeno zemeljskostično neusmerjeno zaščito. Ta pogoj velja ne glede na to, ali je ločilno mesto na SN napetostnem nivoju, ali pa na lastni napetosti generatorja.
Priporočamo, da je zemeljskostična zaščita izvedena tako, da meri $3U_0$. (vezava odprtega trikotnika napetostnih merilnih transformatorjev).



| Parameter | Največji dovoljen čas delovanja (s) | Nastavitev |
|---|---|---|
| Zemeljskostična zaščita | $t_{zs\ RV} = t_{zs\ rtp}+5$ s | $3U_0 = 0{,}25 \cdot U_{SN}$ |
| $t_{zs\ rtp}$ Čas, v katerem zemljostična zaščita v RTP zazna zemeljski stik in izklopi okvarjen izvod. Ta čas je pri RTP-jih z resonančno ozemljeno nevtralno točko transformatorja 110kV/20kV lahko tudi nekaj 10 sekund. | | |

Zemeljskostična zaščita mora delovati na odklopnik ločilnega mesta. Ko zemeljski stik ni več detektiran, parametri omrežne napetosti pa so v mejah (ni aktivna nobena od napetostno-frekvenčnih zaščit), gre lahko elektrarna v ponovni zagon v času ($t_{LMZ}$):

**3 min za rotirajoče generatorje,** in
**20 s za elektronske pretvorniške vire.**

Z zemeljskostično zaščito se dodatno prepreči neželjeno otočno obratovanje v pogojih zemeljskega stika, vendar mora biti izklopilni čas zaščite dovolj dolg, da se prepreči neselektivne izpade vseh RV. Zemeljskostična zaščita v RTP mora biti vedno hitrejša od zemeljskostične zaščite v RV.

## IV.5. POSLUŽEVANJE IN SIGNALIZACIJA

**Elementi ločilnega mesta, ki omogočajo posluževanje SODO, morajo biti dostopni tudi v primeru, če lastnik oziroma upravljavec elektrarne ni dosegljiv.**
Elementi za posluževanje in signalizacijo, ki jih mora imeti ločilno mesto, so:

- preklopka (blokada vklopa odklopnika na ločilnem mestu),
- indikator napetosti na strani distribucije, in
- indikator položaja odklopnika ločilnega mesta.

### IV.5.1. Preklopka (blokada vklopa ločilnega odklopnika)

Preklopka mora biti dvo-položajna.

**Položaj 0** Blokada vklopa odklopnika na ločilnem mestu.

Preklopka prestavljena v ta položaj povzroči takojšen izklop odklopnika in blokira odklopnik v izklopljenem položaju.

**Položaj 1** Avtomatsko delovanje ločilnega mesta.

Ta položaj omogoči krmiljenju elektrarne manipulacije z odklopnikom na ločilnem mestu.

Ob delovanju nadtokovne zaščite, ki deluje na odklopnik ločilnega mesta (v kolikor je izvedeno tako), naj premik preklopke v položaj 0 in nato v položaj 1 deblokira posluževanje avtomatike elektrarne z odklopnikom.
Preklopka mora biti obvezno opremljena s ključavnično blokado, ki onemogoča nepooblaščeno spreminjanje stanja.

### IV.5.2. Indikator napetosti na strani distribucije

Indikator je lahko V-meter ali detektor s tlivkami. Pogoj je le dolga življenjska doba in zanesljivo delovanje.

#### IV.5.3. Indikator položaja ločilnega stikala

Vgradnja tega indikatorja ni potrebna, v kolikor je položaj stikala viden iz mesta za posluževanje.

### IV.6. ELEMENTI ZA DOSTOP AVTOMATIKE ELEKTRARNE DO ODKLOPNIKA

V kolikor ločilno mesto ni že tovarniško izvedeno in vsebovano v postroju ter preizkušeno, se priporoča, da so elementi za dostop avtomatike elektrarne do odklopnika ločilnega mesta izvedeni na sledeč način:

Vklop odklopnika na ločilnem mestu izvaja zgolj avtomatika elektrarne. Ločilno mesto (LM) kot naprava nikoli ne izvaja vklopov odklopnika samostojno, ampak zgolj s signalom avtomatike elektrarne.

**Signala, ki ju LOČILNO MESTO POSREDUJE AVTOMATIKI ELEKTRARNE, sta dva.**

- LOČILNO MESTO RAZPOLOŽLJIVO (LMR)

Ta signal pomeni, da nobena od zaščit na ločilnem mestu ni aktivna (napetost omrežja je v predpisanih mejah), ni bila aktivirana nobena tokovna zaščita, preklopka LM je v položaju 1.
Signal naj bo analogen na napetostnem nivoju pomožne napetosti ločilnega mesta.
$0{,}8 \cdot U_{pomožne\ nap.} \leq U_{sig} \leq 1{,}2 \cdot U_{pomožne\ nap}$ → LOČILNO MESTO RAZPOLOŽLJIVO.
$0 \cdot \leq U_{sig} \leq 0{,}2 \cdot U_{pomožne\ nap}$ → LOČILNO MESTO NERAZPOLOŽLJIVO.
S pomočjo tega signala avtomatika elektrarne ve, kdaj lahko gre v ponovni zagon.
Isti signal lahko avtomatika in zaščita elektrarne uporabi za zaščitne funkcije elektrarne.

- ODKLOPNIK LOČILNEGA MESTA VKLJUČEN (LMO)

Signal naj bo analogen na napetostnem nivoju pomožne napetosti ločilnega mesta.
$0{,}8 \cdot U_{pomožne\ nap} \leq U_{sig} \leq 1{,}2 \cdot U_{pomožne\ nap}$ → ODKLOPNIK LOČILNEGA MESTA VKLJUČEN.
$0 \cdot \leq U_{sig} \leq 0{,}2 \cdot U_{pomožne\ nap}$ → ODKLOPNIK LOČILNEGA MESTA IZKLJUČEN.
S pomočjo tega signala avtomatika elektrarne ve, v kakšnem položaju je odklopnik na ločilnem mestu.

**AVTOMATIKA ELEKTRARNE GENERIRA dva signala**:

- VKLOP ODKLOPNIKA LOČILNEGA MESTA (LMV)
- IZKLOP ODKLOPNIKA LOČILNEGA MESTA (LMI)

Oziroma en signal, v kolikor je kot odklopnik uporabljen kontaktor. Tudi ta dva signala sta generirana na napetostnem nivoju lastne porabe ločilnega mesta.
Signal avtomatike VKLOP ODKLOPNIKA LOČILNEGA MESTA (LMV) se nemudoma **blokira** znotraj ločilnega mesta, ko ločilno mesto generira signal LOČILNO MESTO NERAZPOLOŽLJIVO.

#### IV.6.1. Pomožna napetost ločilnega mesta

Elementi ločilnega mesta se lahko napajajo iz lastnega vira ali pa iz vira elektrarne. Edini pogoj je, da vsak izpad lastne porabe vodi v takojšen izklop odklopnika na ločilnem mestu.
Po vzpostavitvi napetosti lastne porabe mora biti ločilno mesto ponovno na razpolago avtomatiki elektrarne, seveda pod pogojem, da zaščite ločilnega mesta niso aktivne.

#### IV.6.2. Merilna točka na ločilnem mestu

Vsa ločilna mesta na napetostnem nivoju, ki je višji od NN, morajo biti opremljena s servisno vtičnico ter merilnimi sponkami za:

$I_{LM}$ = tok na ločilnem mestu (isti, kot ga vidijo nadtokovne zaščite na LM),

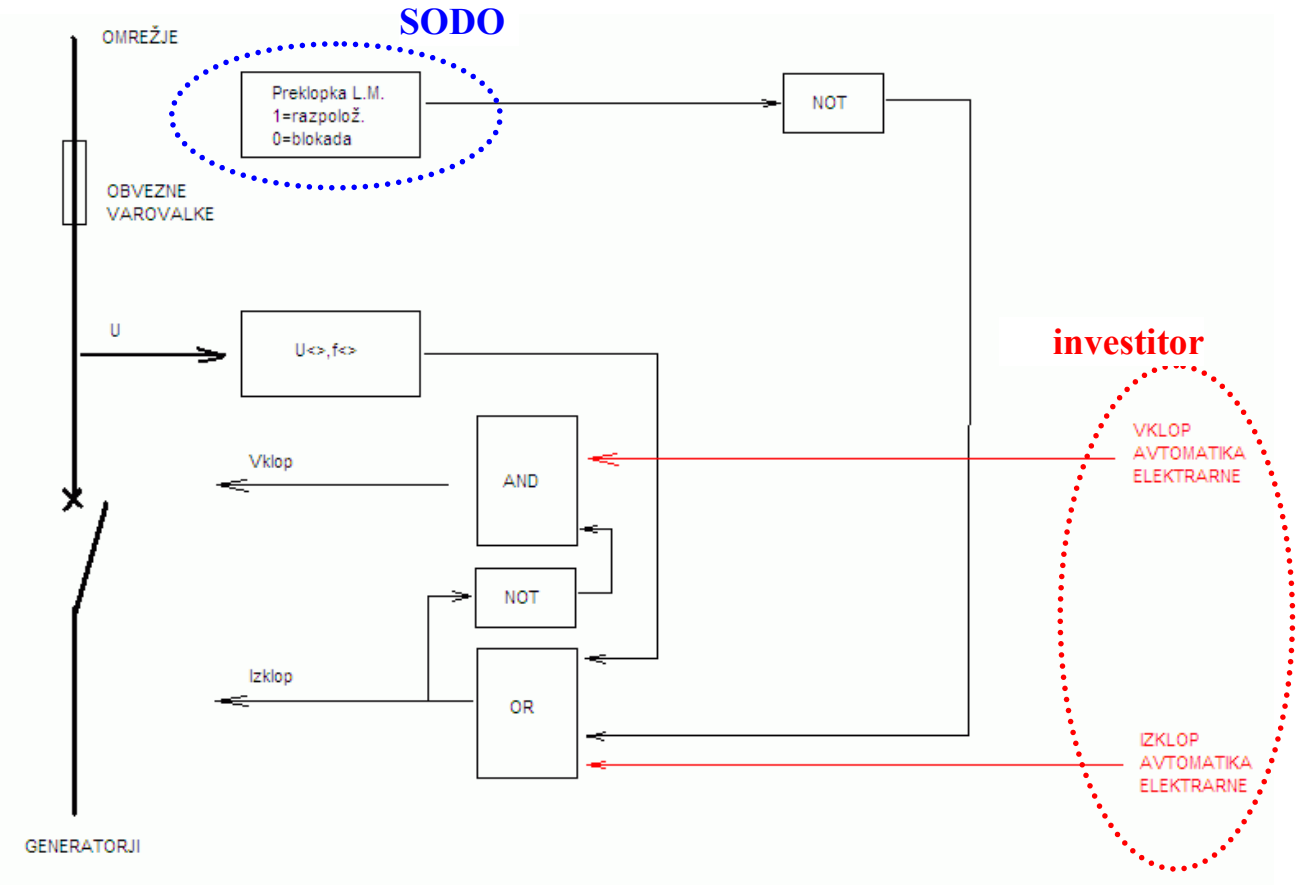
$U_{LM}$ = napetost na ločilnem mestu (isti, kot ga vidijo napetostne zaščite na LM),

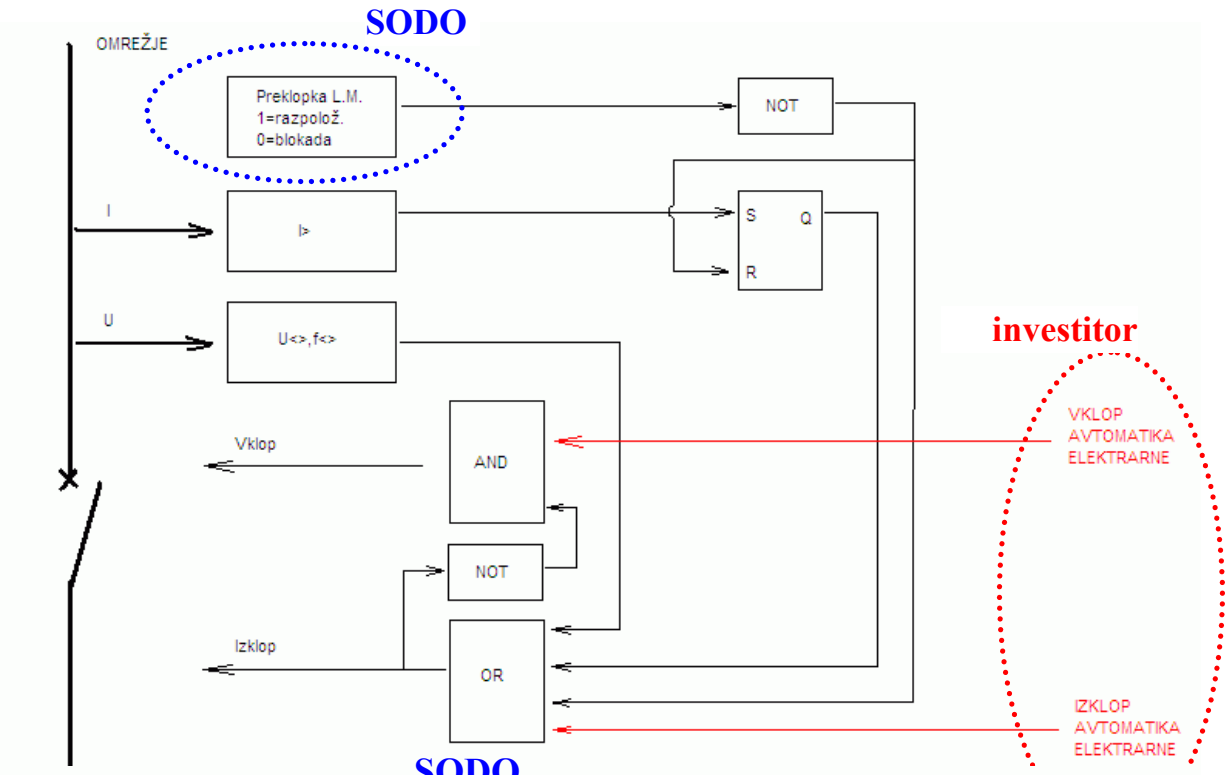
SIGNALI = vsi signali, ki vstopajo in izstopajo iz ločilnega mesta.

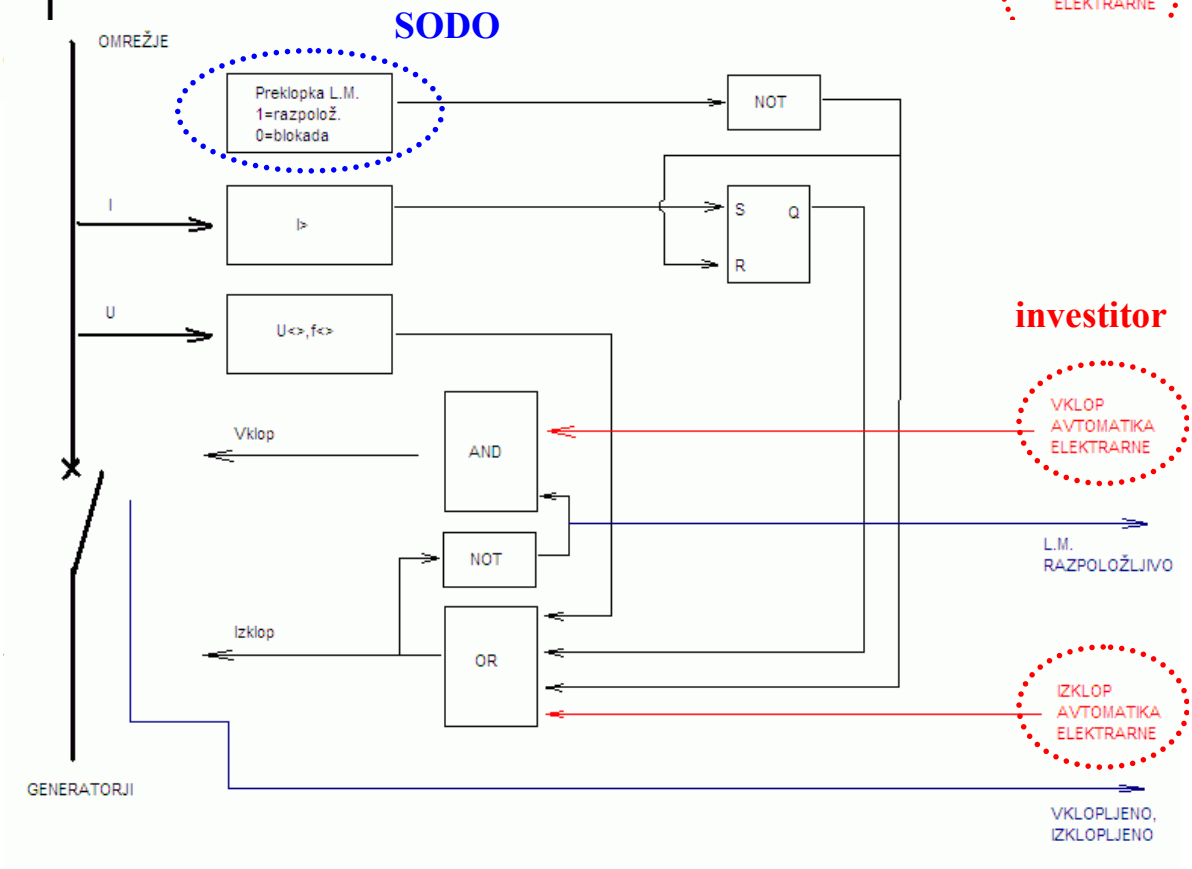
Merilne sponke morajo biti izvedene tako, da priklop merilnikov ne moti obratovanja razpršenega vira.

### IV.7. PRAKTIČNA IZVEDBA LOČILNEGA MESTA

Podajamo tri enostavne primere izvedbe ločilnega mesta (slike 4.1 do 4.3). Primeri so zgolj v informacijo, kako so lahko v posameznih primerih izvedena ločilna mesta.




SODO
OMREŽJE
Preklopka L.M.
1=razpolož.
0=blokada
NOT
I
I>
S
Q
R
U
U<>,f<>
investitor
Vklop
AND
VKLOP
AVTOMATIKA
ELEKTRARNE
NOT
Izklop
OR
IZKLOP
AVTOMATIKA
ELEKTRARNE


SODO
OMREŽJE
Preklopka L.M.
1=razpolož.
0=blokada
NOT
I
I>
S
Q
R
U
U<>,f<>
investitor
Vklop
AND
VKLOP
AVTOMATIKA
ELEKTRARNE
NOT
L.M.
RAZPOLOŽLJIVO
Izklop
OR
IZKLOP
AVTOMATIKA
ELEKTRARNE
GENERATORJI
VKLOPLJENO,
IZKLOPLJENO

## V. PRIKLJUČNO MESTO

SODO poda v soglasju za priključitev naslednje parametre omrežja na priključnem mestu:

1. Nazivno napetost in frekvenco omrežja.
2. Kratkostični tok tripolnega kratkega stika s strani omrežja.
3. Maksimalni navidezni tok enopolnega zemeljskega stika na SN nivoju.
4. Parametre ponovnega vklopa.

# VI. KAKOVOST ELEKTRIČNE ENERGIJE

## VI.1. PRESOJANJE DOVOLJENIH MOTENJ V OMREŽJE

Električne naprave uporabnikov omrežja morajo obratovati tako, da ne povzročajo nedopustnih vplivov na omrežje samo, kakor tudi na naprave ostalih uporabnikov omrežja. **Presojo o tem, ali so vplivi posamezne naprave na omrežje dopustni ali ne, opravi SODO s pomočjo meritev in izračunov v skladu z veljavnimi standardi s tega področja ne glede na to, na kateri napetostni nivo se naprava vključuje.**

### VI.1.1. Nizkonapetostno omrežje (NN)

NN omrežje je relativno dobro in natančno pokrito s standardi za dovoljene vplive naprav (se pravi tudi generatorjev) na omrežje.
Še posebej to velja za naprave, ki se priključujejo v **javno NN razdelilno omrežje in katerih nazivni tok ne presega 16 A na fazo**. Za to področje sta osnovna standarda:

- **SIST EN 61000-3-2**: *Mejne vrednosti za oddajanje harmonskih tokov (vhodni tok opreme do vključno 16 A na fazo)* in
- **SIST EN 61000-3-3**: *Omejitev vrednosti kolebanja napetosti in flikerja v nizkonapetostnih napajalnih sistemih za opremo z naznačenim tokom do 16 A in ni priključena pod določenimi pogoji*.

Za naprave, ki se priključujejo v **javno NN razdelilno omrežje in katerih nazivni tok ne presega 75 A na fazo**, se lahko uporabita standarda:

- **SIST EN 61000-3-11**: *Omejitev vrednosti kolebanja napetosti in flikerja v nizkonapetostnih napajalnih sistemih za opremo z naznačenim tokom do 75 A, ki je priključena pod določenimi pogoji*[1] in
- **SIST EN 61000-3-12**: *Mejne vrednosti – Mejne vrednosti za harmonske tokove, ki jih povzroča oprema, priključena na nizkonapetostne napajalne sisteme z naznačenim tokom, večjim od 16 A in <= 75 A po liniji*.

V praksi se ta dva standarda uporabljata takrat, ko je nazivni tok naprave večji od 16 A in manjši od 75 A na fazo. Sta vmesna stopnja med standardoma za opremo do 16 A na fazo in tehničnim poročilom **SIST-TP IEC/TR2 61000-3-4** ter tehnično specifikacijo **SIST-TS IEC/TS 61000-3-5**, ki obravnavata vključevanju opreme v NN omrežja, katere nazivni tok presega 16 A na fazo.

### VI.1.2. Srednjenapetostno omrežje (SN)

Za SN omrežje je v vsakem primeru nujna INDIVIDUALNA OBRAVNAVA VSAKE NAPRAVE za proizvajanje električne energije v skladu s temi *Navodili*.

### VI.1.3. Splošno o vključevanju v omrežje

**Pred natančnejšim načrtovanjem vključitve vseh vrst naprav za proizvajanje električne energije v SN ali NN omrežje, je nujen posvet pri SODO, v katerega se bo naprava vključila.**
Oddajne meje za naprave je treba obravnavati tako, da je v omrežju mogoče dolgoročno zagotavljati takšne napetostne razmere, ki ustrezajo predpisanem standardu kakovosti. Pri tem je treba slediti načelu, da se <u>električna energija proizvaja s čim manj motnjami</u> in da se <u>dovoljen nivo motenj v omrežju porazdeli med vse (tudi bodoče!) uporabnike omrežja</u>.

---

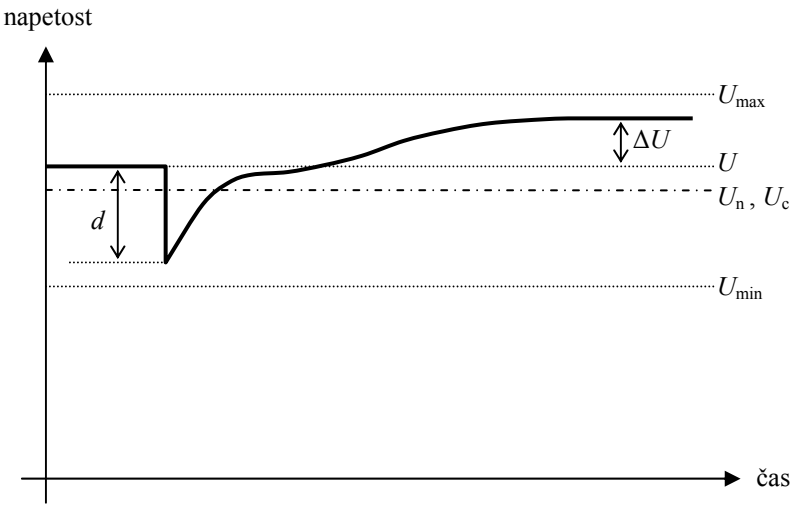
[1] prevod naslova ni uraden, ker naslov še uradno ni preveden v slovenščino.

Postopek priključevanja RV-jev v omrežje s stališča motenj po vodniku, ki so: harmonska napetost, medharmonska napetost, upadi in porasti napetosti pri zagonih, zaustavitvah ter stikalnih manevrih, neravnotežje napetosti in kolebanje napetosti ter fliker, je zato povsem individualne narave in je lahko od primera do primera različen glede na moč naprave in mesto vključitve v omrežje.
Za posamezne naprave, ki se **priključujejo v NN omrežje in ne presegajo nazivnega toka 16 A na fazo**, njihov proizvajalec z izjavo o skladnosti in CE oznako na napravi jamči, da je naprava narejena v skladu z vsemi zadevnimi direktivami, ki se opirajo na stanje tehnike. V veliki večini primerov odražajo stanje tehnike harmonizirani standardi. To pomeni, da se mora izjava o skladnosti za generator nanašati tudi na *Direktivo o elektromagnetni združljivosti*, ki je podprta s standardi elektromagnetne združljivosti družine SIST EN 61000-X-X. Zato dodatno preverjanje, ali se naprava v smislu motenj po vodniku sme priključiti ali ne, pri priključevanju posameznih naprav ene vrste, ni potrebno.
Za naprave, ki presegajo to tokovno mejo, pa je priključitev v smislu motenj po vodniku pogojena z razmerami v omrežju v točki priklopa naprave in jo mora posebej odobriti SODO v skladu s standardi, ki so navedeni zgoraj. SODO po posebnem postopku (upoštevajoč kratkostično moč in morebitne ostale vire motenj v okolici) preveri, ali je priključitev takšne naprave v omrežje mogoča.
Prav tako je potrebna posebna preveritev možnosti vključitve tudi takrat, ko se vključuje v omrežje več enakih naprav blizu skupaj, čeprav vsaka naprava zase ustreza pogojem iz relevantnega standarda oziroma ima CE oznako.
Vsekakor je pomembno, da je naprava prav tako sama sposobna obratovati v omrežju, kjer je kakovost napetost v skladu s predpisanim standardom kakovosti.
Za določene skupine naprav (na primer vetrne elektrarne, sončne elektrarne) obstajajo posebni standardi, s pomočjo katerih je na osnovi podatkov proizvajalca elektrarne mogoče ugotoviti prispevek te naprave k posameznim motnjam v omrežju. Dolžnost SODO je, da v primeru zahtevka za vključitev skupine teh naprav v omrežje (na primer polje vetrnih elektrarn) preveri nivoje motenj, ki jih bodo te naprave povzročale v omrežju.
Po vključitvi RV v omrežje mora biti le-to še vedno sposobno napajati vse odjemalce in njihove porabnike tako, da bodo lahko dolgoročno delovali nazivno. SODO lahko na osnovi izmerjenih motečih vplivov, ki izvirajo s strani naprav v omrežju, zahteva prekinitev paralelnega obratovanja teh naprav do odprave vzroka motenj.

## VI.2. MEJE DOVOLJENIH MOTENJ NAPRAV V OMREŽJE

### VI.2.1. Spremembe napetosti pri stikalnih manevrih

Pri stikalnih manevrih na generatorju (vklopi in izklopi generatorja iz omrežja, preklopi polov asinhronskega generatorja, preklopi kompenzacijskih stopenj), prihaja do hitrih upadov ali porastov napetosti v trenutku stikalnega manevra.
Primer na sliki 6.1 prikazuje potek napetosti na generatorskih sponkah pri zagonu asinhronskega generatorja. V času zagona se napetost pred zagonom $U$ hipoma zniža za velikost $d$, nato pa se po končanem zagonu ustali na velikosti, ki je za $\Delta U$ višja od napetost pred zagonom $U$. $U_n$ predstavlja nazivno, $U_c$ pa dogovorjeno napetost. $U_n$ in $U_c$ sta na NN nivoju enaki, na SN nivoju pa se lahko razlikujeta.




**Slika 6.1** - Potek napetosti na generatorskih sponkah pri zagonu asinhronskega generatorja.

Na priključnem mestu generatorja z ostalim omrežjem sme biti relativna sprememba napetosti *d* ob stikalnih manevrih na generatorju manjša ali enaka dovoljenim vrednostim $d_{dov}$, ki so navedene v razpredelnicah 6.1 in 6.2.
Za stikalne manevre, katerih frekvenca ponavljanja *r* ne presega 0,1 $min^{-1}$, (1 sprememba v 10 minutah), velja (v skladu s krivuljo $P_{st}$ = 0,8):

**Razpredelnica 6.1**: Dovoljene vrednosti relativnih sprememb napetosti ob stikalnih manevrih ob frekvenci ponavljanja, ki je manjša od ene ponovitve na 10 minut.

| ***r* < 0,1 min$^{-1}$** | **$d_{dov}$** |
|---|---|
| **nizkonapetostno (NN) omrežje** | **3 %** |
| **srednjenapetostno (SN) omrežje** | **2 %** |

Za stikalne manevre, ki se pojavljajo redkeje in katerih frekvenca ponavljanja *r* ne presega 0,01 $min^{-1}$ (nekajkrat na dan), lahko dovolimo višje vrednosti relativnih napetostnih sprememb:

**Razpredelnica 6.2**: Dovoljene vrednosti relativnih sprememb napetosti ob stikalnih manevrih ob frekvenci ponavljanja, ki je manjša od ene ponovitve na 100 minut (oziroma nekajkrat na dan) velja (v skladu s krivuljo $P_{st}$ = 0,8):

| ***r* < 0,01 min$^{-1}$** | **$d_{dov}$** |
|---|---|
| **nizkonapetostno (NN) omrežje** | **6 %** |
| **srednjenapetostno (SN) omrežje** | **3 %** |

***Izračun relativne spremembe napetosti***
Relativno spremembo napetosti lahko izračunamo s pomočjo formule 6.1:

$$d = \frac{\Delta S_n}{S_{KS}} \cdot \cos(\psi - \varphi), \qquad (6.1)$$

kjer so:

*d* - relativna sprememba napetosti,

$\Delta S_n$ - sprememba moči naprave,
$S_{KS}$ - kratkostična moč omrežja v točki priklopa naprave,
ψ - fazni kot impedance omrežja, in
φ - fazni kot spremembe moči naprave.

V najslabšem primeru se privzame vrednost cos(ψ- φ) = 1.

Za posamezne vrste generatorjev veljajo naslednje ugotovitve iz prakse:

- **Generatorji, ki uporabljajo razsmernik ali frekvenčni pretvornik,** ob upoštevanju običajnih sinhronizacijskih pravil pri vklopu ne povzročajo omembe vredne spremembe moči. Pri izklopu pa je lahko sprememba moči naprave enaka nazivni moči naprave.
- **Sinhronski generatorji** ob upoštevanju običajnih sinhronizacijskih pravil pri vklopu ne povzročajo omembe vredne spremembe moči. Pri izklopu pa je lahko sprememba moči naprave enaka nazivni moči naprave.
- **Asinhronski generatorji** lahko povzročijo pri vklopu spremembo moči, ki znaša **do 10 x** nazivne moči naprave, če so iz mirovanja zagnani kot motor. Če natančna vrednost ni znana, se privzame vrednost **8 x**. Za generatorje, ki so iz mirovanja zagnani s pomočjo primarne energije in sinhronizirani pri približno sinhronski hitrosti vrtljajev, znaša sprememba moči v večini primerov **pod 4 x** nazivne moči naprave. Pri preklopu polov naprave je treba računati s takšnim faktorjem nazivne moči naprave kot pri motorskem zagonu iz mirovanja.

Za **vetrne elektrarne** proizvajalci podajajo relativne spremembe napetosti, ki jih povzročajo vetrne elektrarne pri stikalnih manevrih.
Za polje vetrnih elektrarn, ki so vključene v omrežje na istem priključnem mestu, načeloma faktorja istočasnosti za stikalne manevre ni treba upoštevati, ker statistično gledano ne prihaja do stikalnih manevrov v istem trenutku za več vetrnic hkrati.
V praksi se je izkazalo, da je največ težav zaradi upadov napetosti pri stikalnih manevrih pri asinhronskih generatorjih. Zato je pri elektrarniškem postroju z več asinhronskimi generatorji v smislu zmanjševanja vpliva elektrarne na omrežje nujno potrebno le-te sinhronizirati z določenim časovnim zamikom (> 1 min) enega za drugim.
**Za vse vrste naprav velja, da se glede na pričakovano frekvenco stikalnih manevrov *r* dovoljene vrednosti relativnih sprememb napetosti $d_{dov}$, ne sme preseči!**

### VI.2.2. Jakost flikerja

**Dovoljena vrednost dolgotrajnega flikerja $P_{lt\ dov}$, ki ga na najmanj ugodnem priključnem mestu v omrežju povzročajo hkrati VSE v omrežje vključene naprave za proizvajanje električne energije, znaša:**

$$P_{lt\ dov} = 0{,}46\ .$$

Obravnava jakosti flikerja pri generatorjih je v normalnih primerih potrebna **samo za vetrne elektrarne**, kjer faktor prispevka naprave k flikerju (predvsem pri vetrnih elektrarnah z asinhronskim generatorjem) dosega vrednosti do 50!

***Izračun jakosti flikerja***
a) Za omrežje s samo **ENIM GENERATORJEM**, ki je relevanten za povzročanje flikerja:
Enostavna ocena brez upoštevanja faznega kota impedance omrežja se opravi po formuli 6.3:

$$P_{lt} \le c \cdot \frac{S_{n\,gen}}{S_{KS}}\,, \qquad (6.3)$$

kjer so:

$P_{lt}$ - jakost dolgotrajnega flikerja,
$S_{n\,gen}$ - nazivna moč naprave,
$S_{KS}$ - kratkostična moč omrežja v točki priklopa naprave in

*c* - faktor prispevka naprave k flikerju, ki ga poda proizvajalec naprave.

b) Za omrežje z **VEČJIM ŠTEVILOM GENERATORJEV**, ki so relevantni za povzročanje flikerja in so priključeni na **enem priključnem mestu** v omrežju, se upošteva verjetnost pojava istočasnega stohastičnega šuma in se zato uporabi kvadratični sumirni zakon za jakost flikerja:

$$P_{lt} = \sqrt{\sum_{i=1}^{n} P_{lt\,i}^{\;2}}\,, \tag{6.4}$$

kjer sta:

$P_{lt}$ - jakost dolgotrajnega flikerja, in
i- indeks posameznega generatorja.

Za generatorske postroje z n **enakimi generatorji** tako velja:

$$P_{lt} = \sqrt{n} \cdot P_{lt\,i}\,, \tag{6.5}$$

kjer so:

$P_{lt}$ - jakost dolgotrajnega flikerja,
n - število enakih generatorjev, in
i - indeks posameznega generatorja.

**Na priključnem mestu generatorskega postroja mora biti $P_{lt}$ manjši od $P_{lt\,dov}$.**

c) Za omrežje z **VEČJIM ŠTEVILOM GENERATORJEV**, ki so relevantni za povzročanje flikerja in so priključeni na **različnih mestih** v omrežju,

Naj $P_{lt\,j\,k}$ označuje jakost flikerja, ki ga na priključnem mestu k povzročajo generatorji, ki so vključeni na priključnem mestu j v omrežju.

<u>Postopek izračuna za enostavna radialna omrežja</u>:

1. Izračunamo prispevek generatorjev iz priključnega mesta j na jakost flikerja na priključnem mestu j. Pri tem uporabimo pravila iz točk a) in b).

2. Za generatorje iz priključnega mesta j izračunamo njihov prispevek k jakosti flikerja na priključnem mestu k.
   Če je priključno mesto j bolj oddaljeno od RTP-ja kot priključno mesto k, to pomeni, da je:

   $$\text{kratkostična moč } S_{KS\,j} < S_{KS\,k}\,, \text{ potem je } P_{lt\,jk} = P_{lt\,jj} \cdot \frac{S_{KS\,j}}{S_{KS\,k}}\,. \tag{6.6}$$

   Če je priključno mesto j bližje RTP-ju kot priključno mesto k, to pomeni, da je:

   $$\text{kratkostična moč } S_{KS\,j} \geq S_{KS\,k}\,, \text{ potem je } P_{lt\,jk} = P_{lt\,jj}\,. \tag{6.7}$$

3. Rezultirajoča jakost flikerja na priključnem mestu k se izračuna po formuli:

   $$P_{lt\,k} = \sqrt{\sum_{j=1}^{n} P_{lt\,jk}^{\;2}}\,. \tag{6.8}$$

<u>Za bolj zapletena omrežja (ring, zazankana, …) je pri izračunu jakosti flikerja nujno potrebna uporaba računalniške simulacije!</u>

***Dodatna pojasnila glede obravnave jakosti flikerja pri generatorjih***

Za vetrne elektrarne proizvajalci podajajo dve vrsti vpliva elektrarn na fliker:

- v **kontinuiranem obratovanju** zaradi sprememb in nihanja jakosti vetra, in

- zaradi **stikalnih manevrov**, kot so preklopi kompenzacijskih naprav, preklopi polov, delovanje menjalnika,…

V izračunu se upošteva prispevek flikerja elektrarne zaradi obeh vrst virov flikerja. Za polje vetrnih elektrarn mora biti na priključnem mestu polja vetrnih elektrarn $P_{lt}$ manjši od $P_{lt\,dov}$.

### VI.2.3. Harmonska napetost

Podrobna obravnava generatorja glede harmonske napetosti je v praksi potrebna ponavadi samo v primerih, ko generator uporablja razsmernik ali frekvenčni pretvornik za povezavo z omrežjem.

#### VI.2.3.1. Naprave z nazivnim tokom do 16 A na fazo v NN omrežju

Uporabljajo se meje, ki so navedene v standardu **SIST EN 61000-3-2, razred A**.

#### VI.2.3.2. Rotacijski stroji

Harmonska napetost, ki jo povzroča kot generator uporabljen rotacijski stroj, mora biti v skladu s standardom **SIST EN 60034-1**: *Rotacijski električni stroji – 1. del: Naznačene vrednosti in lastnosti*.

#### VI.2.3.3. Generatorji z razsmernikom ali frekvenčnim pretvornikom

Obravnava harmonske napetosti se opravi s pomočjo dovoljenih vrednosti toka posameznega harmonika, ki ga generira naprava (generator) in se obravnava za najbolj značilne rede harmonikov ter za celostni harmonski tokovni faktor popačenja $THDi_n$.
Emisijske vrednosti posameznih harmonikov toka, morajo biti za generatorje manjše od:

$$\frac{I_\nu}{I_n} \le \frac{p_\nu}{2000} \cdot \sqrt{\frac{S_{KS}}{S_{n\,gen}}}\,, \qquad (6.9)$$

kjer so:

| | |
|---|---|
| $\nu$ | - red harmonika, |
| $I_u$ | - harmonski tok, |
| $I_n$ | - nazivni tok naprave, ki se izračuna iz nazivne moči naprave, |
| $S_{n\,gen}$ | - nazivna moč naprave, |
| $S_{KS}$ | - kratkostična moč omrežja v točki priklopa naprave in |
| $p_u$ | - proporcionalni faktor, ki je odvisen od reda harmonika in je za posamezne harmonike naveden v razpredelnici 6.3. |

**Razpredelnica 6.3**: Proporcionalni faktor za posamezne rede harmonikov.

| $\nu$ | 3 | 5 | 7 | 11 | 13 | 17 | 19 | >19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $p_\nu$ | 6 (18)* | 15 | 10 | 5 | 4 | 2 | 1,5 | 1 |

**OPOMBA**: * velja za nevtralni vodnik v trifaznih štirivodnih sistemih.

Skupni celostni tokovni faktor popačenja $THDi_n$ mora biti manjši od:

$$THDi_n = \frac{\sqrt{\sum_{\nu=2}^{50} I_\nu^2}}{I_n} \le \frac{20}{2000} \cdot \sqrt{\frac{S_{KS}}{S_{n\,gen}}}\,, \qquad (6.10)$$

kjer so:

| | |
|---|---|
| $THDi_n$ | - celostni harmonski tokovni faktor popačenja naprave, |
| $I_u$ | - harmonski tok, |

$I_n$ - nazivni tok naprave, ki se izračuna iz nazivne moči naprave,
$v$ - red harmonika,
$S_{n\,gen}$ - nazivna moč naprave in
$S_{KS}$ - kratkostična moč omrežja v točki priklopa naprave.

**OPOMBA**: $THDi_n$ ni nujno enak $THDi$, ki se nanaša na osnovno harmonsko komponento toka $I_1$. Relacija med njima je naslednja:

$$THDi_n = THDi \cdot \frac{I_1}{I_n}, \qquad (6.11)$$

kjer so:

$THDi_n$ - celostni harmonski tokovni faktor popačenja naprave,
$THDi$ - celostni harmonski tokovni faktor popačenja naprave, ki se nanaša na osnovno komponento toka,
$I_1$ - osnovna komponenta toka in
$I_n$ - nazivni tok naprave, ki se izračuna iz nazivne moči naprave.

### VI.2.4. Enosmerni tok

Razpršeni vir v NN omrežje ne sme injicirati enosmernega toka večjega od 0,5 % nazivnega toka razpršenega vira ali večjega od 1000 mA. Upošteva se tista meja, ki je dosežena prej.

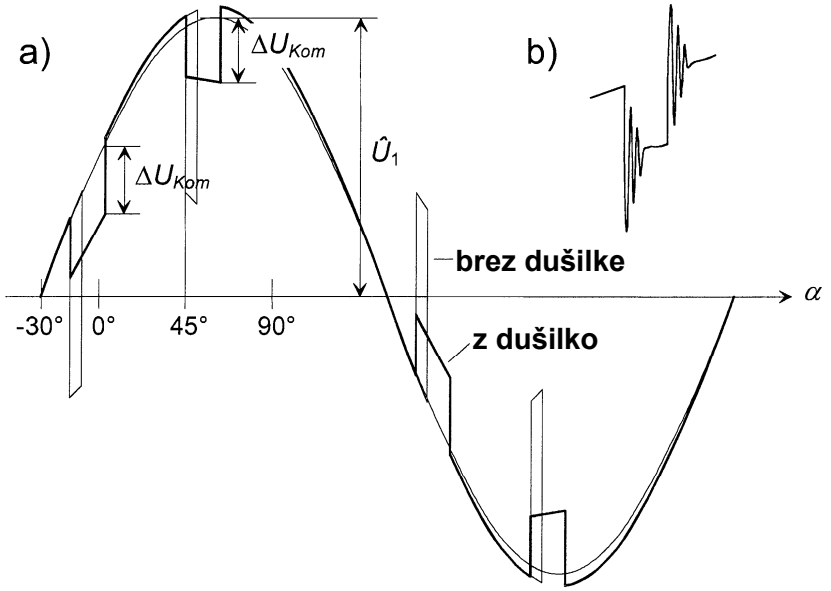
### VI.2.5. Komutacijske zareze

Obravnava generatorja glede komutacijskih zarez je v praksi potrebna ponavadi samo v primerih, ko generator uporablja omrežno voden razsmernik za povezavo z omrežjem. Če so amplitude komutacijskih zarez prevelike, je nujno potrebno vgraditi dušilko med razsmernik in omrežje.
Na sliki 6.2 je prikazana napetost med faznim in ničelnim vodnikom na priključnem mestu šest-pulznega razsmernika z in brez dušilke pri kotu proženja α = 45°
Komutacijske zareze izračunamo po formuli (6.12):

$$d_{kom} = \frac{\Delta U_{kom}}{\hat{U}_1}, \qquad (6.12)$$

kjer so:

$d_{kom}$ relativna globina komutacijske zareze,
$\Delta U_{kom}$ največje odstopanje omrežne napetosti od trenutne vrednosti osnovne komponente napetosti in
$\hat{U}_1$ temenska vrednost osnovne komponente napetosti.




**Slika 6.2** - Napetost med faznim in nevtralnim vodnikom na priključnem mestu šest-pulznega razsmernika z in brez dušilke pri kotu proženja α = 45°.

a) teoretični potek napetosti

b) praktičen potek - povečava zareze iz a)

*Zaradi nazornosti prikaza so na sliki 6.2 prikazane samo 4 in ne vseh 6 komutacijskih zarez.*

**Za generatorje so dovoljene vrednosti $d_{kom}$ komutacijskih zarez, ki so navedene v razpredelnici 6.4.**

**Razpredelnica 6.4**: Dovoljene vrednosti komutacijskih zarez.

| | $d_{kom}$ |
|---|---|
| **nizkonapetostno (NN) omrežje** | **0,05** |
| **srednjenapetostno (SN) omrežje** | **0,025** |

### VI.2.6. Neravnotežje napetosti

**V nizkonapetostnih (NN) omrežjih je treba enofazne generatorje vključevati v omrežje tako, da fazno neravnotežje v obratovanju ne presega 4,6 kW.**

Moč enofaznega generatorja ne sme presegati 4,6 kW. Če je na ločilnem mestu vključenih v omrežje več enofaznih generatorjev hkrati, morajo biti čim bolj enakomerno razporejeni po fazah. V nobenem primeru ne sme fazno neravnotežje v obratovanju presegati 4,6 kW (razlika v moči med posameznimi fazami).
To je relevantno predvsem pri vključevanju fotovoltaičnih sistemov, ki uporabljajo enofazne razsmernike za povezavo z omrežjem.

Skupna moč **neodvisnih enofaznih generatorjev** na ločilnem mestu, ki so po fazah razporejeni tako, da v obratovanju pri njihovi nazivni moči nesimetrija na ločilnem mestu ne presega 4,6 kW, ne sme presegati 30 kW.
V primeru, da so ti **enofazni generatorji povezani v skupino** in je moč enakomerno porazdeljena med vse enofazne razsmernike, je potrebno z regulacijo generatorjev zagotoviti, da v obratovanju

nesimetrija ne presega 4,6 kW. Tak primer so v kaskado vezani enosmerni razsmerniki pri fotovoltaičnih elektrarnah, ki so enakomerno razporejeni po fazah. V tem primeru mora obstajati skupna regulacija vseh vključenih razsmernikov, ki zagotovi, da v obratovanju v nobenem primeru ni presežena dovoljena meja nesimetrije 4,6 kW. Če takšna regulacija obstoja, potem za tak sistem omejitev moči na 30 kW ni potrebna.

## VI.3. VKLJUČITEV V NN OMREŽJE

### VI.3.1. Preverjanje ali so meritve potrebne

Osredotoči se na TP SN/NN, na katerega bo priključen razpršeni vir. Preverjanje ali so meritve potrebne, se izvede tako, da se izračuna kratkostično moč na 2/3 dolžine najdaljšega voda zgolj iz prispevka 110 kV omrežja. Ostale vire se obvezno zanemari.
Kot merilo vzamemo, da elektrarna, oziroma skupina elektrarn ne sme povečati napetost omrežja za več kot 0,5 %.

$$S_{RV} = \frac{S_{KS110} \cdot 0{,}5\%}{100}$$

$S_{RV}$ = navidezna dopustna moč, ki ne spremeni napetost za več kot 0,5 %

Navidezna moč elektrarne je vedno določena kot $S_{EL} = 1{,}25 \cdot P_{EL}$.

$\sum S_{EL}$ = vsota vseh moči elektrarn, ki so na določen TP že priključene

$$S_{ELnova} \leq S_{RV} - \sum S_{EL}$$

V kolikor je $S_{ELnova}$ prevelika glede na izračun je potrebno izvesti kontrolne meritve. Priporočamo, da se meritve izvede v vsakem primeru in tudi, če še ni prosilcev za priklop elektrarn.

### VI.3.2. Meritve napetostnih razmer

Meritve napetostnih razmer se izvaja v skladu z zahtevami standardov predpisanih v SPDOEE. Meritve se vedno izvajajo v dveh točkah omrežja. Vendar obstaja razlika ali je bodoča elektrarna prvi razpršeni vir na določenem TP-ju ali pa na tem TP-ju že obratujejo drugi razpršeni viri.

#### VI.3.2.1. Bodoča elektrarna BO PRVI RAZPRŠENI VIR na TP-ju.

V temu primeru se napetost meri v TP-ju in na koncu voda, na katerega bo elektrarna priključena. Meritve se vedno izvaja na koncu voda ne glede na to kje na vodu bo elektrarna priključena v omrežje.

Iz meritev dobimo podatek o največji izmerjeni napetosti v enem tednu. Vzamemo največjo napetost ne glede na kateri merilno točko in ne glede na kateri fazi je bila izmerjena.
Vedno mora veljati pogoj $U_{MAXmer} < U_{MAXdov}$, da je mogoče vključiti elektrarno v omrežje.
**Sledi izračun navidezne moči elektrarne, ki bi jo bilo še mogoče vključiti v omrežje.**

$S_{KS110}$ = kratkostična moč na točki priklopa elektrarne (upošteva se samo prispevek iz 110 kV omrežja)
$U_{MAXdov}$ = najvišja dovoljena napetost v NN omrežju
$U_{MAXmer}$ = najvišja izmerjena vrednost napetosti
$U_N$ = nazivna fazna napetost omrežja

$$S_{EL} = \frac{S_{KS110} \cdot (U_{MAXdov} - U_{MAXmer})}{U_N}$$

V kolikor je $S_{ELnova} > S_{EL}$ oziroma $1{,}25 \cdot P_{ELnova} > S_{EL}$ priklop elektrarne ni mogoč.

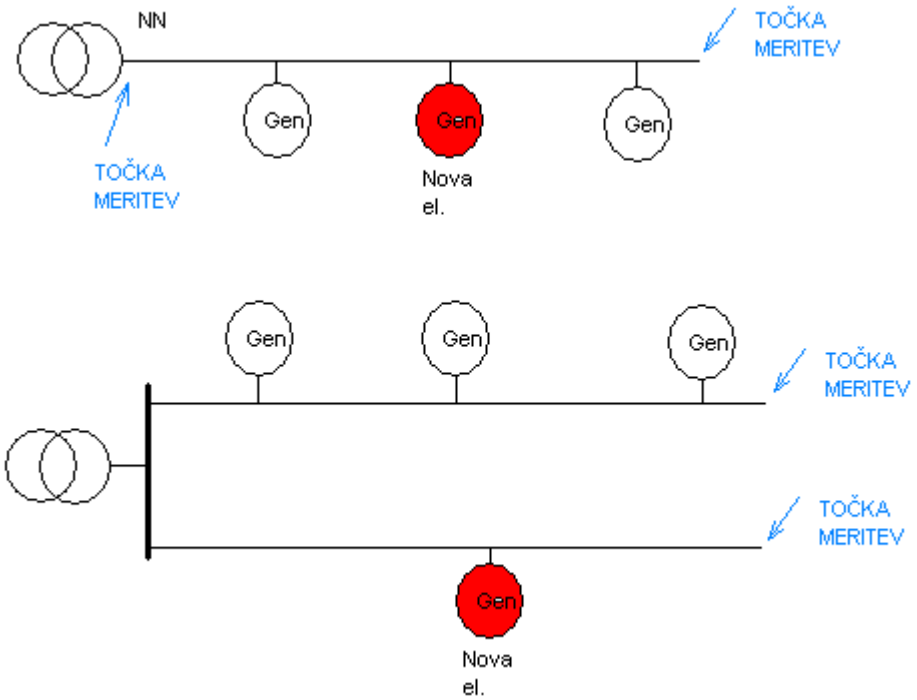
**Možne rešitve:**

1. Omeji se moč elektrarne.
2. Poveča se kratkostična moč omrežja.
3. V kolikor je najnižja izmerjena napetost omrežja višja od dopustne minimalne se lahko gre v prestavitev odcepov na transformatorju v TP-ju.

Po vsaki rešitvi se ponovno preveri vključljivost v omrežje z upoštevanjem novih dejstev.

VI.3.2.2. Bodoča elektrarna NE BO PRVI RAZPRŠENI VIR na TP-ju.

V temu primeru se napetost meri na koncu voda, na katerega bo elektrarna priključena in na koncu odcepa (voda) na katerem so priključeni razpršeni viri z največjo močjo oziroma z največjo močjo glede na kratkostično moč omrežja. V kolikor gre za isti odcep, se eno meritev prenese v TP.




Tudi v temu primeru nas najbolj zanima največja izmerjena napetost v enem tednu. Vendar je pomembno kje je bila ta napetost izmerjena.

**a. Najvišja napetost je izmerjena na izvodu TP-ja na katerega bo priključena elektrarna.**

$S_{KS110}$ = kratkostična moč v točki priklopa elektrarne (upošteva se samo prispevek iz 110 kV omrežja)
$U_{MAXdov}$ = najvišja dovoljena napetost v NN omrežju
$U_{MAXmer}$ = najvišja izmerjena vrednost napetosti
$U_N$ = nazivna fazna napetost omrežja

$$S_{EL} = \frac{S_{KS110} \cdot (U_{MAXdov} - U_{MAXmer})}{U_N}$$

V kolikor je $S_{ELnova} > S_{EL}$ oziroma $1{,}25 \cdot P_{ELnova} > S_{EL}$ priklop elektrarne ni mogoč.

**b. Najvišja napetost ni izmerjena na izvodu TP-ja na katerega bo priključena elektrarna, ampak na drugem izvodu.**

$S_{KS110}$ = kratkostična moč na točki priklopa elektrarne (upošteva se samo prispevek iz 110 kV omrežja)

$S_{KS110TP}$ = kratkostična moč v TP-ju oziroma v točki kjer se oba voda združita ( upošteva se samo prispevek iz 110kV omrežja )

$U_{MAXdov}$ = najvišja dovoljena napetost v NN omrežju

$U_{MAXmerEL}$ = najvišja izmerjena vrednost napetosti na izvodu na katerem bo elektrarna

$U_{MAXmerDV}$ = najvišja izmerjena vrednost napetosti

$U_N$ = nazivna fazna napetost omrežja

$$S_{ELEL} = \frac{S_{KS110} \cdot (U_{MAXdov} - U_{MAXmerEL})}{U_N}$$

$$S_{ELDV} = \frac{S_{KS110TP} \cdot (U_{MAXdov} - U_{MAXmerDV})}{U_N}$$

Vzame se tisto moč, ki je manjša.

$$(S_{EL} = S_{ELEL}) < S_{ELDV}$$
$$(S_{EL} = S_{ELDV}) < S_{ELEL}$$

V kolikor je $S_{ELnova} > S_{EL}$ oziroma $1{,}25 \cdot P_{ELnova} > S_{EL}$ priklop elektrarne ni mogoč.

**Možne rešitve:**

1. Omeji se moč elektrarne.
2. Poveča se kratkostična moč omrežja.
3. V kolikor je najnižja izmerjena napetost omrežja višja od minimalne se lahko gre v prestavitev odcepov na transformatorju v TP-ju.

Po vsaki rešitvi se ponovno preveri vključljivost v omrežje z upoštevanjem novih dejstev.

## VI.4. VKLJUČITEV V SN OMREŽJE

### VI.4.1. Preverjanje ali so meritve potrebne

Osredotoči se na RTP 110kV/SN, na katerega bo priključen razpršeni vir. Preverjanje ali so meritve potrebne, se izvede tako, da se izračuna kratkostično moč v točki priklopa in kratkostično moč v RTP-ju. Obe moči se izračuna zgolj iz prispevka 110 kV omrežja. Preverimo, ali se na omrežju RTP-ja (SN in NN) že nahaja kak razpršeni vir. V kolikor je skupna navidezna moč vseh virov večja od 5 % nazivne moči transformatorja v RTP, priporočamo, da se gre v izvedbo meritev.

$S_{KS110RTP}$ = kratkostična moč na SN napetostnem nivoju na zbiralkah v RTP-ju.
$S_{KS110ME}$ = kratkostična moč na SN napetostnem nivoju v točki prikopa elektrarne.

Upoštevamo, da je navidezna kratkostična moč precej višja zaradi vpliva regulacijskega transformatorja v RTP-ju.

$$S_{KS110nav} = \frac{S_{KS110RTP} \cdot S_{KS110ME}}{S_{KS110RTP} - S_{KS110ME}}$$

Upoštevamo, da sme elektrarna spremeniti napetost za največ 0,5 %. To izračunamo na sledeči način.

$$S_{RV} = \frac{S_{KS110nav} \cdot 0{,}5\%}{100}$$

$S_{RV}$ = navidezna dopustna moč, ki ne spremeni napetost za več kot 0,5 %
Navidezna moč elektrarne je vedno določena kot $S_{EL} = 1{,}25 \cdot P_{EL}$

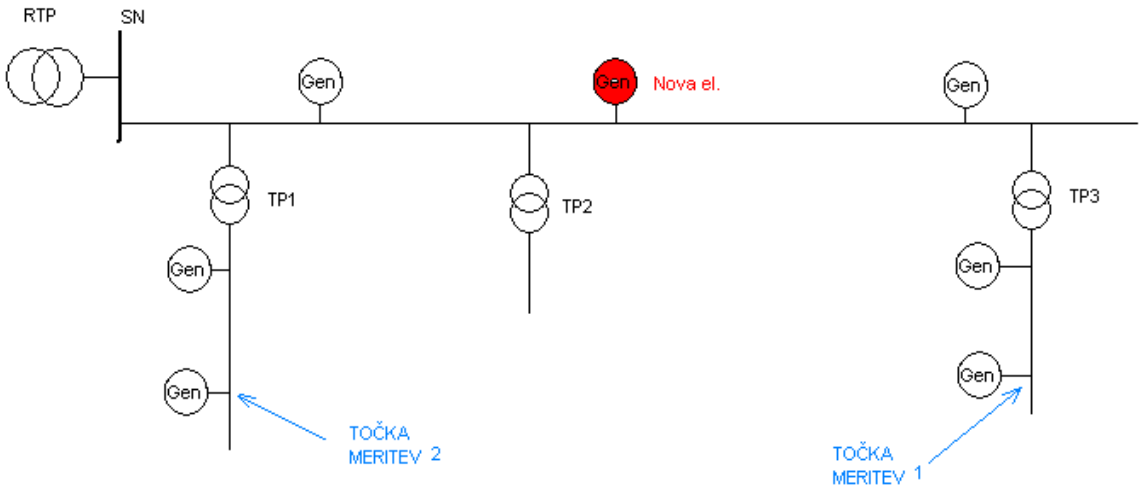
$$S_{ELnova} \leq S_{RV}$$

V kolikor je $S_{ELnova}$ prevelika glede na izračun je potrebno izvesti kontrolne meritve.

### VI.4.2. Meritve napetostnih razmer

V tem primeru se meritve izvajajo na NN nivoju. Meritve na SN nivoju bi bile preveč tehnološko zapletene (napetostni merilni transformatorji), prav tako pa nebi dale podatka, kakšne so in bodo napetostne razmere na NN porabniškem napetostnem nivoju. Izjema so le porabniki, ki so priključeni direktno na SN napetostni nivo.
Meritve izvajamo vedno v dveh točkah.
**Prva merilna točka** je najbolj oddaljen TP, ki se nahaja v bližini zadnje elektrarne na vodu. V kolikor se na omrežju TP-ja že nahaja razpršeni viri, se meritve izvaja v točki kjer se nahaja najbolj oddaljen razpršeni vir. V nasprotnem primeru se meritve izvaja v TP-ju.

**Druga merilna točka** je TP, ki je najbližji RTP-ju. Tudi v temu primeru se meritve izvaja v TP-ju, oziroma v primeru če se na njegovem omrežju nahajajo razpršeni viri v točki najbolj oddaljenega razpršenega vira.




V nekompavndiranih SN omrežjih, na katerih se že nahajajo razpršeni viri, lahko pričakujemo, da bomo izmerili največjo napetost v točki 1.
Iz meritve dobimo dva podatka o največji izmerjeni napetosti

$U_{MAXtoc1}$ = najvišja izmerjena napetost v prvi točki ( NN fazna napetost )
$U_{MAXtoc2}$ = najvišja izmerjena napetost v drugi točki ( NN fazna napetost )
$U_{MAXdov}$ = najvišja dovoljena vrednost napetosti

**Izvedemo kontrolni izračun za prvo točko**
$S_{KS110RTP}$ = kratkostična moč na SN napetostnem nivoju na zbiralkah v RTP-ju.
$S_{KS110ME}$ = kratkostična moč na SN napetostnem nivoju v točki prikopa elektrarne.

$$S_{KS110nav1} = \frac{S_{KS110RTP} \cdot S_{KS110ME}}{S_{KS110RTP} - S_{KS110ME}}$$

Sledi izračun največje dovoljene moči razpršenega vira

$$S_{RV1} = \frac{S_{KS110nav} \cdot (U_{MAXdov} - U_{MAXtoc1})}{U_{N230V}}$$

**Izvedemo kontrolni izračun za drugo točko**

$S_{KS110RTP}$ = kratkostična moč na SN napetostnem nivoju na zbiralkah v RTP-ju.

$S_{KS110TP}$ = kratkostična moč na SN napetostnem nivoju v točki najbližjega TP-ja.

$$S_{KS110nav2} = \frac{S_{KS110RTP} \cdot S_{KS110TP}}{S_{KS110RTP} - S_{KS110TP}}$$

Sledi izračun največje dovoljene moči razpršenega vira

$$S_{RV2} = \frac{S_{KS110nav} \cdot \left(U_{MAXdov} - U_{MAXtoc2}\right)}{U_{N230V}}$$

**Obe izračunani moči morata biti višji od navidezne moči bodoče elektrarne.**

$1{,}25 \cdot P_{EL} < S_{RV1}$ in $1{,}25 \cdot P_{EL} < S_{RV2}$

### VI.5. METODE, KI NE POTREBUJEJO MERITEV

Soglasje za vključitev je možno izdati tudi brez meritev. Pogoj je, da je celotno področje RTP-ja dobro modelirano tako na SN kot NN nivoju. Model mora imeti tudi verodostojno predstavljene porabnike. Pogoji za modelno preverjanje vključevanja razpršenih virov v SN in NN omrežje:

- Točno modelirano omrežje celotnega RTP-ja (dovolj je statičen model),
- Točno modelirani porabniki in njihova časovna in pozicijska funkcija,
- Modeli že obstoječih razpršenih virov.

Postopek preverjanja vključljivosti razpršenih virov:

1. V omrežje se doda bodoči razpršeni vir.
2. Vsi viri vključno z bodočim ne obratujejo, poraba je največja pričakovana.
3. Porabe ni oziroma je minimalna pasovna, vsi razpršeni viri obratujejo z največjo delovno močjo pri cos (φ) = 0,8.

**V nobenem primeru mejne vrednosti napetosti v posameznem obratovalnem stanju, ki se preučuje, ne smejo biti presežene.**

# VII. KARAKTERISTIKA JALOVE MOČI

Jalova moč je predpisana s:

$$\cos(\varphi) = \frac{Q_{LM}}{S_{LM}}$$ = jalova moč/navidezna moč.

Za elektrarne je boljša naslednja definicija, ker so tako opredeljene tudi smeri pretokov:

$$tg(\varphi) = \frac{Q_{LM}}{P_{LM}}$$ = jalova moč/delovna moč.

**P > 0 → delovna moč teče v omrežje**

(P > 0 in $tg(\varphi)$ = pozitiven) → jalova moč teče iz elektrarne v omrežje.

(P > 0 in $tg(\varphi)$ = negativen) → jalova moč teče iz omrežja v elektrarno.

Delovna, jalova in navidezna moč so vedno definirane na **ločilnem mestu**.

$Q_{LM}$ = trenutna jalova moč na ločilnem mestu

$P_{LM}$ = trenutna delovna moč na ločilnem mestu

**V nadaljevanju podajamo tipične zahteve za karakteristiko proizvodnje jalove energije. Navedene karakteristike jalove moči SE NE OBRAVNAVAJO KOT SISTEMSKA STORITEV, temveč kot POTREBEN POGOJ ZA OBRATOVANJE RAZPRŠENEGA VIRA v distribucijskem omrežju.**

## VII.1. NAPRAVE ZA KOMPENZACIJO JALOVE ENERGIJE

Karakteristike jalove moči v poglavjih **VII.2, VII.3, VII.4** so predpisane splošno. SODO lahko v posameznih posebnih primerih predpiše tudi drugačne karakteristike.

### VII.1.1. Generatorji so zmožni proizvajati jalovo energijo

V kolikor so generatorji fizikalno-tehnično zmožni proizvajati jalovo moč, se priporoča, da se jih v ta namen tudi uporabi. Dodatne kompenzacijske naprave elektrarno podražijo, vnašajo v sistem nepotrebne dodatne elemente ter spreminjajo celotno karakteristiko elektrarne.

### VII.1.2. Generatorji niso zmožni proizvajati jalove energije

V primerih, ko generator ali skupina generatorjev ni zmožna delno ali v celoti proizvajati jalove energijo, je potrebno dograditi naprave za kompenzacijo jalove energije. Delili jih bomo v dve osnovni skupini.

Za vse vrste kompenzacijskih naprav se priporoča:

- vsak izpad ločilnega mesta vodi v takojšen izpad kompenzacijske naprave, in
- kompenzacijske naprave se vključuje šele 15 s do 30 s po zagonu generatorja.

a) (TIP **R**) **kompenzacijska naprava ne povzroča feroresonančnih pojavov**

V to skupino sodijo aktivne kompenzacijske naprave (razsmerniške), sinhroni mehanski kompenzatorji in drugi. Za vgraditev takšnih naprav ni potrebno preverjanje lastnosti omrežja za pojave feroresonanc.

b) (TIP **F**) **kompenzacijska naprava lahko povzroča feroresonančne pojave**

V to skupino spadajo kompenzacijske naprave, ki imajo vgrajene pasivne elemente kot so kondenzatorji ali kombinacija kondenzatorjev in dušilk. Za vgradnjo le-teh je potrebno pridobiti posebno dovoljenje SODO.

### VII.2. RAZPRŠENI VIRI Z NAZIVNIM TOKOM DO 16 A FAZNO VKLJUČENI V NN OMREŽJE (RAZRED A)

Velja za klasifikacije: **0.0N1** do **3.7N1,**
**0.0N2** do **7.4N2,** in
**0.0N3** do **10.0N3**

Večina mikro-generacij ima vgrajene asinhrone ali pretvorniške generatorje. Tehnološko so ti postroji zelo preprosti, vendar morajo kljub temu obratovati v skladu z nekaterimi zahtevami.

***Pretoki jalove moči***
Ne glede na tip generatorja veljajo naslednji parametri, ki jih mora vzdrževati RV razreda A.

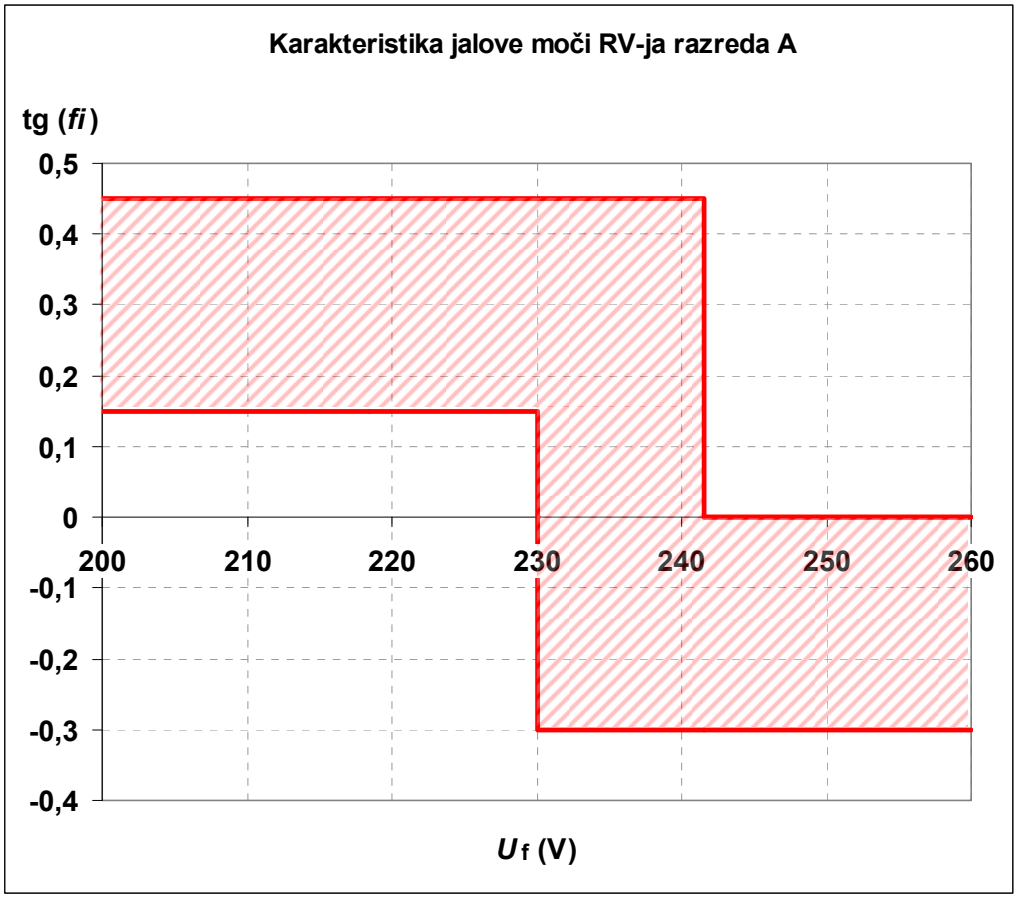
$tg(\varphi) = \frac{Q}{P}$, napetost, jalova in delovna moč so definirane na ločilnem mestu v 15 s časovnem intervalu.

**Razpredelnica 7.1**: Karakteristika jalove moči razpršenih virov *razreda A* (do 16 A na fazo vključeni v NN omrežje).

| ***U*** | **Q** |
|---|---|
| narašča do $U_n$ + 5% | $Q = 0{,}3 \cdot P \pm 0{,}15 \cdot P_{IG}$ |
| naraste preko $U_n$ + 5% | $Q = -0{,}15 \cdot P \pm 0{,}15 \cdot P_{IG}$ |
| pada proti $U_n$ | $Q = -0{,}15 \cdot P \pm 0{,}15 \cdot P_{IG}$ |
| pade pod $U_n$ | $Q = 0{,}3 \cdot P \pm 0{,}15 \cdot P_{IG}$ |

Pri tem so:
$U_N$ - nazivna medfazna napetost omrežja (400 V)
$P$ - trenutna delovna moč razpršenega vira, in
$P_{IG}$ - instalirana delovna moč razpršenega vira na istem ločilnem mestu

Karakteristika jalove moči velja ne glede na tip generatorja. Izjema so elektrarne, ki imajo vgrajene tudi sinhrone ali pretvorniške generatorje. Zaželeno je, da te elektrarne obratujejo po karakteristiki, ki je opisana v poglavju **VII.4 (*razred C*).**




**Slika 7.1**: Karakteristika jalove moči razpršenih virov *razreda A* (do 16 A na fazo vključeni v NN omrežje).

S histerezno karakteristiko dosežemo, da pri visoki porabi v omrežju RV pomaga pri napetostnih razmerah, medtem, ko pri nizki porabi in posledično povišani napetosti izključi del kompenzacije in na ta način prepreči pojav feroresnonanc v omrežju.
Kljub vsemu mora lastnik RV-ja dobiti soglasje od SODO za vgradnjo pasivnih kompenzacijskih elementov (kondenzatorjev). V kolikor omrežje ne dopušča vgradnjo pasivnih kompenzacijskih elementov, se SODO in lastnik RV-ja sporazumeta o ceni jalove energije, ki jo bo postroj porabil.

### VII.3. RAZPRŠENI VIRI MOČI DO 250 KW VKLJUČENI V NN OMREŽJE (RAZRED B)

Velja za klasifikacije: **0.0N3** do **250.0N3**
RV-ji tega razreda imajo v večini primerov vgrajene asinhrone generatorje. Avtomatika je običajno preprosta.

***Pretoki jalove moči***
Pretoki jalove moči so definirani na ločilnem mestu. Ti postroji smejo biti izključno trifazni. Karakteristika jalove moči velja ne glede na tip generatorja. Izjema so elektrarne, ki imajo vgrajene tudi sinhrone ali pretvorniške generatorje. Zaželeno je, da te elektrarne obratujejo po karakteristiki, ki je opisana v poglavju **VII.4 (*razred C*).**
Ne glede na tip generatorja veljajo naslednji parametri, ki jih mora vzdrževati RV.

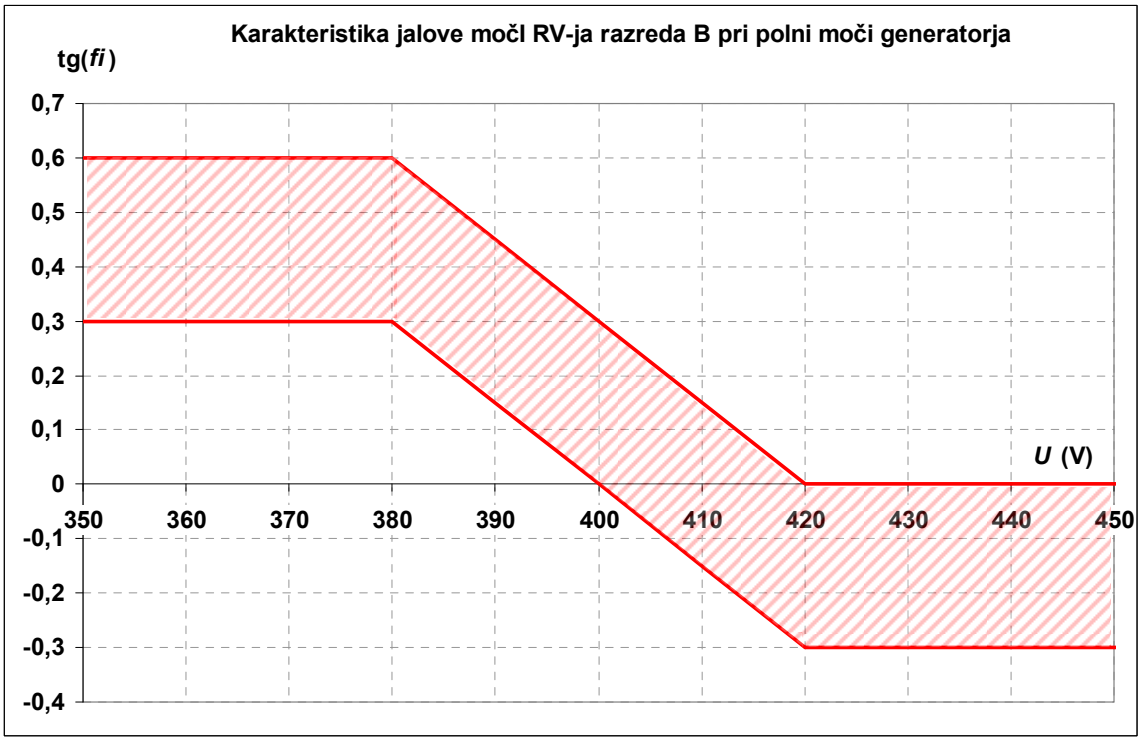
Napetost, jalova in delovna moč ter $tg(\varphi) = \frac{Q}{P}$, so definirane na ločilnem mestu v 15 s časovnem intervalu.

**Razpredelnica 7.2:** Karakteristika jalove moči razpršenih virov *razreda B* (do 250 kW vključeni v NN omrežje).

| ***U*** | ***Q*** |
|---|---|
| $U < U_N\text{-}5\%$ | $Q = 0{,}45 \cdot P \pm 0{,}15 \cdot P_{IG}$ |
| $U_N\text{-}5\% \le U \le U_N\text{+}5\%$ | $Q = \left(0{,}15 - 6 \cdot \frac{(U - U_N)}{U_N}\right) \cdot P \pm 0{,}15 \cdot P_{IG}$ |
| $U_N\text{+}5\% < U$ | $Q = -0{,}15 \cdot P \pm 0{,}15 \cdot P_{IG}$ |

Pri tem so:

$U_N$ - nazivna medfazna napetost omrežja (400 V)
$P$ - trenutna delovna moč razpršenega vira, in
$P_{IG}$ - instalirana delovna moč razpršenega vira na istem ločilnem mestu




**Slika 7.2**: Karakteristika jalove moči razpršenih virov *razreda B* (do 250 kW vključeni v NN omrežje).

Dokaj širok pas odstopanja je določen zato, da se izognemo velikim in kompleksnim kompenzacijskim napravam.

Kljub vsemu, mora lastnik RV-ja dobiti soglasje od SODO za vgradnjo pasivnih kompenzacijskih elementov (kondenzatorjev). V kolikor omrežje ne dopušča vgradnjo pasivnih kompenzacijskih elementov, se SODO in lastnik RV-ja sporazumeta o ceni jalove energije, ki jo bo postroj porabil.

### VII.4. RAZPRŠENI VIRI MOČI NAD 250 KW VKLJUČENI V NN OMREŽJE (RAZRED C)

Velja za klasifikacije: **0.0N3** do **1000.0N3**

V tem primeru gre običajno že za kompleksnejše elektrarne oziroma industrijske obrate. Vpliv teh generacij na omrežje je že znaten. Posledično so ostrejše tudi obratovalne zahteve.

***Pretoki jalove moči***

Pretoki jalove moči so definirani na ločilnem mestu. Ti postroji smejo biti izključno trifazni.
Karakteristika jalove moči velja ne glede na tip generatorja, brez izjem.
Postroj (generatorji in kompenzacije skupaj) mora biti sposoben proizvajati jalovo energijo do cos(φ) = 0,8 pri nazivni delovni moči.
Zahtevana je zvezna karakteristika jalove moči, ki jo opisuje enačba 7.1.

$$Q_{GEN} = (S_{NG} \cdot 0{,}6) \cdot \left[ \frac{P_{TG}}{2 \cdot S_{NG} \cdot \cos(\varphi_N)} + \frac{(U_{CG} - U_D)}{0{,}1 \cdot U_{CG}} \right] \pm [S_{NG} \cdot 0{,}06] \qquad (7.1),$$

kjer so:

- $Q_{GEN}$ trenutna jalova moč RV-ja,
- $P_{TG}$ trenutna delovna moč RV-ja,
- $U_D$ dejanska napetost,
- $S_{NG}$ nazivna navidezna moč RV-ja (vseh generatorjev priključenih na izbrano ločilno mesto), $\cos(\varphi_N) \leq 0{,}8$ obvezno,
- $U_{CG}$ dogovorjena napetost RV-ja.

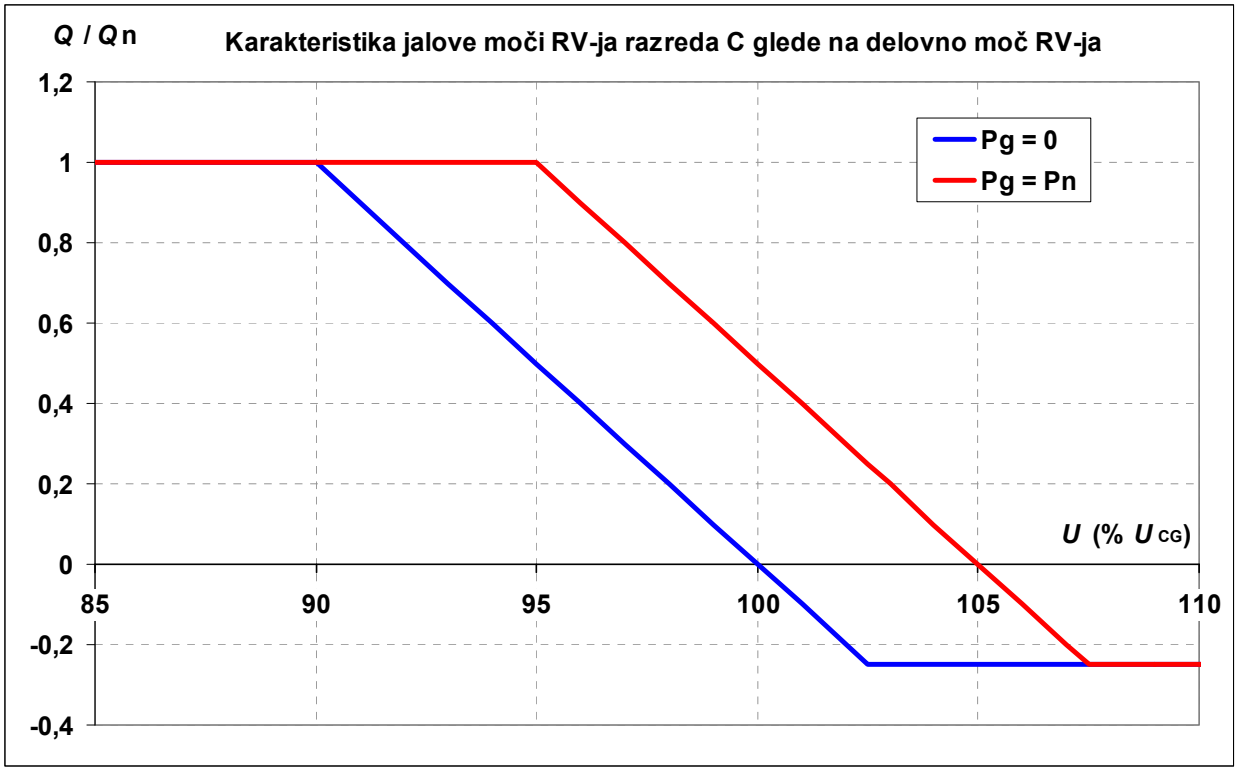
Minimalne zahteve do RV-ja glede jalove moči:

Sposobnost **proizvodnje** jalove moči vsaj:

$$Q_{PROIZ} = 0{,}6 \cdot S_{NG}$$

Sposobnost **porabe** jalove moči vsaj:

$$Q_{POR} = -0{,}15 \cdot S_{NG}$$




**Slika 7.3**: Karakteristika jalove moči razpršenih virov *razreda C* (nad 250 kW vključeni v NN omrežje).

V kolikor se napetost omrežja zniža toliko, da posledično generator preseže svoje tokovne meje, je dovoljeno omejevati jalovo moč na naslednji način:

$S$ – trenutna navidezna moč generatorja, $S_{NG}$ – nazivna navidezna moč generatorja.

$1{,}2 \cdot S_{NG} \geq S > S_{NG}$ po 10 s se sme omejiti jalovo moč toliko, da generator obratuje s $S = S_{NG}$.
$1{,}2 \cdot S_{NG} < S$ jalovo moč se lahko omeji takoj in toliko, da generator obratuje s $S = 1{,}2 \cdot S_{NG}$.

SODO in lastnik elektrarne se morata dogovoriti, katera je tista dogovorjena napetost ($U_{CG}$), pri kateri je pretok jalove moči $Q$ = 0 ob pretoku delovne moči $P$ = 0. V NN omrežju je običajno $U_{CG}$ = 400 V.

## VII.5. RAZPRŠENI VIRI MOČI DO 10 MW VKLJUČENI V SN OMREŽJE (RAZRED D)

Velja za klasifikacije: **0.0S3** do **10000.0S3**
Te elektrarne so običajno večjih moči, ni pa nujno. Vsaka elektrarna, ki ima v lasti tudi transformator SN/NN ali SN/GN, na ta transformator pa niso priključeni drugi odjemalci, se šteje, da je vključena v SN omrežje.

***Pretoki jalove moči***
Pretoki jalove moči so definirani na ločilnem mestu, ki pa ni nujno, da je na SN napetostnem nivoju. Ti postroji smejo biti izključno trifazni. Karakteristika jalove moči velja ne glede na tip generatorja, brez izjem.
Postroj (generatorji in kompenzacije skupaj) mora biti sposoben proizvajati jalovo energijo do cos(φ) = 0,8 pri nazivni delovni moči.
Zahtevana je zvezna karakteristika jalove moči, ki jo opisuje enačba 7.2.

$$Q_{GEN} = (S_{NG} \cdot 0{,}6) \cdot \left[ \frac{P_{TG}}{2 \cdot S_{NG} \cdot \cos(\varphi_N)} + \frac{(U_{CG} - U_D)}{u_{STAT} \cdot U_{CG}} \right] \pm [S_{NG} \cdot 0{,}06] \qquad (7.2),$$

kjer so:

$Q_{GEN}$ trenutna jalova moč RV-ja,

$P_{TG}$ trenutna delovna moč RV-ja,

$U_D$ dejanska napetost,

$S_{NG}$ nazivna navidezna moč RV-ja (vseh generatorjev priključenih na izbrano ločilno mesto), $\cos(\varphi_N) \leq 0{,}8$ obvezno,

$U_{CG}$ dogovorjena napetost RV-ja.

$u_{STAT}$ statična karakteristika jalove moči RV-ja.

Minimalne zahteve do RV-ja glede jalove moči:

Sposobnost proizvodnje jalove moči vsaj

$$Q_{PROIZ} = 0{,}6 \cdot S_{NG}$$

Sposobnost porabe jalove moči vsaj

$$Q_{POR} = -0{,}15 \cdot Q_{PROIZ}$$

SODO mora lastniku podati dva podatka:

1. Nivo dogovorjene napetosti generatorja $U_{CG}$ in
2. Statično karakteristiko jalove moči $u_{STAT}$ .

Dogovorjeno napetost se določi glede na točko priklopa elektrarne (pozicija omrežja) in glede na napetostne razmere v tem omrežju. Upoštevati je treba tudi meje, ki jih določajo standardi.

Ne glede na dobljene rezultate mora biti $u_{STAT}$ v določenih mejah iz naslednjih razlogov:

$u_{STAT} \leq 0{,}1$ statika nastavljena blizu te meje je zelo položna karakteristika, ki komaj še zaobjame skrajne meje standarda SIST EN 50160.

$u_{STAT} \geq 0{,}03$ statika nastavljena blizu te meje bo privedla do preostrih skokov jalove moči pri vsaki manipulaciji regulacijskega stikala na transformatorju v RTP-ju.

V kolikor se napetost omrežja zniža toliko, da posledično generator preseže svoje tokovne meje je dovoljeno omejevati jalovo moč na naslednji način:

$S$ = trenutna navidezna moč generatorja,

$S_{NG}$ = nazivna navidezna moč generatorja.

$1{,}2 \cdot S_{NG} \geq S > S_{NG}$ po 10 s se sme omejiti jalovo moč toliko, da generator obratuje s $S = S_{NG}$ .

$1{,}2 \cdot S_{NG} < S$ jalovo moč se lahko omeji takoj in toliko, da generator obratuje s $S = 1{,}2 \cdot S_{NG}$ .

### VII.5.1. Nekompavndirano delovanje transformatorja v RTP

V primeru nekompavndiranega obratovanja transformatorja v RTP-ju se privzame, da je napetost na zbiralkah RTP-ja konstantna. Posledično je v pogojih neobremenjenega omrežja takšna tudi napetost celotnega omrežja ($U_{MAX}$).

$U_{MAX}$ – najvišja pričakovana napetost v točki priklopa v pogojih brez obremenitve in brez upoštevanja kapacitivnosti omrežja ter ostalih elektrarn (napetost zbiralk v RTP-ju).

V pogojih polno porabniško obremenjenega omrežja prihaja do padcev napetosti v omrežju. Posledično se niža napetost v točki priklopa elektrarne. V izračunu minimalne napetosti ne upoštevamo ostalih elektrarn v tem omrežju, saj je njihovo obratovanje izven nadzora distribucijskega podjetja.

$U_{MIN}$ – najnižja pričakovana napetost v točki priklopa elektrarne z upoštevanjem polne obremenitve omrežja in brez upoštevanja že obstoječih elektrarn.

Dogovorjeno napetost generatorja $U_{CG}$ in statično karakteristiko regulatorja $u_{STAT}$ izračunamo iz $U_{MAX}$ in $U_{MIN}$ z enačbama 7.3:

$$U_{CG} = \frac{U_{MAX} + U_{MIN}}{2} \qquad u_{STAT} = \frac{U_{MAX} - U_{MIN}}{U_{CG}} = 2 \cdot \frac{U_{MAX} - U_{MIN}}{U_{MAX} + U_{MIN}} \qquad (7.3).$$

### VII.5.2. Kompavndirano delovanje transformatorja v RTP

To omrežje je nekoliko kompleksnejše, saj regulacijski transformator s svojim delovanjem kompenzira padce napetosti v omrežju. Posledično lahko ob polni porabniški obremenitvi v bližini RTP-ja pričakujemo najvišje napetosti, med tem ko je z bližanjem centrom porabe napetost vse bolj konstantna.

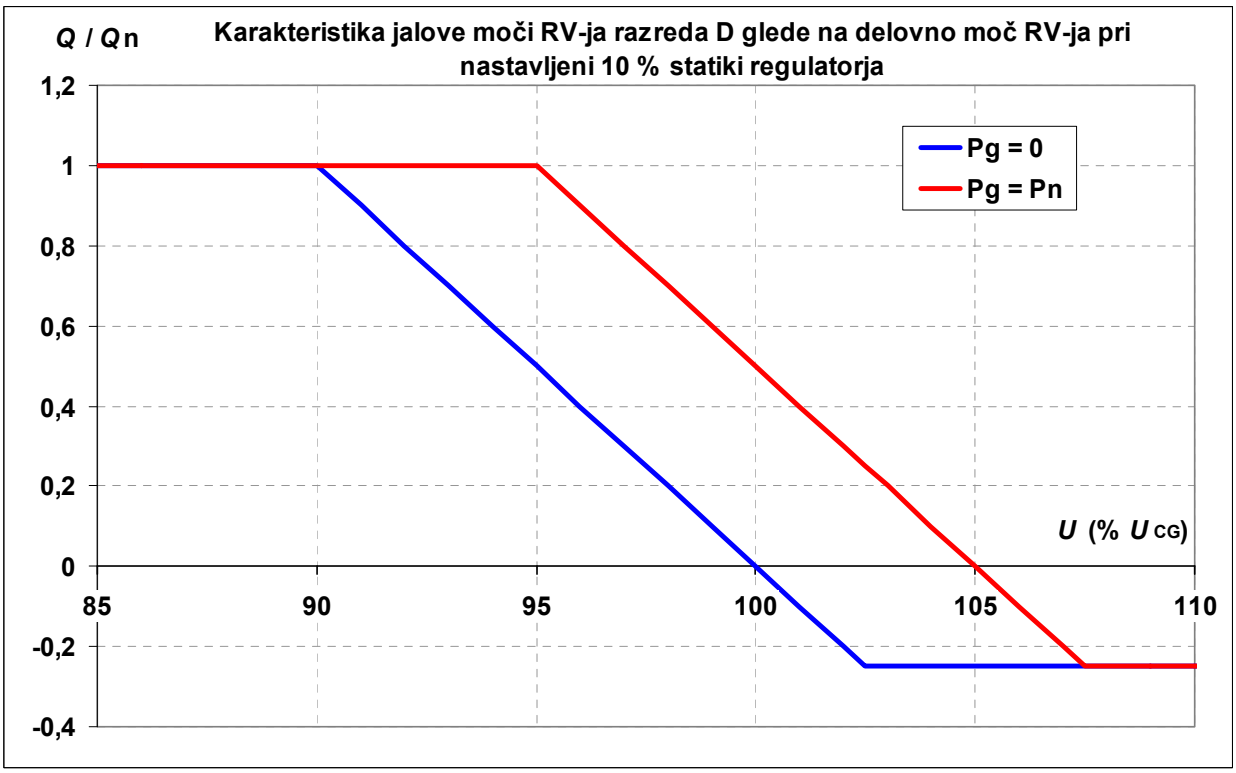
$U_{MAX}$ – najvišja pričakovana napetost v točki priklopa elektrarne, ko je omrežje polno obremenjeno brez upoštevanja ostalih elektrarn.

Najnižja pričakovana napetost nastopa takrat, ko je omrežje neobremenjeno. Privzame se, da je to napetost, ko je transformator v RTP-ju neobremenjen.

$U_{MIN}$ – najnižja pričakovana napetost v omrežju, ko je le to neobremenjeno brez upoštevanja ostalih elektrarn in kapacitivnosti omrežja.

Dogovorjeno napetost generatorja $U_{CG}$ in statično karakteristiko regulatorja $u_{STAT}$ izračunamo iz $U_{MAX}$ in $U_{MIN}$ z enačbama 7.4:

$$U_{CG} = \frac{U_{MAX} + U_{MIN}}{2} \qquad u_{STAT} = \frac{U_{MAX} - U_{MIN}}{U_{CG}} = 2 \cdot \frac{U_{MAX} - U_{MIN}}{U_{MAX} + U_{MIN}} \qquad (7.4).$$




**Slika 7.4**: Karakteristika jalove moči razpršenih virov *razreda D* (do 10 MW vključeni v SN omrežje) pri nastavljeni 10 % statiki regulatorja jalove moči ($u_{STAT}$ = 0,1).

# VIII. KARAKTERISTIKA DELOVNE MOČI

V pogojih paralelnega obratovanja z omrežjem ni primerno, da se generatorji odzivajo na spremembe frekvence, saj to lahko vodi v neželeno otočno obratovanje posamičnih delov sistema. Frekvenčno odvisna karakteristika moči generatorja pa je potrebna, če je zahtevano otočno obratovanje za napajanje porabnikov znotraj elektrarne. Iz tega sledi nekaj zahtev, ki jih morajo izpolnjevati regulatorji delovne moči.

## VIII.1. ODKLOPNIK NA LOČILNEM MESTU JE HKRATI GENERATORSKO STIKALO

Generator sme obratovati s frekvenčno odvisno karakteristiko le v fazi sinhronizacije. Čim se odklopnik ločilnega mesta vključi, se mora nemudoma izključiti regulator frekvence $P = F(f)$.
Regulator frekvence naj se izključi iz regulacijske zanke takoj, ko ločilno mesto posreduje signal (ODKLOPNIK LM VKLJUČEN).
Regulator frekvence se lahko ponovno vključi v regulacijsko zanko, ko ločilno mesto posreduje signal (ODKLOPNIK LM IZKLJUČEN).

## VIII.2. ODKLOPNIK NA LOČILNEM MESTU NI GENERATORSKO STIKALO

To so elektrarne, ki imajo poleg odklopnika na ločilnem mestu vgrajene tudi generatorske odklopnike na posamičnem generatorju. Katera točka (ločilno mesto ali generatorski odklopnik) je sinhronizacijska, ni pomembno.
Regulator frekvence **naj se izključi iz regulacijske zanke takoj**, ko sta prisotna dva (oba hkrati!) signala:

- ODKLOPNIK LM VKLJUČEN in
- GENERATORSKI ODKLOPNIK VKLJUČEN.

Regulator frekvence se **lahko ponovno vključi v regulacijsko zanko**, ko ločilno mesto posreduje najmanj enega izmed obeh signalov:

- ODKLOPNIK LM IZKLJUČEN ali
- GENERATORSKI ODKLOPNIK IZKLJUČEN.

# IX. OBRATOVANJE

Za paralelno in kombinirano otočno-paralelno obratovanje vsake elektrarne morajo biti sestavljena podrobna obratovalna navodila
Obratovalna navodila za elektrarno proizvajalca, ki obravnavajo pogoje in postopke vklopa in izklopa distribucijskega omrežja, morajo biti usklajena z navodili za ta del omrežja.
Proizvajalec mora o obratovanju svoje elektrarne voditi obratovalno dokumentacijo.
Vgradnja ločilnega mesta je obvezna. Ločilno mesto se vgradi med generatorji in priključnim mestom in ki ga SODO na predlog investitorja oziroma projektanta predpiše v Soglasju za priključitev.

## IX.1. OBRATOVANJE ELEKTRARN Z OBIČAJNIMI ZAHTEVAMI

V to skupino sodijo klasične elektrarne (tip E), brez sklenjenih pogodb o sistemskih storitvah (tip 0):

**0.0N1E0X-3.7N1E0X**
**0.0N3E0X-X.XN3E0X**
**0.0S3E0X-X.XS3E0X**

*Opomba:* **X= poljuben znak**

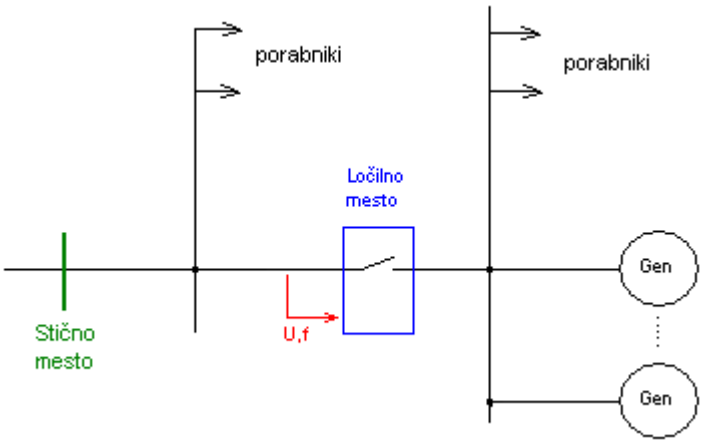
Te elektrarne nimajo posebnih obratovalnih zahtev. Obratovati morajo v skladu s splošnimi določbami, ki jih predpisujejo prejšnja poglavja, in SODO.

## IX.2. OBRATOVANJE PORABNIŠKO-PROIZVODNEGA TIPA (TIP M)

V to skupino sodijo vsi priklopi, katerih lastni odjem na priključnem mestu presega 20 % instalirane delovne moči vseh generatorjev.

**0.0N1M0X-3.7N1M0X**
**0.0N3M0X-X.XN3M0X**
**0.0S3MXX-X.XS3MXX**

Karakteristike jalove moči so pogojene na ločilnem mestu glede na skupno instalirano moč generatorjev in napetostni nivo ločilnega mesta (poglavje VII).
Ta vrsta priklopa se obravnava kot mešani priklop. Včasih teče energija iz omrežja proti priključnemu mestu, včasih pa iz priključnega mesta v omrežje. Kadar teče energija iz omrežja proti priključnemu mestu, veljajo za odjemalca splošni porabniški pogoji. Kadar teče energija iz priključnega mesta v omrežje, veljajo za odjemalca vsa določila iz teh Navodil: karakteristika jalove moči, dovoljene motnje, itn.. Merilno mesto mora biti opremljeno z dvosmernimi merilniki energije, ki ločeno beležijo porabo in proizvodnjo energije.
Za pridobitev soglasja je obvezna izvedba vseh meritev in kontrol ter preverjanje največje dovoljene moči vira (generatorjev).

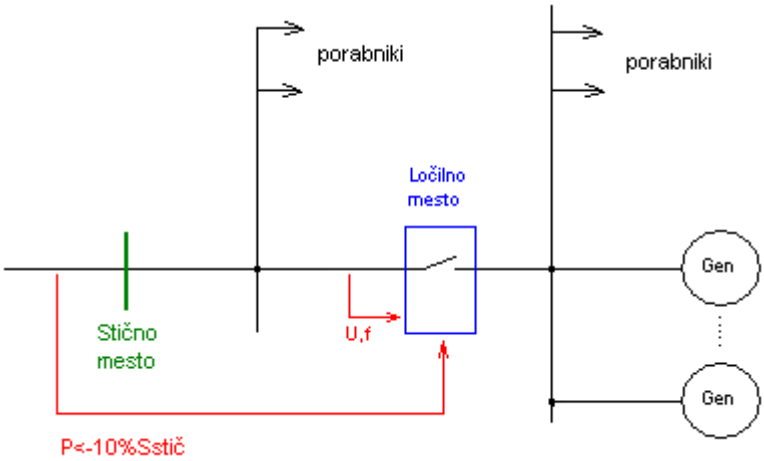


Kadar so generatorji namenjeni tudi otočnemu obratovanju ob izpadu omrežja, oziroma je zahtevano, da so porabniki med ločilnim mestom in generatorji napajani s čim manj prekinitvami tudi, ko generatorji ne obratujejo, je izjemoma dovoljeno drugačno delovanje ločilnega mesta. V tem primeru se priporoča, da je zakasnilni čas ločilnega mesta ($t_{LMZ}$) nastavljen na 0 s. Zaščit ločilnega mesta se v nobenem primeru ne sme blokirati.

### IX.3. PORABNIŠKI PRIKLOP (TIP P)

V to skupino sodijo porabniki, ki sicer imajo vgrajene tudi generatorje, vendar le z namenom pokrivanja dela ali celote svoje porabe energije. Pogojeno je, da pretok energije v omrežje ne presega 10 % nazivne moči priključnega mesta.

**0.0N1P0X-3.7N1P0X**
**0.0N3P0X-X.XN3P0X**
**0.0S3PXX-X.XS3PXX**




Na ločilno mesto se mora vgraditi zaščita povratne moči, ki zaznava smer pretoka energije. Če se energija pretaka v omrežje in je višja od 10 % nazivne moči stičnega mesta, zaščita po 5 s trajno izključi odklopnik na ločilnem mestu. Ločilno mesto lahko deblokira le SODO.
Kadar so generatorji namenjeni tudi otočnemu obratovanju ob izpadu omrežja, oziroma je zahtevano, da so porabniki med ločilnim mestom in generatorji napajani s čim manj prekinitvami tudi, ko generatorji ne obratujejo, je izjemoma dovoljeno drugačno delovanje ločilnega mesta. V tem primeru se priporoča, da je zakasnilni čas ločilnega mesta ($t_{LMZ}$) nastavljen na 0 s. Zaščit ločilnega mesta se v nobenem primeru ne sme blokirati.
Ta vrsta priklopa se obravnava kot porabnik električne energije in zanj veljajo splošni pogoji za porabnike električne energije: cos(φ), dovoljene motnje, itn., glede na napetostni nivo stičnega mesta. Oddajanje električne energije v omrežje ni dovoljeno! Merilna mesta električne energije na stičnem mestu naj bodo opremljena s števci, ki ne beležijo in ne odštevajo energije, ko energija teče v omrežje.
Za pridobitev soglasja (tip P) ni potrebno opraviti meritev napetostnih razmer s stališča največje dovoljene instalirane moči vira (generatorjev), saj generatorji le zmanjšujejo porabo odjemalca.

### IX.4. SISTEMSKA MALA ELEKTRARNA TIP A

V to skupino sodijo elektrarne, ki s svojimi posebnimi obratovalnimi lastnostni služijo SODO in imajo z njim sklenjeno pogodbo o sistemskih storitvah:

**1000.0S3XA0 - X.XS3XA0 .**

Te lastnosti so:

- elektrarna je vključena v SN nivo,
- moč elektrarne je višja od 1 MW,

- elektrarna obratuje 95 % leta, remonti so napovedani in odobreni s strani SODO,
- elektrarna je daljinsko komunikacijsko povezana z RTP 110 kV/SN, v katerega omrežje je vključena.

Karakteristika jalove energije je naslednja:

$$Q_{GEN} = (S_{NG} \cdot 0{,}6) \cdot \left[ \frac{P_{TG}}{2 \cdot S_{NG} \cdot \cos(\varphi_N)} + \frac{(U_{CG} - U_D)}{u_{STAT} \cdot U_{CG}} + k_{RTP} \right] \pm [S_{NG} \cdot 0{,}06] \qquad (9.1)$$

$k_{RTP}$ = daljinska informacija iz RTP-ja po želeni jalovi energiji.

### IX.5. SISTEMSKA MALA ELEKTRARNA TIP B

V to skupino sodijo elektrarne, ki s svojimi posebnimi obratovalnimi lastnostni služijo SODO in imajo z njim sklenjeno pogodbo o sistemskih storitvah.

**1000.0S3XB0 - X.XS3XB0 .**

Te lastnosti so:

- elektrarna je vključena v SN nivo;
- moč elektrarne je višja od 1 MW;
- elektrarna obratuje 95 % leta, remonti so napovedani in odobreni s strani SODO;
- elektrarna je daljinsko komunikacijsko povezana z RTP 110 kV/SN, v katerega omrežje je vključena,
- elektrarna je sposobna temnega zagona in otočnega obratovanja,
- ločilno mesto je možno daljinsko ali lokalno prestaviti v režim »otočno obratovanje«, ki blokira delovanje frekvenčnih in napetostnih zaščit na ločilnem mestu,
- agregati morajo biti opremljen z vsemi zaščitami, ki jih primerno ščitijo in hkrati omogočajo otočno obratovanje.

Karakteristika jalove energije je naslednja:

$$Q_{GEN} = (S_{NG} \cdot 0{,}6) \cdot \left[ \frac{P_{TG}}{2 \cdot S_{NG} \cdot \cos(\varphi_N)} + \frac{(U_{CG} - U_D)}{u_{STAT} \cdot U_{CG}} + k_{RTP} \right] \pm [S_{NG} \cdot 0{,}06] \qquad (9.2)$$

$k_{RTP}$ = daljinska informacija iz RTP-ja po želeni jalovi energiji.

# X. VZDRŽEVANJE

Vse naprave v elektrarni je potrebno redno vzdrževati in po potrebi obnavljati tako, da je v vsakem trenutku zagotovljeno varno obratovanje. Poleg naprav elektrarne je proizvajalec dolžan skrbeti tudi za vzdrževanje transformatorske postaje, SN vodov in NN vodov, ki so njegova last.

## X.1. VZDRŽEVANJE IN PREGLEDI ZAŠČITNIH NAPRAV LOČILNEGA MESTA

Stikalno in zaščitno opremo ločilnega mesta mora lastnik opreme redno vzdrževati in preverjati pravilnost njenega delovanja, skladno z veljavnimi tehničnimi predpisi, navodili za vzdrževanje in zahtevami Pravilnika o elektromagnetni združljivosti.

SODO ima možnost izvesti preizkus delovanja ločilnega mesta vsako leto z enomesečno predhodno napovedjo. Preizkusi ne smejo trajati dlje kot 8 ur.

## X.2. VZDRŽEVANJE PROIZVAJALČEVE ENERGETSKE OPREME

Proizvajalec mora zagotoviti redno periodično vzdrževanje stikal, relejne zaščite, transformatorja, generatorja, akumulatorskih baterij ter ostale opreme, tako, da lahko v vsakem trenutku zagotovi varno obratovanje in zahteve distribucije.

Proizvajalec, kateri mora za svoje postroje imeti navodila za obratovanje iz 13. člena SONDO, mora vnaprej obveščati SODO o načrtovanih planskih izklopih elektrarne - vira.

## X.3. VZDRŽEVANJE DISTRIBUCIJSKE OPREME IN VODOV

Na SN distribucijskih omrežjih se za ozemljevanje in kratkostično povezavo na ločilnem mestu predlaga uporaba ozemljilnih nožev, oziroma, kjer bi to bilo iz določenih razlogov nujno potrebno, vgradnja teh nožev SODO predpiše v Soglasju za priključitev.

SODO ima pravico vstopa v prostore postrojev vira zaradi:

- pregleda proizvodnih postrojev, zaščitnih naprav in pregleda oziroma preizkušanja naprav, ki jih distribucija namesti za svoje potrebe,
- vzdrževanja ali popravila opreme in naprav v lasti distribucije,
- izklopa celotnega proizvodnega vira brez opozorila, če po mnenju SODO obstaja nevarnost in je takšen takojšen poseg nujen, da se zaščiti osebje, distribucijsko omrežje in oprema, oprema in lastnina tretjih oseb pred škodo, ki bi jo lahko povzročil proizvodni vir,
- izklopa proizvodnega vira od omrežja, če se zahteva breznapetostno stanje omrežja zaradi del na omrežju ali napravah distribucijskega omrežja,
- ponovnega vklopa proizvodnega vira na omrežje po končanju del.

# OBČINE

## GORJE

### 1983. Odlok o turistični taksi v Občini Gorje

Na podlagi določb Zakona o spodbujanju razvoja turizma (Uradni list RS, št. 2/04 – ZSRT), 7. in 8. člena Zakona o financiranju (Uradni list RS, št. 123/06 – ZFO-1) in 16. člena Statuta Občine Gorje (Uradni list RS, št. 3/07 in 107/10) je Občinski svet Občine Gorje na 6. redni seji dne 18. 5. 2011 sprejel

## O D L O K
## o turistični taksi v Občini Gorje

I. SPLOŠNE DOLOČBE

1. člen

S tem odlokom se ureja obveznosti plačila turistične takse v Občini Gorje, vodenje evidenc turistične takse, način poročanja o zbrani turistični taksi in nadzor nad izvajanjem določil tega odloka.

2. člen

Turistično območje predstavlja celotno območje Občine Gorje.

3. člen

Turistična taksa je pristojbina za prenočevanje, s katero so zavezancem za plačilo v turističnem območju na voljo določene storitve in ugodnosti, ki se jim ob vsakokratnem koriščenju ne zaračunavajo posebej.

Nastanitveni objekt se po tem odloku šteje: hotel, motel, penzion, gostišče, hotelsko in apartmajsko naselja, prenočišče, turistični apartma, turistična kmetija, planinski dom, planinska koča, počitniški dom, mladinski dom in drugi domovi, kamp, soba za oddajanje in drugi objekti, ki so namenjeni za prenočevanje.

II. ZAVEZANCI ZA PLAČILO IN OBVEZNOST PLAČILA TURISTIČNE TAKSE

4. člen

Turistično takso plačujejo državljani Republike Slovenije in tujci, ki v turističnem območju izven svojega stalnega prebivališča uporabljajo storitve prenočevanja (v nadaljnjem besedilu: turisti) v nastanitvenem objektu.

Osebe iz prejšnjega odstavka tega člena plačajo turistično takso hkrati s plačilom storitev za prenočevanje. Plačati so jo dolžne tudi v primeru, ko so deležne brezplačnih storitev za prenočevanje, razen, če področni zakon ne določa drugače.

III. VIŠINA IN IZRAČUN TURISTIČNE TAKSE

5. člen

Turistična taksa se določa v točkah. Vrednost točke določa in usklajuje Vlada Republike Slovenije enkrat letno, na podlagi gibanja cen življenjskih potrebščin. Višina turistične takse na območju Občine Gorje znaša enajst točk. Znesek turistične takse se izračuna tako, da se število točk pomnoži z vrednostjo točke.

IV. OPROSTITEV PLAČILA TURISTIČNE TAKSE

6. člen

Plačila turistične takse za prenočevanje so oproščeni:
– otroci do 7. leta starosti,
– osebe z zdravniško napotnico v naravnih zdraviliščih,
– osebe z invalidnostjo oziroma telesno okvaro, ki predložijo fotokopijo ustreznega potrdila ali odločbo pristojnega organa, oziroma ustrezno izkaznico invalidske organizacije,
– otroci in mladostniki na podlagi predložitve fotokopije odločbe, ki zadeva razvrščanje, in usmerjanje otrok s posebnimi potrebami,
– učenci, dijaki in študenti ter njihovi vodje oziroma mentorji, udeleženci vzgojno izobraževalnih programov, ki jih na podlagi nepridobitni podlagi organizirajo društva in druge vzgojno izobraževalne ustanove ter verske in druge skupnosti v okviru svojih rednih dejavnosti,
– osebe, ki so na začasnem delu in bivajo v gostinskem obratu neprekinjeno več kot 30 dni,
– tuji državljani, ki so po mednarodnih predpis in sporazumih oproščeni plačila takse,
– člani Planinske zveze Slovenije v planinskih postojankah, na podlagi veljavne članske izkaznice.

Turistično takso v višini 50 % pa plačujejo:
– otroci in mladostniki od 7. do 18. leta starosti,
– turisti, člani mednarodnih mladinskih organizacij, ki prenočujejo v mladinskih prenočiščih, ki so vključena v mrežo mladinskih prenočišč IYHF,
– turisti v kampih.

V. NAČIN PORABE SREDSTEV TURISTIČNE TAKSE

7. člen

Zbrana turistična taksa je prihodek proračuna Občine Gorje, porabi pa se namensko za dejavnosti in storitve, določen z zakonom, in sicer:
– informacijsko-turistična dejavnost in ustrezne signalizacije,
– spodbujanje razvoja celovitih turističnih proizvodov turističnega območja in spodbujanje lokalnega prebivalstva,
– trženje celovite turistične ponudbe na ravni turističnega območja,
– razvoj in vzdrževanje skupne turistične infrastrukture,
– razvoj in vzdrževanje javnih površin, namenjenim turistom, vzdrževanje in urejanje parkov, zelenic, cvetličnih nasadov, tematskih poti in drugih javnih površin, ki so namenjena turistom ter programov urejanja okolja, ki izvajajo turistična in okoljevarstvena društva,
– organizacijo in izvajanje prireditev,
– ozaveščanje in spodbujanje lokalnega prebivalstva za pozitiven odnos do turistov in turizma,
– druge storitve, ki se na turističnem območju nudijo turistom,
– pisna promocijska gradiva, filme in druga sredstva za promocijo turistične ponudbe.

Namen porabe se določi s proračunom.

VI. POSTOPEK POBIRANJA IN ODVAJANJA TURISTIČNE TAKSE

8. člen

Pravna osebe javnega in zasebnega prava, samostojni podjetniki posamezniki, sobodajalci in kmetije, ki sprejemajo turiste na prenočevanje, morajo pobirati turistično takso v imenu in za račun občine hkrati s plačilom storitev za prenočevanje ali najpozneje zadnji dan prenočevanja.

Osebe iz prejšnjega odstavka morajo pobirati turistično takso za prenočitev turista tudi v primeru, če mu ne zaračunavajo storitev za prenočevanje.

9. člen

Osebe iz 8. člena tega odloka morajo turistično takso nakazati najkasneje do 25. v mesecu za pretekli mesec na poseben račun Občine Gorje, ki se objavi na spletni strani občine.

V istem roku so dolžni predložiti občini tudi mesečno poročilo na predpisanem obrazcu, ki se objavi na spletni strani občine.

Mesečno poročanje je obvezno za vsak mesec, ne glede na število prenočitev oziroma zasedenost.

## VII. OBVEZNA VSEBINA PREDPISANEGA POROČILA IN EVIDENCE O TURISTIČNI TAKSI

### 10. člen

Mesečno poročilo mora obsegati osnovne identifikacijske podatke o zavezancu za pobiranje in odvajanje turistične takse, nastanitvene zmogljivosti, število nočitev posameznega turista, število oseb, ki so uveljavljale olajšave oziroma oprostitve plačila, razlog olajšave oziroma oprostitve, znesek plačane turistične takse ter obdobje, na katero se poročilo nanaša. To poročilo morajo zavezanci posredovati na obrazcu, ki je predpisan s tem odlokom in je njegov sestavni del.

Mesečno poročilo se lahko posreduje tudi v elektronski obliki.

### 11. člen

Osebe iz prvega odstavka 8. člena tega odloka morajo voditi evidenco o turistični taksi, ki se lahko vodi v evidenci gostov v skladu s predpisi, ki urejajo prijavo prebivališča. Iz evidence mora biti poleg s predpisi o prijavi bivališča določenih podatkov, razvidno tudi število prenočitev posameznega gosta oziroma turista.

Če je turist oproščen plačila celotne ali dela turistične takse, mora biti vpisan razlog oprostitve iz 6. člena tega odloka v evidenci o turistični taksi.

Evidenca o turistični taksi obsega, vključno s podatki iz knjige gostov, ki jo določa Zakon o prijavi prebivališča, naslednje podatke:

– zaporedno številka vpisanega turista,
– ime in priimek turista,
– datum prihoda in odhoda,
– število prenočitev,
– višino turistične takse za prenočitev, ki jo določi pristojna občina,
– razloge za 50 % plačilo turistične takse,
– razloge za oprostitev plačila turistične takse,
– skupni znesek obračunane oziroma plačane turistične takse.

V evidenci o turistični taksi morajo biti kot plačnik turistične takse vpisani tudi turisti, ki jim ni bila zaračunana storitev za prenočevanje.

## VIII. NADZOR

### 12. člen

Nadzor nad izvajanjem odloka opravlja občinski inšpektor v okviru svojih pristojnosti.

Občinski inšpektor med drugim ugotavlja tudi verodostojnost podatkov na predpisanem obrazcu s podatki, ki so jih zavezanci po zakonu dolžni voditi v knjigi gostov oziroma drugi evidenci turistov.

Zavezanci so dolžni občinskemu inšpektorju omogočiti nadzor ter dati na vpogled potrebne listine.

Če pristojni inšpektor pri opravljanju nalog inšpekcijskega nadzora ugotovi, da so kršena določila tega odloka ima pravico in dolžnost, da odredi, da se nepravilnosti, ki jih ugotovi, odpravijo v roku, ki ga določi, odredi pa lahko tudi druge ukrepe, ki so potrebni za odpravo nepravilnosti.

## IX. PRISILNA IZTERJAVA TURISTIČNE TAKSE

### 13. člen

Prisilna izterjava turistične takse se izvaja v skladu z 32. členom Zakona o spodbujanju razvoja turizma in po postopku, ki je predpisan za izvršbo davčnih obveznosti.

## X. KAZENSKE DOLOČBE

### 14. člen

Z globo 4.000,00 € se kaznuje za prekršek pravna oseba, ki sprejema turiste na prenočevanje, če;

1. ne poroča oziroma ne poroča redno o turistični taksi (9. člen),
2. ne poroča o turistični taksi v predpisani obliki (10. člen),
3. ne vodi evidence turistične takse skladno z določili tega odloka (11. člen).

Z globo 200,00 € se kaznuje za prekršek iz prejšnjega odstavka odgovorna oseba pravne osebe.

Z globo 1.250,00 € se kaznuje za prekršek iz prvega odstavka tega člena samostojni podjetnik posameznik, ki sprejema turiste na prenočevanje.

Z globo 125,00 € se kaznujeta za prekršek iz prvega odstavka tega člena sobodajalec in kmet, ki sprejemata turiste na prenočevanje.

## XI. PREHODNE IN KONČNE DOLOČBE

### 15. člen

Za vprašanja, ki jih ta odlok ne ureja, se uporablja Zakon o spodbujanju razvoja turizma neposredno.

### 16. člen

Ta odlok začne veljati petnajsti dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št. 013-5/2011-2
Gorje, dne 18. maja 2011

Župan
Občine Gorje
**Peter Torkar** l.r.

PRILOGA

# POROČILO O ŠTEVILU PRENOČITEV IN ZNESKU TURISTIČNE TAKSE

## ZA MESEC…… LETO……

**Rok oddaje in plačila: do 25. v mesecu za pretekli mesec**

**Zavezanec:**

IME IN PRIIMEK oz. NAZIV PRAVNE OSEBE, S.P., SOBODAJALCA, KMETA, DRUŠTVA: ……

NASLOV: ……

POŠTNA ŠT. IN KRAJ: ……

TELEFON/e-pošta: ……

DAVČNA ŠTEVILKA:

ŠTEVILO SOB: ……

ŠTEVILO APARTMAJEV: ……

ŠTEVILO LEŽIŠČ: ……

**Podatki o številu gostov in številu prenočitev:**

| | 1 + 2 | 1. DOMAČI | 2. TUJI |
|---|---|---|---|
| SKUPNO ŠTEVILO GOSTOV: | …… | …… | …… |
| SKUPNO ŠTEVILO PRENOČITEV: | …… | …… | …… |
| ŠTEVILO PRENOČITEV OSEB, KI SO TAKSO PLAČALE V VIŠINI 50 % | …… | | |
| ŠTEVILO PRENOČITEV OSEB, KI SO PLAČILA TAKSE OPROŠČENE | …… | | |

**Podatki o plačani turistični taksi:**

ZNESEK TURISTIČNE TAKSE

Število nočitev x 1,01 EUR ……

50 % ZNESEKA TURISTIČNE TAKSE

Število nočitev x 0,50 EUR ……

Skupni znesek obračunane in pobrane turistične takse (1+2) je nakazan na:

PODRAČUN OBČINE GORJE, ŠTEVILKA: **01407-6073206206**

SKLIC NA ŠTEVILKO (REFERNCA): 19…… – 07129 - ……
(davčna številka zavezanca) (mesec za katerega se plačuje taksa in leto)
npr.: 012011

V VIŠINI: …… EUR

**1984. Sklep o vzpostavitvi statusa grajenega javnega dobra v lasti Občine Gorje**

Na podlagi tretjega odstavka 13. člena Zakona o javnih cestah (Uradni list RS, št. 33/06 – UPB1, 33/06 – odl. US, 45/08, 57/08 – ZLDUVCP), drugega odstavka 21. člena Zakona o graditvi objektov (Uradni list RS, št. 102/04 – UPB1, 14/05 – popr., 92/05 – ZJC-B, 93/05 – ZVMS, 111/05 – Odl. US, 120/06 – Odl. US, 126/07), 29. člena Zakona o lokalni samoupravi (Uradni list RS, št. 119/03, 84/06) in 16. člena Statuta Občine Gorje (Uradni list RS, št. 3/07 in 107/10) je Občinski svet Občine Gorje na 6. redni seji dne 18. 5. 2011 sprejel

## S K L E P
## o vzpostavitvi statusa grajenega javnega dobra v lasti Občine Gorje

I.

1. Pri nepremičninah s parc. št. 509, 510, 717/1, 718, 720, 721, 722/1, 722/2, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730,731, 732, 733/2, 734, 736/2, 736/4, 736/5, 736/6, 737/1, 737/2, 737/3, 737/4, 737/5, 737/6, 737/7, 738, 740/1, 740/2, 740/3, 740/4, 740/5, 741, 742/1, 742/2, 743/1, 743/2, 743/3, 743/4, 743/5, 743/6, 744/1, 744/2, 744/3, 744/4, 745/1, 745/10, 745/11, 745/12, 745/13, 745/14, 745/15, 745/16, 745/17, 745/18, 745/19, 745/2, 745/20, 745/21, 745/22, 745/23, 745/24, 745/25, 745/26, 745/27, 745/28, 745/3, 745/4, 745/5, 745/6, 745/7, 745/8, 745/9, 736/3, 736/7, 739/1, 739/2, 733/7, 733/12, 733/13, 735/1, 751/4, 751/5, 719/1, 719/2, vse k.o. 21__Zgornje Gorje (ZK vložek št. 1090 k.o. Zgornje Gorje – javno dobro), se vzpostavi status grajenega javnega dobra v lasti Občine Gorje.

2. Pri nepremičninah s parc. št. 1000, 1001/1, 1001/2, 1001/3, 1001/4, 1001/5, 1001/6, 1001/7, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008/1, 1008/2, 1010/1, 1011, 1012/1, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028/1, 1028/2, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033/1, 1034/1, 1034/2, 1035, 1036/1, 1036/2, 1037, 1038/1, 1038/3, 1039, 1040/1, 1040/2, 1041, 1042, 1043/1, 1043/2, 1043/3, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1050, 1062, 1063, 1112, 1113, 1117, 1118, 263/4, 619/3, 990/2, 990/3, 990/4, 991/1, 995/2, 998/1, 998/2, 999, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, vse k.o. 2185 Spodnje Gorje (ZK vložek št. 997 k.o. Spodnje Gorje – javno dobro), se vzpostavi status grajenega javnega dobra v lasti Občine Gorje.

3. Pri nepremičninah s parc. št. 182/3, 349/2, 350, 351/1, 351/2, 351/3, 352, 353/1353/2, 354/1, 354/2, 355/1, 355/2, 356, 357, 358, 360, 361, 362/1, 362/2, 363, 364, 365, 366, 367, 368/1, 368/2, 370, 371, 372, 373, 379, 380, vse k.o. 2188 Podhom (ZK vložek št. 358 k.o. Podhom – javno dobro), se vzpostavi status grajenega javnega dobra v lasti Občine Gorje.

4. Pri nepremičninah s parc.št. 876, 875, 872/2, 872/1, 870/2, 870/1, 869, 868, 867/2, 866/2, 866/1, 865, 864, 863, 862, 861, 860, 859, 858/1, 857, 856/1,855, 854, 852, 851, 850, 849, 845, 871. 853, 847, 846, 844, 902/1, 901, 900, 899, 898, 896, 895, 894/1, 893, 892/3, 890/3, 890/2, 889, 888, 887, 886, 885, 884/3, 884/1, 883, 882, 881, 880, 879, 878, 873/3, 873/1, 867/1, 873/2, 848, 884/4, 918/1, 907/2, 907/1, 906, 905/3, 905/2, 905/1, 911, 910, 909, 908, 904, 902/2, 788/2, 788/1, 737, 858/2, 858/3, 858/4, 858/5, 858/6, 858/7, 903/3, 903/4, 903/5, 903/6, 903/7, 903/8, 903/9, 884/9, 884/10, 890/8, 890/9, 890/10, 890/11, 891/3, 892/10, 892/11, 894/3, 894/4, 919/1, 919/2, 919/3, 919/4, 921/1, 921/2, 921/3, 921/4, 921/5, 903/14, 903/15, 903/16, 903/17, 903/19, 903/20, 903/10, 903/11, 903/12, 903/13, vse k.o. 2186 Višelnica (ZK vložek št. 632 k.o. Višelnica I – javno dobro), se vzpostavi status grajenega javnega dobra v lasti Občine Gorje.

5. Pri nepremičninah s parc. št. 321, 322, 323/1, 323/2, 324, 325, 326, 327/1, 327/3, 327/4, 328, 329, 330, 331, 332, 334, vse k.o. 2188 Poljšica (ZK vložek št. 315 – javno dobro), se vzpostavi status grajenega javnega dobra v lasti Občine Gorje.

II.

Navedene nepremičnine pridobijo status grajenega javnega dobra lokalnega pomena z ugotovitveno odločbo, ki jo izda po uradni dolžnosti občinska uprava. Po pravnomočnosti odločbe se le-ta pošlje pristojnemu zemljiškoknjižnemu sodišču v izvršitev, kjer se pri parcelah, navedenih v prejšnjem členu tega sklepa, vpiše status grajenega javnega dobra lokalnega pomena – javno dobro v lasti Občine Gorje.

III.

Ta sklep začne veljati naslednji dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št. 013-5/2011-3
Gorje, dne 18. maja 2011

Župan
Občine Gorje
**Peter Torkar** l.r.

---

## GORNJA RADGONA

**1985. Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o ustanovitvi javnega zdravstvenega zavoda Zdravstveni dom Gornja Radgona**

Na podlagi tretjega odstavka 3. in 8. člena Zakona o zavodih (Uradni list RS, št. 12/91, 45/94, 8/96), drugega odstavka 2. in prvega odstavka 5. člena Zakona o zdravstveni dejavnosti (Uradni list RS, št. 23/05 uradno prečiščeno besedilo, 23/08), 21. in 61. člena Zakona o lokalni samoupravi (Uradni list RS, št. 94/07 – uradno prečiščeno besedilo, 27/08 Odl. US: Up-2925/07-15, U-I-21/07-18, 76/08, 79/09 in 51/10) in v skladu z 18. členom Statuta Občine Apače (Uradno glasilo Občine Apače, lokalni časopis Prepih št. 24 z dne 15. 10. 2006 in št. 47 z dne 1. 12. 2008), 20. členom Statuta Občine Gornja Radgona (Uradno glasilo Občine Gornja Radgona, lokalni časopis Prepih št. 2 z dne 1. 3. 2007), 16. členom Statuta Občine Radenci (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 2/2011), 15. členom Statuta Občine Sveti Jurij ob Ščavnici (Uradni list RS, št. 29/00), so občinski sveti občin: Apače na 2. dopisni seji dne 6. 5. 2011, Gornja Radgona na 4. redni seji dne 30. 3. 2011, Radenci na 5. redni seji dne 3. 3. 2011, Sveti Jurij ob Ščavnici na 4. redni seji dne 24. 3. 2011 sprejeli

## O D L O K
## o spremembah in dopolnitvah Odloka o ustanovitvi javnega zdravstvenega zavoda Zdravstveni dom Gornja Radgona

1. člen

2. člen Odloka o ustanovitvi javnega zdravstvenega zavoda: Zdravstveni dom Gornja Radgona (Uradni list RS, št. 28/99) se spremeni tako, da glasi:

»Na območju bivše Občine Gornja Radgona so na podlagi Zakona o spremembah in dopolnitvah Zakona o ustanovitvi občin ter o določitvi njihovih območij (Uradni list RS, št. 27/06) nastale štiri občine, in sicer: Občina Gornja Radgona, Občina Radenci, Občina Apače in Občina Sveti Jurij ob Ščavnici.«

2. člen

3. člen odloka se spremeni tako, da glasi:

»Občine Gornja Radgona, Radenci, Apače in Sveti Jurij ob Ščavnici (v nadaljevanju: ustanoviteljice) s tem odlokom ustanavljajo Javni zdravstveni zavod Zdravstveni dom Gornja Radgona, (v nadaljevanju: zavod) za izvajanje osnovne zdravstvene dejavnosti navedenih občin in s tem prevzemajo ustanoviteljske pravice bivše Občine Gornja Radgona v javnem zdravstvenem zavodu Zdravstveni dom Gornja Radgona v naslednjem razmerju:

– Občina Gornja Radgona 42,89 odstotni delež,
– Občina Radenci 25,06 odstotni delež,
– Občina Apače 18,14 odstotni delež,
– Občina Sveti Jurij ob Ščavnici 13,91 odstotni delež.«

3. člen

Prvi odstavek 9. člena se spremeni tako, da glasi:

»Zavod upravlja Svet zavoda, ki ima 6 članov. Svet zavoda sestavljajo:

– 1 predstavnik delavcev zavoda;

– 4 predstavniki občin ustanoviteljic, in sicer: Občina Apače 1 predstavnik, Občina Gornja Radgona 1 predstavnik, Občina Radenci 1 predstavnik in Občina Sveti Jurij ob Ščavnici 1 predstavnik;

– 1 predstavnik zavarovancev.

Posamezni predstavnik v svetu zavoda ima moč glasu kot je prikazana v spodnji tabeli:

| Člani sveta zavoda | Deleži v 100 % (zavarovanci in delavci) in deleži v 100 % (občine) | Št. predstavnikov | Delež v okviru 100 % (66,67 občine skupaj, 33,33 delavci + predstavnik zavarovancev skupaj) | Moč glasu v % |
|---|---|---|---|---|
| Predstavnik zavarovancev | 33,33 % | 1 | 33,33 % | 11,11 % |
| Predstavnik delavcev | 66,67 % | 1 | | 22,22 % |
| Občina Gornja Radgona | 42,89 % | 1 | 66,67 % | 28,59 % |
| Občina Radenci | 25,06 % | 1 | | 16,71 % |
| Občina Apače | 18,14 % | 1 | | 12,09 % |
| Občina Sv. Jurij ob Ščavnici | 13,91 % | 1 | | 9,27 % |
| SKUPAJ | | 6 | | 100,00 % |

«.

Tretji odstavek 9. člena se spremeni tako, da glasi:

»Predstavnike ustanoviteljic imenujejo občinski sveti občin Gornja Radgona, Apače, Radenci in Sveti Jurij ob Ščavnici.«

4. člen

Z dnem uveljavitve tega odloka prenehajo veljati mandati v Svetu zavoda imenovanim predstavnikom občin. Predstavnike občin, določene v 3. členu tega odloka imenujejo pristojni občinski sveti v najkrajšem možnem času.

5. člen

Ta odlok je sprejet, ko ga v istem besedilu sprejmejo občinski sveti občin Gornja Radgona, Apače, Radenci in Sveti Jurij ob Ščavnici.

6. člen

Ta odlok začne veljati petnajsti dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št. 007-2/2008-U103

Župan
Občine Gornja Radgona
**Anton Kampuš** l.r.

Št. 170-1/2011
Radenci, dne 18. maja 2011

Župan
Občine Radenci
**Janez Rihtarič** l.r.

Št. 007-0014/2009

Župan
Občine Apače
**Franc Pižmoht** l.r.

Št. 160-1/2011-006

Župan
Občine Sv. Jurij ob Ščavnici
**Anton Slana** l.r.

---

**1986.** **Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o ustanovitvi javnega vzgojno-izobraževalnega zavoda Glasbena šola Gornja Radgona**

Na podlagi tretjega odstavka 3. in 8. člena Zakona o Zavodih (Uradni list RS, št. 12/91, 45/94 Odl. US: U-I-104/92 in 8/96), 41., 42. in 140. člena Zakona o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja (Uradni list RS, št. 16/07 – uradno prečiščeno besedilo, 36/08, 58/09, 64/09 in 65/09), 21. in 61. člena Zakona o lokalni samoupravi (Uradni list RS, št. 94/07 – uradno prečiščeno besedilo, 27/08, Odl. US: Up-2925/07-15, U-I-21/07, 76/08, 79/09 in 51/10) in v skladu z 18. členom Statuta Občine Apače (Uradno glasilo Občine Apače, lokalni časopis Prepih št. 24 z dne 15. 10. 2006 in št. 47 z dne 1. 12. 2008), 20. členom Statuta Občine Gornja Radgona (Uradno glasilo Občine Gornja Radgona, lokalni časopis Prepih št. 2 z dne 1. 3. 2007), 16. členom Statuta Občine Radenci (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 2/11), 15. členom Statuta Občine Sveti Jurij ob Ščavnici (Uradni list RS, št. 29/00), so občinski sveti občin: Apače na 2. dopisni seji dne 6. 5. 2011, Gornja Radgona na 4. redni seji dne 30. 3. 2011, Radenci na 5. redni seji dne 3. 3. 2011, Sveti Jurij ob Ščavnici na 4. redni seji dne 24. 3. 2011 sprejeli

## O D L O K
## o spremembah in dopolnitvah Odloka o ustanovitvi javnega vzgojno-izobraževalnega zavoda Glasbena šola Gornja Radgona

1. člen

1. člen Odloka o ustanovitvi javnega vzgojno-izobraževalnega zavoda Glasbena šola Gornja Radgona (Uradni list RS, št. 63/98) se spremeni tako, da glasi:

»S tem odlokom občine: Gornja Radgona, Radenci, Sveti Jurij ob Ščavnici in Apače (v nadaljevanju: ustanoviteljice) ustanavljajo na področju osnovnega glasbenega izobraževanja javni vzgojno-izobraževalni zavod (v nadaljevanju: glasbena

šola) in s tem prevzamejo ustanoviteljske pravice bivše Občine Gornja Radgona v naslednjem razmerju:

Občina Gornja Radgona v deležu 42,89 %,
Občina Radenci v deležu 25,06 %,
Občina Sveti Jurij ob Ščavnici v deležu 13,91 %,
Občina Apače v deležu 18,14 %.«

2. člen

Prvi odstavek 2. člena Odloka o ustanovitvi javnega vzgojno-izobraževalnega zavoda Glasbena šola Gornja Radgona (Uradni list RS, št. 63/98) se spremeni tako, da glasi:

»Za območje Občine Gornja Radgona, Občine Radenci, Občine Sveti Jurij ob Ščavnici in Občine Apače se ustanovi javni zavod, ki posluje pod naslednjim imenom:«

3. člen

Spremeni se vsebina 8. člena odloka tako, da glasi:

»Glasbeno šolo upravlja svet šole, ki ga sestavljajo predstavniki ustanoviteljic šole, predstavniki delavcev šole in predstavniki staršev.

Svet šole šteje 11 članov in ga sestavljajo:

– trije predstavniki ustanoviteljic, in sicer:
Občina Gornja Radgona en predstavnik,
Občina Radenci en predstavnik,
Občini Apače in Sveti Jurij ob Ščavnici, imata izmenično vsaka en mandat, enega predstavnika v svetu šole.

Občina ustanoviteljica, ki v tekočem mandatu nima svojega predstavnika v svetu šole, mora imeti takrat svojega predstavnika v svetu staršev:

– pet predstavnikov delavcev šole,
– tri predstavnike staršev.

Predstavnike ustanoviteljic imenujejo občinski sveti:

– Občin Apače in Sveti Jurij ob Ščavnici v skladu z določilom prve alineje prejšnjega člena tega odloka, enega predstavnika,
– Občine Gornja Radgona enega predstavnika,
– Občine Radenci enega predstavnika.

Predstavnike delavcev šole izvolijo delavci:

– izmed pedagoških delavcev šole štiri člane,
– izmed ostalih zaposlenih v šoli enega člana.

Predstavnike staršev se imenuje:

– iz Občine Gornja Radgona enega predstavnika,
– iz Občine Radenci enega predstavnika,
– Občini Apače in Sveti Jurij ob Ščavnici, imata izmenično vsaka en mandat, enega predstavnika v svetu staršev.

Člani sveta glasbene šole na svoji prvi seji izvolijo predsednika in namestnika predsednika.

Mandat članov sveta šole traja 4 leta.

Svet zavoda odloča z večino glasov vseh članov sveta.«

4. člen

Ta odlok je sprejet, ko ga v istem besedilu sprejmejo občinski sveti občin Gornja Radgona, Apače, Radenci in Sveti Jurij ob Ščavnici.

5. člen

Ta odlok začne veljati petnajsti dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št. 60100-6/1996-U103

Župan
Občine Gornja Radgona
**Anton Kampuš** l.r.

Št. 609-1/2011
Radenci, dne 18. maja 2011

Župan
Občine Radenci
**Janez Rihtarič** l.r.

Št. 032-006/2010

Župan
Občine Apače
**Franc Pižmoht** l.r.

Št 600-1/2011-005

Župan
Občine Sv. Jurij ob Ščavnici
**Anton Slana** l.r.

---

**1987. Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o ustanovitvi javnega zavoda Ljudska univerza Gornja Radgona**

Na podlagi 3. in 8. člena Zakona o Zavodih (Uradni list RS, št. 12/91, 45/94 Odl. US: U-I-104/92, 8/96), prvega in drugega odstavka 15. člena Zakona o izobraževanju odraslih (Uradni list RS, št. 110/06 – uradno prečiščeno besedilo), 20. člena Zakona o knjižničarstvu (Uradni list RS, št. 87/01), ter 21. in 61. člena Zakona o lokalni samoupravi (Uradni list RS, št. 94/07 – uradno prečiščeno besedilo, 27/08, Odl. US: Up-2925/07-15, U-I-21/07, 76/08, 79/09 in 51/10) v skladu s prvim odstavkom in sedemnajsto alinejo drugega odstavka 18. člena Statuta Občine Apače (Uradno glasilo Občine Apače, lokalni časopis Prepih št. 24 z dne 15. 10. 2006 in št. 47 z dne 1. 12. 2008), prvim odstavkom in petnajsto alinejo drugega odstavka 20. člena Statuta Občine Gornja Radgona (Uradno glasilo Občine Gornja Radgona, lokalni časopis Prepih št. 2 z dne 1. 3. 2007), prvim odstavkom in sedemnajsto alinejo drugega odstavka 16. člena Statuta Občine Radenci (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 2/2011), prvim odstavkom in šestnajsto alinejo 15. člena Statuta Občine Sveti Jurij ob Ščavnici (Uradni list RS, št. 29/00 in 77/02), so občinski sveti občin: Apače na 2. dopisni seji dne 6. 5. 2011, Gornja Radgona na 3. redni seji dne 30. 3. 2011, Radenci na 5. redni seji dne 3. 3. 2011, Sveti Jurij ob Ščavnici na 4. redni seji dne 24. 3. 2011 sprejeli

## O D L O K
## o spremembah in dopolnitvah Odloka o ustanovitvi javnega zavoda Ljudska univerza Gornja Radgona

1. člen

1. člen Odloka o ustanovitvi javnega zavoda Ljudska univerza Gornja Radgona (Uradni list RS, št. 28/99) se spremeni tako, da glasi:

»S tem odlokom občine: Gornja Radgona, Radenci, Sveti Jurij ob Ščavnici in Apače (v nadaljevanju: ustanoviteljice) ustanavljajo na področju izobraževanja odraslih ter knjižničarske dejavnosti javni izobraževalni zavod (v nadaljevanju: Zavod) in s tem prevzamejo ustanoviteljske pravice bivše Občine Gornja Radgona v naslednjem razmerju:

| | |
|---|---|
| Občina Gornja Radgona v deležu | 42,89 %, |
| Občina Radenci v deležu | 25,06 %, |
| Občina Sveti Jurij ob Ščavnici v deležu | 13,91 %, |
| Občina Apače v deležu | 18,14 %.« |

2. člen

Prvi odstavek 2. člena Odloka o ustanovitvi javnega zavoda Ljudska univerza Gornja Radgona (Uradni list RS, št. 28/99) se spremeni tako, da glasi:

»Za območje Občine Gornja Radgona, Občine Radenci, Občine Sveti Jurij ob Ščavnici in Občine Apače se ustanovi javni zavod, ki posluje pod naslednjim imenom:«

3. člen

V celoti se spremeni vsebina 7. člena odloka tako, da glasi:

»Zavod upravlja svet zavoda, ki ga sestavljajo predstavniki ustanoviteljic zavoda, predstavniki delavcev zavoda in predstavnik uporabnikov.

Svet zavoda šteje 7 članov in ga sestavljajo:

– štirje predstavniki ustanoviteljic, in sicer: Občina Apače 1 predstavnik, Občina Gornja Radgona 1 predstavnik, Občina Radenci 1 predstavnik in Občina Sveti Jurij ob Ščavnici 1 predstavnik,

– dva predstavnika delavcev zavoda,

– en predstavnik uporabnikov oziroma zainteresirane javnosti.

Predstavnike ustanoviteljic imenujejo občinski sveti:

– Občine Apače enega predstavnika,

– Občine Gornja Radgona enega predstavnika,

– Občine Radenci enega predstavnika,

– Občine Sveti Jurij ob Ščavnici enega predstavnika.

Predstavnika delavcev zavoda izvolijo delavci:

– enega izmed zaposlenih v knjižnici,

– enega izmed ostalih zaposlenih v zavodu.

Predstavnika uporabnikov oziroma zainteresirane javnosti imenujejo občinski sveti občin ustanoviteljic, na predlog direktorja zavoda.

Člani sveta zavoda na svoji prvi seji izvolijo predsednika in namestnika predsednika.

Mandat članov sveta zavoda traja 4 leta.

Svet zavoda odloča z večino glasov vseh članov sveta.«

4. člen

Ta odlok je sprejet, ko ga v istem besedilu sprejmejo občinski sveti občin Gornja Radgona, Apače, Radenci in Sveti Jurij ob Ščavnici.

5. člen

Ta odlok začne veljati petnajsti dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št. 60100-6/1996-U103

Župan
Občine Gornja Radgona
**Anton Kampuš** l.r.

Št. 604-1/2011
Radenci, dne 18. maja 2011

Župan
Občine Radenci
**Janez Rihtarič** l.r.

Št. 609-0001/2008

Župan
Občine Apače
**Franc Pižmoht** l.r.

Št. 160-1/2011-006

Župan
Občine Sv. Jurij ob Ščavnici
**Anton Slana** l.r.

## KOPER

### 1988. Razpis rednih volitev članov svetov krajevnih skupnosti na območju Mestne občine Koper

Na podlagi 111. člena Zakona o lokalnih volitvah (Uradni list RS, št. 94/07 – UPB3 in 45/08)

**R A Z P I S U J E M**

**redne volitve članov svetov krajevnih skupnosti na območju Mestne občine Koper**

1.

Redne volitve v svete krajevnih skupnosti Ankaran – Ancarano, Bertoki – Bertocchi, Boršt, Črni Kal, Dekani, Gračišče, Gradin, Hrvatini – Crevatini, Koper – Center Capodistria – Centro, Marezige, Olmo – Prisoje, Pobegi – Čežarji, Podgorje, Rakitovec, Semedela – Semedella, Sv. Anton, Škocjan – San Canziano, Škofije, Šmarje, Vanganel, Za gradom – Al Casteletto, Zazid in Žusterna – Giusterna bodo v nedeljo, 10. julija 2011.

2.

Za dan razpisa volitev, s katerim začno teči roki za volilna opravila, se šteje ponedeljek 30. maj 2011.

3.

Za izvedbo volitev skrbijo občinska volilna komisija in volilne komisije krajevnih skupnosti.

Št. 041-2/2011
Koper, dne 27. maja 2011

Župan
Mestne občine Koper
**Boris Popovič** l.r.

Ai sensi dell'articolo 111 della Legge sulle elezioni amministrative (Gazzetta uff. della RS, n. 94/07 – UPB3 e 45/08)

**I N D I C O**

**le elezioni ordinarie per le elezioni dei membri dei consigli delle comunità locali nel territorio del Comune città di Capodistria**

1.

Le elezioni ordinarie per i consigli delle comunità locali di Ankaran – Ancarano, Bertoki – Bertocchi, Boršt, Črni Kal, Dekani, Gračišče, Gradin, Hrvatini – Crevatini, Koper – Center Capodistria – Centro, Marezige, Olmo – Prisoje, Pobegi – Čežarji, Podgorje, Rakitovec, Semedela – Semedella, Sv. Anton, Škocjan – San Canziano, Škofije, Šmarje, Vanganel, Za gradom – Al Casteletto, Zazid e Žusterna – Giusterna si terranno domenica, 10 luglio 2011.

2.

La data d'indizione delle elezioni dalla quale hanno inizio le operazioni elettorali è fissata nel giorno di 30 maggio 2011.

3.

Lo svolgimento delle elezioni sarà a cura della commissione elettorale comunale e delle commissioni elettorali delle comunità locali.

N. 041-2/2011
Capodistria, 27 maggio 2011

Il sindaco
Comune città di Capodistria
**Boris Popovič** m.p.

### 1989. Sklep o razpisu rednih volitev v Svetu Samoupravne skupnosti italijanske narodnosti Koper

In conformità al secondo comma dell'articolo 8 e al primo comma dell'articolo 11 della Legge sulle Comunità autogestite delle Comunità Nazionali (Gazz.Uff. della RS, nr. 65/94 e alla delibera del 17. 9. 1998)

## B A N D I S C O

## Le elezioni ordinarie per il Consiglio della Comunità autogestita della nazionalità italiana di Capodistria

1. Le elezioni per il Consiglio della Comunità autogestita della nazionalità italiana di Capodistria si svolgeranno domenica, 10 luglio 2011.

2. Le procedure elettorali avranno inizio il 30. 5. 2011.

3. Delego la Commissione elettorale comunale particolare per l'elezione dei consiglieri della nazionalità italiana nel Consiglio comunale del Comune città di Capodistria e la Commissione elettorale repubblicana a svolgere tutte le mansioni inerenti le elezioni per il Consiglio della Comunità autogestita della nazionalità italiana di Capodistria.

Capodistria, 27. magio 2011

Il Presidente del Consiglio
**Alberto Scheriani** m.p.

---

## KRANJ

**1990. Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o lokalni turistični vodniški službi v Mestni občini Kranj**

Na podlagi 39. in 41. člena Zakona o spodbujanju razvoja turizma (Uradni list RS, št. 2/04), 18. člena Statuta Mestne občine Kranj (Uradni list RS, št. 33/07) ter 3. in 17. člena Zakona o prekrških (Uradni list RS, št. 3/07 – uradno prečiščeno besedilo UPB-4, 29/07, 58/07, 16/08, 17/08, 21/08, 76/08, 108/09, 109/09, 45/10, 9/11 in 10/11) je Svet Mestne občine Kranj na 6. seji dne 11. 5. 2011 sprejel

## O D L O K

## o spremembah in dopolnitvah Odloka o lokalni turistični vodniški službi v Mestni občini Kranj

1. člen

Za 4. členom Odloka o lokalni turistični vodniški službi v Mestni občini Kranj (Uradni list RS, št. 63/07 in 107/08) se doda nov 4.a člen, ki se glasi:

»Določbe 4. člena tega odloka ne veljajo za opravljanje dejavnosti turističnega vodnika in turističnega spremljevalca:

– kadar tuj državljan spremlja organizirane skupine obiskovalcev, ki so začeli svoje potovanje zunaj Republike Slovenije,

– če so za vodenje z zakonom določena posebna znanja (vodenje v muzejih, galerijah, spomenikih, gorsko vodenje ipd.),

– kadar je za vodenje možno pridobiti licenco (dovoljenje, soglasje ipd.) na podlagi posebnega programa usposabljanja, ki ga potrdi pristojni strokovni organ in h kateremu je dalo soglasje ministrstvo, pristojno za turizem.«

2. člen

Ta odlok začne veljati petnajsti dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št. 322-0003/2007-12-46/06
Kranj, dne 18. maja 2011

Župan
Mestne občine Kranj
**Mohor Bogataj** l.r.

## LAŠKO

**1991. Sklep o začetku priprave sprememb in dopolnitev Odloka o zazidalnem načrtu območja Laško – desni breg z oznako KC1a**

Na podlagi 57. člena Zakona o prostorskem načrtovanju (Uradni list RS, št. 33/07; v nadaljnjem besedilu: ZPNačrt), Zazidalnega načrta območja Laško – desni breg z oznako KC1a (Uradni list SRS, št. 2/81) ter 13. in 37. člena Statuta Občine Laško (Uradni list RS, št. 99/07, 17/10) župan Občine Laško sprejme

## S K L E P

## o začetku priprave sprememb in dopolnitev Odloka o zazidalnem načrtu območja Laško – desni breg z oznako KC1a

1. člen

S sklepom se pričnejo postopki za pripravo in sprejem sprememb in dopolnitev Odloka o zazidalnem načrtu območja Laško – desni breg z oznako KC1a.

2. člen

(ocena stanja, razlogi in pravna podlaga za pripravo občinskega podrobnega prostorskega načrta)

Ocena stanja:

V sklopu današnjih življenjskih potreb prebivalstva, turistične usmeritve občine, povečanja prometnih tokov na državni infrastrukturi je na občutljivem območju mestnega središča potrebno zagotoviti in izboljšati oskrbne in varnostne pogoje občanom, izboljšati turistično dejavnost in doseči večjo povezljivost v smeri vzhod–zahod ter se tako izogniti cestni in železniški infrastrukturi.

Pri pripravi sprememb odloka je potrebno upoštevati tudi eventualna druga programska izhodišča, ki se pojavijo v samem postopku izdelave.

Razlogi za pripravo OPPN:

– pobuda lokalne skupnosti,

– pobuda gospodarstva.

Pravna podlaga:

– Zazidalni načrt območja Laško – desni breg z oznako KC1a (Uradni list SRS, št. 2/81)

– Odlok o spremembah in dopolnitvah zazidalnega načrta območja Laško – desni breg z oznako KC1a (Uradni list RS, št. 25/00)

– Zakona o prostorskem načrtovanju (ZPNačrt, Uradni list RS, št. 33/07)

– Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06, 70/98).

3. člen

(okvirno območje občinskega podrobnega prostorskega načrta)

Predmet sprememb in dopolnitev odloka je območje, ki je omejeno:

– na vzhodu; JP most čez Savinjo – Zdravilišče Laško

– na zahodu; LC Laško Udmat 200191 in JP Izbira-Podšmihel

– na severu; Uvoz iz G1-5 do Laščanke in v smeri žel. postaje

– na jugu; kompleks hotela HUM

zemljišča:

243/2-del, 243/6-del, 243/5, 243/3, 566/2, 566/2, 566/1, 565, 549/15, 170/1, 170/4, 170/3, 549/14, 549/8-del, 148/9-del, 148/1-del, 148/5-del,148/3, 171-del, 148/10, 148/7, 148/5, 549/16, 148/7, 549/7, 148/2, 148/6-del, 552/1- del, 552/5, 552/15, 552/11, 552/14, 552/29, 552/28, 559, 552/27, 552/12, 558/2, 552/13, 552/24, 549/1, vse k.o. Laško.

4. člen

(način pridobitve strokovnih rešitev)

Strokovne rešitve se izdelajo na osnovi in z dopolnitvijo že pridobljenih strokovnih gradiv, ki so na voljo:

Izdelovalec sprememb odloka izdela eno strokovno rešitev razen v primeru, da se potreba po izdelavi variantnih rešitev pokaže kasneje v postopku izdelave sprememb odloka, če takšna potreba izhaja iz izdelanih strokovnih podlag in analiz.

5. člen

(roki za pripravo sprememb odloka)

S tem sklepom, so določeni naslednji okvirni roki priprave in sprejemanja sprememb odloka:

1. Župan sprejme sklep in ga objavi v uradnem glasilu in v svetovnem spletu ter ga pošlje ministrstvu – 18. 5. 2011 (pripravljalec Občina Laško).

2. Izdelava idejnih zasnov (prometna, komunalna in energetska infrastruktura) do 1. 7. 2011 (izdelovalec).

3. Izdelava osnutka – 30. 7. 2011 (izdelovalec).

4. Pridobivanje smernic nosilcev urejanja prostora iz 6. člena – 1. 10. 2011 (pripravljavec Občina Laško oziroma po pooblastilu izdelovalec)

– odločitev o CPVO (pripravljavec Občina Laško). Ministrstvo najkasneje v 30 dneh pisno sporoči občini, ali je za predmetni izvedbeni načrt potrebno izvesti celovito presojo vplivov na okolje.

5. Izdelava dopolnjenega osnutka – 1. 11. 2011 (izdelovalec).

6. Sodelovanje javnosti (pripravljavec Občina Laško):

– obvestilo javnosti o javni razgrnitvi 15. 11. 2011 (obvestilo o javni razgrnitvi se objavi z javnim naznanilom in v svetovnem spletu na krajevno običajen način)

– javna razgrnitev 15. 11. 2011–15. 12. 2011

– javna obravnava se izvede v času trajanja javne razgrnitve.

7. V okviru javne razgrnitve ima javnost pravico dajati pripombe in predloge na dopolnjen osnutek.

8. Občinski svet preuči pripombe in predloge javnosti in do njih zavzame stališče, ki ga objavi na krajevno običajen način in v svetovnem spletu. Lastnike zemljišč mora občina pisno seznaniti s svojimi stališč glede pripomb in predlogov, ki so jih izrazili v okviru javne razgrnitve – 31. 1. 2012 (pripravljavec Občina Laško).

9. Po sprejetju stališč do pripomb in predlogov, se izdela predlog oziroma dopolnitve in popravke tistih njegovih sestavin, na katere so se nanašale utemeljene pripombe ter se ga posreduje v mnenja nosilcem urejanja prostora iz 6. člena tega programa priprave – 15. 2. 2012 (izdelovalec).

10. Pridobivanje mnenj nosilcev urejanja prostora iz 6. člena tega sklepa – 15. 4. 2012 (pripravljavec Občina Laško, oziroma po pooblastilu izdelovalec).

11. Po uskladitvi z mnenji se izdela usklajeni predlog za sprejem na Občinskem svetu Občine Laško – konec aprila 2012 (izdelovalec).

12. Občinski svet Občine Laško sprejme odlok na seji Občinskega sveta Občine Laško – maj 2012.

13. Objava v Uradnem listu Republike Slovenije – junij 2012 (pripravljavec Občina Laško).

14. Izdelava končnega dokumenta v šestih izvodih – junij 2012 (izdelovalec).

6. člen

(nosilci urejanja prostora, ki dajejo smernice in mnenja ter drugi udeleženci, ki bodo sodelovali pri pripravi občinskega podrobnega prostorskega načrta)

Pristojni nosilci urejanja prostora sprememb in dopolnitev odloka so:

1. RS, Ministrstvo za obrambo, Uprava RS za zaščito in reševanje, Oddelek za prostorske, urbanistične in druge tehnične ukrepe;

2. RS, Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje, Urad za upravljanje z vodami, Sektor za vodno območje Donave, Oddelek območja spodnje Save;

3. Zavod RS za varstvo narave, OE Celje;

4. Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, OE Celje;

5. JP Komunala Laško d.o.o.;

6. Elektro Celje d.d.;

7. Telekom Slovenije d.d., PE Celje;

8. Geoplin plinovodi d.o.o.;

9. Adriaplin d.o.o.;

10. Elektro Turnšek d.o.o., Celje;

11. Občina Laško;

12. KS Laško;

13. Pivovarna Laško d.d.;

14. Slovenske železnice, Kolodvorska 11, Ljubljana;

15. DRSC izpostava Celje;

16. Ministrstvo za okolje in prostor (glede presoje vplivov na okolje).

Po sprejemu sklepa pripravljavec pozove pristojne nosilce urejanja prostora, da v roku 30 dni podajo smernice za načrtovanje predvidene prostorske ureditve.

V primeru, da nosilci urejanja prostora v 30 dneh po prejemu poziva ne bodo podali smernic, se bo v skladu z določili 58. člena ZPNačrt štelo, da smernic nimajo.

V primeru, da smernice posameznih nosilcev urejanja prostora ne bodo podane, mora načrtovalec kljub temu upoštevati vse veljavne predpise in druge pravne akte.

V primeru, da se v postopku priprave sprememb odloka ugotovi, da je potrebno pridobiti tudi smernice in mnenja drugih nosilcev urejanja prostora, se le-te pridobijo v istem postopku.

Pri pripravi sprememb odloka sodelujejo naslednji udeleženci:

– pripravljavec: Občina Laško, Mestna ulica 2, 3270 Laško;

– izdelovalec OPPN.

7. člen

(obveznosti financiranja sprememb odloka)

Izdelavo sprememb odloka, geodetske podlage, geološka poročila, morebitno presojo vplivov na okolje, strokovna gradiva, ki jih bodo zahtevali posamezni nosilci urejanja prostora bo financiral izdelovalec OPPN-ja, ostali zainteresitrani in Občina Laško (strokovne podlage za podhod in območje avtobusne postaje – ostali zainteresirani).

8. člen

(končna določba)

Ta sklep se objavi v Uradnem listu Republike Slovenije in začne veljati z dnem objave.

Št. 3505-01/10
Laško, dne 19. maja 2011

Župan
Občine Laško
**Franc Zdolšek** l.r.

## LJUBLJANA

**1992. Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu 209 Rožna dolina – center in za del enote urejanja prostora RD-254**

Na podlagi 61., 74. in 98. člena Zakona o prostorskem načrtovanju (Uradni list RS, št. 33/07, 70/08 – ZVO-1B, 108/09, 80/10 – ZUPUDPP in 106/10 – popr. ZUPUDPP) in 27. člena Statuta Mestne občine Ljubljana (Uradni list RS, št. 66/07 – uradno prečiščeno besedilo) je Mestni svet Mestne občine Ljubljana na 5. seji dne 18. aprila 2011 sprejel

# O D L O K
## o občinskem podrobnem prostorskem načrtu 209 Rožna dolina – center in za del enote urejanja prostora RD-254

I. UVODNE DOLOČBE

1. člen

(predmet odloka)

S tem odlokom se sprejme občinski podrobni prostorski načrt 209 Rožna dolina – center in za del enote urejanja prostora RD-254 (v nadaljevanju: OPPN), ki vsebuje:
– območje OPPN,
– vplive in povezave s sosednjimi enotami urejanja prostora,
– arhitekturne, krajinske in oblikovalske rešitve prostorskih ureditev,
– načrt parcelacije,
– etapnost izvedbe prostorske ureditve,
– rešitve in ukrepe za celostno ohranjanje kulturne dediščine,
– rešitve in ukrepe za varstvo okolja in naravnih virov,
– rešitve in ukrepe za obrambo ter varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami, vključno z varstvom pred požarom,
– pogoje glede priključevanja objektov na gospodarsko javno infrastrukturo in grajeno javno dobro,
– program opremljanja stavbnih zemljišč in
– druge pogoje in zahteve za izvajanje OPPN.

2. člen

(prostorske ureditve, ki se načrtujejo z OPPN)

Ta odlok določa prostorske ureditve v območju OPPN, pogoje za odstranitev objektov in gradnjo novih objektov, ureditev utrjenih in zelenih površin ter pogoje za gradnjo prometne, komunalne, energetske in telekomunikacijske infrastrukture.

3. člen

(sestavni deli OPPN)

Sestavni deli OPPN so:
I. Besedilo odloka
II. Grafični del, ki vsebuje naslednje grafične načrte:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Načrt namenske rabe prostora | |
| 1.1 | Izsek iz občinskega prostorskega načrta MOL – izvedbeni del | M 1:5000 |
| 2. | Vplivi in povezave s sosednjimi enotami urejanja prostora | |
| 2.1 | Vplivi in povezave s sosednjimi enotami urejanja prostora | M 1:2000 |
| 3. | Načrt območja z načrtom parcelacije | |
| 3.1 | Katastrski načrt s prikazom območja OPPN | M 1:500 |
| 3.2 | Geodetski načrt s prikazom območja OPPN | M 1:500 |
| 3.3 | Načrt obodne parcelacije in parcelacije zemljišč | M 1:500 |
| 3.4 | Prikaz površin, namenjenih javnemu dobru | M 1:500 |
| 4. | Načrt arhitekturnih, krajinskih in oblikovalskih rešitev prostorskih ureditev | |
| 4.1 | Prikaz objektov, predvidenih za odstranitev | M 1:500 |
| 4.2 | Ureditvena situacija – nivo pritličja z zunanjo ureditvijo | M 1:500 |
| 4.3 | Ureditvena situacija – nivo kleti | M 1:500 |
| 4.4 | Ureditvena situacija – nivo streh | M 1:500 |
| 4.5 | Značilni prerezi skozi območje | M 1:500 |
| 4.6 | Prometno tehnična situacija, idejna višinska regulacija in načrt intervencijskih poti | M 1:500 |
| 4.7 | Prikaz priključevanja objektov na komunalno javno infrastrukturo | M 1:500. |

4. člen

(priloge OPPN)

Priloge OPPN so:
1. izvleček iz občinskega prostorskega načrta MOL – izvedbeni del,
2. prikaz stanja v prostoru,
3. strokovne podlage,
4. smernice in mnenja nosilcev urejanja prostora,
5. obrazložitev in utemeljitev OPPN,
6. program opremljanja stavbnih zemljišč,
7. povzetek za javnost.

5. člen

(izdelovalec OPPN)

OPPN je izdelalo podjetje TERMITI servis za urbane probleme d.o.o., pod številko projekta 04-10/2007, v decembru 2010.

II. OBMOČJE OPPN

6. člen

(območje OPPN)

**1. Obseg**

Območje OPPN obsega enoto urejanja prostora RD-27 in del enote urejanja prostora RD-254. Zemljišča se nahajajo v katastrski občini Vič.

Površina območja OPPN je 5.450 m$^2$.

Območje OPPN obsega zemljišča z naslednjimi parcelnimi številkami:

del 381, 382/1, 382/2, 383/2, 383/3, 383/4, 383/5, 383/7, 383/8, 384/2, 384/3, 385, del 390 in del 2017, vse k.o. Vič.

**2. Meja**

Meja območja OPPN se začne na jugozahodnem delu zemljišča s parcelno številko 385 v k.o. Vič, v točki 1, od koder poteka proti severu do točke 3. V točki 3 meja OPPN spremeni smer in poteka proti jugozahodu po južni meji zemljišča s parcelno številko 383/2 in 390 do točke 4, prečka zemljišče s parcelno številko 390 in poteka do točke 5. Nato se obrne proti severozahodu in se nadaljuje po zahodni meji zemljišča s parcelno številko 390 do točke 6, kjer se obrne proti severovzhodu in nadaljuje po zemljišču s parcelno številko 381, prečka zemljišče s parcelno številko 2017 ter poteka do točke 7, od koder poteka po vzhodni meji zemljišča s parcelno številko 2017 do točke 8, kjer se obrne proti zahodu do točke 9 na jugozahodnem vogalu zemljišča s parcelno številko 385 ter se nadaljuje po južnem robu zemljišča s parcelno številko 385 do začetne točke 1.

Meja območja OPPN je analitično prikazana s koordinatami lomnih točk obodne parcelacije.

**3. Prostorske enote**

Območje OPPN je razdeljeno na štiri prostorske enote:

P1, P2 – površine, namenjene gradnji objektov in pripadajočim ureditvam,

P3 – površine, namenjene parku z otroškim igriščem,

C1 – javne prometne površine.

Obseg in meja območja OPPN ter prostorske enote so razvidne iz grafičnih načrtov št. 3.1 »Katastrski načrt s prikazom območja OPPN«, 3.2 »Geodetski načrt s prikazom območja OPPN« in 3.3 »Načrt obodne parcelacije in parcelacije zemljišč«.

III. VPLIVI IN POVEZAVE S SOSEDNJIMI ENOTAMI UREJANJA PROSTORA

7. člen

(vplivi in povezave s sosednjimi enotami urejanja prostora)

Območje OPPN leži v osrednjem delu stanovanjskega območja Rožna dolina. V bližini sta Rožnik in mestni park Tivoli. Območje leži neposredno ob osrednji prometnici skozi Rožno dolino, ob cesti Rožna dolina cesta VI. Območje OPPN je navezano na sosednja območja po obstoječih obodnih cestah in peš komunikacijah. Prometno je navezano na mestno središče skozi podvoz Erjavčeve ceste. Na Tržaško cesto je povezano s podvozom pri zdravstvenem domu Vič. Ob cesti Rožna dolina cesta VI je postajališče mestnega linijskega prevoza potnikov, ki bo prestavljeno proti severu, na vozišče ceste Rožna dolina cesta VI, izven območja OPPN.

Načrtovani posegi bodo s programom in zasnovo tvorili lokalno središče z dostopnimi zunanjimi površinami – parkom z otroškim igriščem in tlakovano ploščadjo.

Vplivi in povezave s sosednjimi enotami urejanja prostora so razvidni iz grafičnega načrta št. 2.1 »Vplivi in povezave s sosednjimi enotami urejanja prostora«.

IV. ARHITEKTURNE, KRAJINSKE IN OBLIKOVALSKE REŠITVE PROSTORSKIH UREDITEV

8. člen

(dopustni posegi znotraj območja OPPN)

Na območju OPPN so dopustni naslednji posegi:

– priprava stavbnega zemljišča,

– odstranitev obstoječih objektov in naprav,

– redna in investicijska vzdrževalna dela in rekonstrukcije objektov,

– gradnja novih objektov,

– gradnja prometne, komunalne, energetske in druge gospodarske javne infrastrukture,

– urejanje utrjenih in zelenih zunanjih površin,

– postavitev enostavnih in nezahtevnih objektov.

9. člen

(opis rešitev načrtovanih objektov in površin)

**1. Namembnost**

V kletnih etažah objektov je dopustna ureditev shramb in tehničnih prostorov. V pritličjih objektov je namembnost nestanovanjska, v zgornjih etažah so stanovanja.

**Prostorska enota P1**

V pritličju objekta A:

– 12112 Gostilne, restavracije in točilnice

– 12202 Stavbe bank, pošt, zavarovalnic

– 12203 Druge upravne in pisarniške stavbe

– 12301 Trgovske stavbe

V nadstropjih objekta A:

– 11221 Tri- in večstanovanjske stavbe

– 12111 Hotelske ali podobne stavbe za kratkotrajno nastanitev: samo v severnem zgornjem delu objekta A

V kleti objekta A:

– 12420 Garažna stavba: samo parkirna mesta

**Prostorska enota P2**

V pritličju objekta B:

– 12112 Gostilne, restavracije in točilnice

– 12202 Stavbe bank, pošt, zavarovalnic

– 12203 Druge upravne in pisarniške stavbe

– 12301 Trgovske stavbe

V nadstropjih objekta B:

– 11221 Tri- in večstanovanjske stavbe

V kleti objekta B:

– 12420 Garažna stavba: samo parkirna mesta

**Prostorska enota P3**

Pod nivojem terena:

– 12420 Garažna stavba: samo parkirna mesta

**2. Zazidalna zasnova in zasnova zunanje ureditve**

**Prostorska enota P1**

Ob cesti Rožna dolina cesta IX je predviden objekt A. Severno od objekta je zasnovana tlakovana ploščad kot predprostor trgovine in namenjena zbiranju ljudi. Zahodno od objekta A je javno dostopna ozelenjena površina. Parkirna mesta so v kletni etaži in so namenjena obiskovalcem, zaposlenim in stanovalcem objekta. Dovoz je s ceste Rožna dolina cesta IX preko uvozno-izvozne klančine, ki je urejena v objektu.

Vhod v trgovino, ki je locirana v pritličju objekta, je s ploščadi na severni strani objekta in iz kletne etaže preko ločene vertikalne komunikacije. Dostava za trgovino je predvidena s ceste Rožna dolina cesta IX. Dostopi do stanovanjskih etaž so s tlakovane ploščadi, z ozelenjene površine ter iz kletne etaže.

**Prostorska enota P2**

V prostorski enoti P2 je ob cesti Rožna dolina cesta XI predviden objekt B. Severno od objekta, vzdolž ceste Rožna dolina cesta VI, je načrtovana večnamenska tlakovana ploščad s parkirišči za obiskovalce. Letni vrt kavarne in slaščičarne je lociran južno ali vzhodno od objekta.

Dovoz do parkirnih mest v kletni etaži je s ceste Rožna dolina cesta XI preko tlakovane ploščadi po uvozno-izvozni klančini. Vhodi za zaposlene, obiskovalce in stanovalce so na južni, zahodni in severni strani objekta. Dostava je s ceste Rožna dolina cesta XI preko tlakovane ploščadi.

**Prostorska enota P3**

V prostorski enoti P3 je park z otroškim igriščem. Dostop je s hodnika za pešce ob cesti Rožna dolina cesta XI in ceste Rožna dolina cesta VI med objektoma A in B. Pod nivojem terena so predvidene parkirne površine za potrebe objekta A.

Območje mora biti intenzivno ozelenjeno. Del parkovnih površin je urejen z visoko vegetacijo, na preostalem delu nad kletno etažo pa so zelene površine z grmovnicami, trato in gredicami ter igralne površine za igro mlajših otrok. Otroško igrišče mora biti javno dostopno od 8. do 20. ure.

**Prostorska enota C1**

Predvidena je ukinitev obstoječega uvoza s ceste Rožna dolina cesta VI, prestavitev postajališča mestnega linijskega prevoza potnikov na vozišče ceste Rožna dolina cesta VI in zasaditev visokoraslih dreves vzdolž ceste Rožna dolina cesta VI. Ob cesti Rožna dolina cesta IX so predvidena nova javna vzdolžna parkirna mesta. Ob cesti Rožna dolina cesta XI so ohranjena obstoječa javna vzdolžna parkirna mesta razen dveh, kjer je urejen nov uvoz.

Vse površine, namenjene motornemu prometu, hodnik za pešce in parkirna mesta ob cestah Rožna dolina cesta IX in Rožna dolina cesta XI so asfaltirani.

Zazidalna zasnova in zasnova zunanje ureditve sta razvidni iz grafičnih načrtov št. 4.2 »Ureditvena situacija – nivo pritličja z zunanjo ureditvijo«, 4.3 »Ureditvena situacija – nivo kleti«, 4.4 »Ureditvena situacija – nivo streh« in 4.6 »Prometno tehnična situacija, idejna višinska regulacija in načrt intervencijskih poti«.

10. člen

(pogoji za gradnjo nezahtevnih in enostavnih objektov)

V območju OPPN je dovoljena postavitev naslednjih nezahtevnih objektov:

– ograje, višine največ 1,20 m (dovoljene samo za ograditev otroškega igrišča).

V območju OPPN je dovoljena postavitev naslednjih enostavnih objektov:

– nadstrešek,

– pomožni energetski in komunalni objekti, navedeni v 22. členu tega odloka,

– začasni objekti: odprt sezonski gostinski vrt,

– urbana oprema: nadkrita čakalnica za postajališče mestnega linijskega prevoza potnikov, skulpture in druge prostorske inštalacije, obešanka na drogu javne razsvetljave, vodnjak ali okrasni bazen ter otroško igrišče.

Ostali nezahtevni in enostavni objekti niso dopustni.

11. člen

(pogoji za oblikovanje objektov)

Oblikovni princip ter izbor materialov in barv mora biti za vse objekte usklajen.

**Prostorska enota P1**

Objekt A je razgibano oblikovan pritlični podstavek, na katerem ležita dva več etažna zgornja dela. Terasne etaže so tlorisno umaknjene od obodnih cest proti notranjosti območja OPPN. Streha objekta je ravna, z minimalnim naklonom. Fasada mora biti oblikovana tako, da bo odražala različno namembnost objekta javnega programa v podstavku in stanovanjskih zgornjih delov objekta.

**Prostorska enota P2**

Objekt B ima pravokoten pritlični podstavek. Terasni etaži morata biti umaknjeni proti vzhodu in jugu. Streha objekta je ravna, z minimalnim naklonom. Fasada mora biti oblikovana tako, da bo odražala različno namembnost objekta javnega programa v pritličju in stanovanjskega zgornjega dela objekta.

12. člen

(pogoji za oblikovanje zunanjih površin)

Pri oblikovanju in ureditvi zunanjih površin je treba upoštevati naslednje pogoje:

– tlakovane površine je treba enotno oblikovati tako, da je med njimi vzpostavljeno zvezno prehajanje;

– za tlakovano ploščad na severnem delu OPPN mora biti izdelan enoten idejni projekt zunanje ureditve ploščadi, ki bo služil kot osnova projektu za gradbeno dovoljenje. V idejnem projektu mora biti definirano vsaj:

– tlakovanje,

– zasaditve in ozelenitve,

– oblikovanje mikrourbane opreme, kot na primer: klopi, smetnjaki, drogovi za zastave, stojala za kolesa, zunanja razsvetljava, količki …,

– prometne ureditve (parkiranje, dovoz …),

– oblikovanje nezahtevnih in enostavnih objektov iz 10. člena odloka;

– oblikovanje ploščadi in izbor mikrourbane opreme morata izražati značaj javnega prostora;

– elementi mikrourbane opreme morajo biti enotno oblikovani v vseh prostorskih enotah;

– na vsaki parceli, namenjeni gradnji, je treba zagotoviti najmanj 30 % površine odprtih bivalnih površin, ki vključujejo najmanj 50 % zelenih površin in največ 50 % tlakovanih površin, ki ne služijo kot prometne površine ali komunalne funkcionalne površine;

– zelene površine morajo biti pretežno sklenjena površina, ki omogoča parkovne ureditve in ureditve igralnih površin;

– najmanjša velikost otroškega igrišča v prostorski enoti P3 je 200,00 m²;

– ob cesti Rožna dolina cesta VI v prostorski enoti C1 je treba v raščen teren zasaditi najmanj osem dreves. Konstrukcija podzemnih etaž mora biti od osi zasaditve dreves umaknjena najmanj 1,5 m. Poleg drevoreda je treba v raščen teren znotraj P1 zasaditi najmanj šest dreves, znotraj P2 pa najmanj dve drevesi. Za vsa zasajena drevesa velja, da imajo obseg debla več kot 18 cm, merjeno na višini 1,00 m od tal po saditvi in z višino debla več kot 2,20 m. Izbor rastlin mora upoštevati rastne razmere in varnostno zdravstvene zahteve;

– višina nasutja zemlje nad kletjo v prostorskih enotah P1, P2 in P3 mora omogočiti zasaditev grmovnic in travnatih površin, nasutje je lahko reliefno oblikovano;

– vse ureditve morajo omogočiti dostope funkcionalno oviranim ljudem.

13. člen

(lokacijski pogoji in usmeritve za projektiranje in gradnjo)

**1. Tlorisni gabariti objektov**

Največji možni gabariti objektov so določeni z gradbenimi mejami objektov po posameznih etažah.

Gradbena meja (GM) je črta, ki je načrtovane stavbe ne smejo presegati, lahko pa se je dotikajo ali pa so od nje odmaknjene v notranjost parcele, namenjene gradnji. Gradbena meja je posebej opredeljena kot gradbena meja pod zemljo (GMz), gradbena meja pritličja (GMp), gradbena meja v nadstropjih (GMn) in gradbena meja terasnih etaž (GMt1, GMt2). Gradbeno mejo se da določiti s pomočjo zakoličbenih točk.

Terasna etaža (T) je del stavbe, katere prostori so nad zadnjim nadstropjem in praviloma neposredno pod ravno ali poševno streho z naklonom do 7º. Bruto tlorisna površina terasne etaže ne sme presegati 70 % bruto tlorisne površine predhodne etaže, tudi če je ta terasna etaža. V prostorski enoti P1 se terasna etaža severnega zgornjega dela umika proti jugu in zahodu, terasni etaži južnega zgornjega dela pa proti zahodu. V prostorski enoti P2 se terasni etaži umikata proti vzhodu in jugu. Terasni etaži morata biti umaknjeni od vzhodne fasade nadstropij najmanj 1,5 m. Druga terasna etaža mora biti umaknjena od severne fasade nadstropij najmanj 8 m.

Balkoni so dovoljeni samo v nadstropnih etažah, razen na vzhodni strani objekta A, in lahko presegajo gradbeno mejo nadstropne etaže (GMn) za največ 2 m.

Tlorisni gabariti posameznih etaž so nepravilnih oblik v okviru naslednjih največjih dimenzij:

| | |
|---|---|
| Objekt A: | |
| – kletna etaža: | 63,00 x 61,70 m |
| – pritličje: | 55,40 x 27,60 m |
| – etaže nad pritličjem: | |
| – severni del | 24,10 x 20,00 m |
| – južni del | 26,50 x 20,60 m |
| Objekt B: | |
| – kletna etaža: | 41,70 x 24,50 m |
| – pritličje: | 25,00 x 22,30 m |
| – etaže nad pritličjem: | 25,00 x 18,00 m |

**2. Absolutne kote terena**

| | |
|---|---|
| Prostorske enote P1, P2 in P3: | od 295,45 do 295,65 mnv, izjemoma so lahko nasutja zaradi oblikovanja in potrebe zasaditev do 297,00 mnv. |
| Prostorska enota C1: | |
| – Rožna dolina cesta VI: | od vzhoda 295,45 proti zahodu 295,60 mnv |
| – Rožna dolina cesta IX: | od juga 295,35 mnv proti severu 295,45 mnv |
| – Rožna dolina cesta XI: | od juga 295,40 mnv proti severu 295,60 mnv |

**3. Višinski gabariti in etažnost objektov**

Objekt A:

Etažnost severnega dela objekta je K + P + 2 + T, južnega dela je K + P + 2 + 2T.

Višinski gabariti:

| | |
|---|---|
| – absolutna kota pritličja: | ± 0,00 = 295,65 mnv |
| – kota kleti: | do -3,30 m |
| – streha nad pritličjem: | do + 4,80 m |
| – severni del objekta – streha: | do + 14,70 m |
| – severni del objekta – najvišja točka: | + 15,20 m |
| – južni del objekta – streha: | do + 16,50 m |
| – južni del objekta – najvišja točka: | + 17,00 m |

Objekt B:

Etažnost je K + P + 2 + 2T.

Višinski gabariti:

| | |
|---|---|
| – absolutna kota pritličja: | ± 0,00 = 295,65 mnv |
| – kota kleti: | do -3,30 m |
| – streha nad pritličjem: | do + 4,80 m |
| – streha: | do + 16,50 m |
| – najvišja točka objekta: | + 17,00 m |

**4. Kapacitete objektov**

Vrednosti kapacitet so podane kot največje dopustne:

Objekt A:

| | |
|---|---|
| – BTP – kletna etaža: | 2.500 m² |
| – BTP – etaže nad terenom: | 4.420 m² |

– število stanovanj: 26
– v primeru hotelske namembnosti:
25 postelj in 15 stanovanj
Objekt B:
– BTP – kletna etaža: 1.030 m²
– BTP – etaže nad terenom: 1.940 m²
– število stanovanj: 7.

Zakoličbene točke so razvidne iz grafičnega načrta št. 3.3 »Načrt obodne parcelacije in parcelacije zemljišč«. Gabariti objektov so razvidni iz grafičnih načrtov št. 4.2 »Ureditvena situacija – nivo pritličja z zunanjo ureditvijo«, 4.3 »Ureditvena situacija – nivo kleti«, 4.4 »Ureditvena situacija – nivo streh« in 4.5 »Značilni prerezi skozi območje«.

14. člen

(odstranitve objektov)

Za potrebe izgradnje komunalne in prometne infrastrukture, predvidenih objektov in zunanjih ureditev je predvidena odstranitev vseh obstoječih objektov, pomožnih objektov, ograj, vegetacije in ukinitev obstoječega uvoza s ceste Rožna dolina cesta VI.

Na območju OPPN je treba odstraniti:

– trgovski objekt Mercator, na parceli s številko 382/1 in 382/2, k.o. Vič, BTP objekta je 770 m²,

– gospodarski objekt na jugovzhodu, na parceli s številko 385, k.o. Vič, BTP objekta je 380 m²,

– dva pomožna objekta na parceli s številko 384/3, BTP objektov je 9 m²,

– pomožni objekt na parceli s številko 383/2, k.o. Vič, BTP objekta je 5 m².

Odstranitve objektov so razvidne iz grafičnega načrta št. 4.1 »Prikaz objektov, predvidenih za odstranitev«.

## V. NAČRT PARCELACIJE

15. člen

(načrt parcelacije)

Območje OPPN je razdeljeno na naslednje parcele, namenjene gradnji:

GP1 – parcela, namenjena gradnji objekta A, obsega prostorski enoti P1 in P3, to so zemljišča s parc. št.: del 382/1, 382/2, 383/2, del 385, k.o. Vič. Površina GP1 meri 2.650 m².

GP2 – parcela, namenjena gradnji objekta B, obsega prostorsko enoto P2, to so zemljišča s parc. št.: del 383/3, del 383/4, del 383/5, 383/7, 383/8, del 384/2, 384/3 k.o. Vič. Površina GP2 meri 1.034 m².

Mejne točke parcel so opredeljene po Gauss–Kruegerjevem koordinatnem sistemu in so del obrazložitve tega OPPN.

Parcelacija zemljišč je razvidna iz grafičnega načrta številka 3.3 »Načrt obodne parcelacije in parcelacije zemljišč«.

16. člen

(površine, namenjene javnemu dobru)

Površine, namenjene javnemu dobru, so površine prostorske enote C1 in obsegajo zemljišča parc. št.: del 381, del 382/1, del 383/3, del 383/4, del 383/5, del 384/2, del 385, del 390 in del 2017 vse k.o. Vič.

Površine, namenjene javnemu dobru, merijo skupaj 1.766 m².

Površine, namenjene javnemu dobru, so razvidne iz grafičnega načrta št. 3.4 »Prikaz površin, namenjenih javnemu dobru«.

## VI. ETAPNOST IZVEDBE PROSTORSKE UREDITVE

17. člen

(etapnost gradnje)

Vsak objekt s pripadajočimi zunanjimi površinami lahko predstavlja samostojno etapo. Predhodno je treba urediti pripadajočo komunalno, energetsko in telekomunikacijsko ter prometno infrastrukturo. Obvezno je sočasno urejanje prostorskih enot P1 in P3.

## VII. REŠITVE IN UKREPI ZA CELOSTNO OHRANJANJE KULTURNE DEDIŠČINE

18. člen

(varstvo kulturne dediščine)

Na območju OPPN ni registriranih enot kulturne dediščine. Ker predhodna ocena arheološkega potenciala zemljišča še ni bila izdelana, je priporočljivo izvesti predhodne arheološke raziskave.

Če predhodne arheološke raziskave niso opravljene pred začetkom izvedbe zemeljskih del, je zaradi varstva arheoloških ostalin treba Zavodu za varstvo kulturne dediščine Slovenije skladno s predpisi s področja varstva kulturne dediščine omogočiti dostop do zemljišč, kjer se bodo izvajala zemeljska dela in opravljanje strokovnega nadzora nad posegi. Lastnik zemljišča/investitor/odgovorni vodja naj o dinamiki gradbenih del pisno obvesti Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije Območno enoto Ljubljana vsaj 14 dni pred pričetkom zemeljskih del.

Ob vseh posegih v zemeljske plasti velja obvezujoč splošni arheološki varstveni režim, ki najditelja/lastnika zemljišča/investitorja/odgovornega vodjo del ob odkritju dediščine zavezuje, da najdbo zavaruje nepoškodovano na mestu odkritja in o najdbi takoj obvesti pristojno enoto Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije, ki situacijo dokumentira v skladu z določili arheološke stroke. V primeru odkritja arheoloških ostalin, ki jim grozi nevarnost poškodovanja ali uničenja, lahko pristojni organ to zemljišče z izdajo odločbe določi za arheološko najdišče, dokler se ne opravijo raziskave arheoloških ostalin oziroma se omeji ali prepove gospodarska in druga raba zemljišča, ki ogroža obstoj arheološke ostaline.

## VIII. REŠITVE IN UKREPI ZA VARSTVO OKOLJA IN NARAVNIH VIROV

19. člen

(varstvo okolja in naravnih virov)

**1. Splošno**

V času gradnje in uporabe objektov je treba upoštevati okoljevarstvene ukrepe za čim manjše obremenitve okolja.

**2. Varstvo vode in podtalnice**

Vsi posegi v prostor morajo biti načrtovani tako, da ne poslabšujejo stanja voda, da omogočajo varstvo pred škodljivim delovanjem voda, da zagotavljajo ohranjanje naravnih procesov, naravnega ravnovesja vodnih in obvodnih ekosistemov ter varstvo naravnih vrednot in območij, varovanih po predpisih o ohranjanju narave.

Območje OPPN leži na vodovarstvenem območju, in sicer na širšem območju vodnega telesa vodonosnika Ljubljanskega barja, z oznako VVO III. Izkope, objekte ali naprave v širšem vodovarstvenem območju je treba graditi vsaj 2 m nad srednjo gladino podzemne vode, povprečje zadnjih 10 let. Izjemoma je dovoljena gradnja, če se transmisivnost vodonosnika na mestu gradnje ne zmanjša za več kot 10 %. Če je med gradnjo ali obratovanjem treba drenirati ali črpati podzemno vodo, je za to treba pridobiti vodno soglasje.

Skladiščenje okolju nevarnih snovi je na vodovarstvenem območju prepovedano. Snovi, ki se v objektu skladiščijo, morajo biti opredeljene v skladu z veljavnimi predpisi kot potencialno nevarne ali nenevarne. Uporaba gradbenih materialov, iz katerih se lahko izločajo škodljive snovi za vodo, ni dovoljena.

K projektni dokumentaciji je treba pridobiti vodno soglasje.

**3. Varstvo zraka**

Prezračevanje vseh delov objekta je lahko izvedeno naravno ali prisilno, pri čemer je treba zagotoviti odvod dimnih plinov in umazanega zraka nad strehe objektov.

**4. Varstvo pred hrupom**

Gradnje novih stanovanjskih objektov je treba izvajati tako, da prebivalci ne bodo izpostavljeni čezmernemu hrupu. Za vire hrupa je treba v času intenzivnih gradbenih del izvajati meritve in obratovalni monitoring hrupa. V primeru, da bi meritve pokazale preseganje dovoljenih ravni hrupa, je treba zagotoviti ustrezne dodatne zaščitne ukrepe.

Poskrbeti je treba za pasivno zaščito, tako da ne bodo presežene mejne vrednosti v prostorih novih objektov (40 dBA podnevi in 35 dBA ponoči). Na fasade, kjer so presežene kritične vrednosti, naj se ne umeščajo za hrup občutljivi prostori. Predvidi naj se zadostna izolacija fasadnih elementov ter ustrezno zračenje. Za stanovanja je nujna pasivna protihrupna zaščita, zato je treba uporabljati fasadne elemente z visoko protihrupno zaščito.

**5. Osončenje**

Stavbam znotraj območja OPPN je treba v dnevni sobi, bivalnem prostoru s kuhinjo, bivalni kuhinji in otroški sobi zagotoviti naravno osončenje v času od sončnega vzhoda do sončnega zahoda:

– dne 21. 12. najmanj 1 uro,

– dne 21. 3. in 21. 9. najmanj 3 ure.

**6. Odstranjevanje odpadkov**

V času gradnje je treba preprečiti razlitje, izpiranje ali izluževanje nevarnih odpadkov v tla.

Zbirno mesto za odpadke mora biti zagotovljeno znotraj objektov. Zbirno mesto mora biti zaprto, prezračevano in opremljeno s priključkom za vodo in talnim sifonom. Odjemno mesto za odpadke za objekt A je v prostorski enoti P1 na nivoju terena v severovzhodnem vogalu stavbe in v pokritem manipulacijskem dvorišču na jugovzhodnem delu objekta. Odjemno mesto za odpadke za objekt B je v prostorski enoti P2 v zahodnem delu parcele. Ekološki otok je v prostorski enoti C1, južno od površin za mirujoči promet ob cesti Rožna dolina cesta IX.

Obodne ceste morajo biti izvedene tako, da bo omogočen dostop komunalnemu vozilu do odjemnih mest za odpadke za objekta A in B. Neposredno s ceste Rožna dolina cesta IX je omogočen dostop za komunalno vozilo do ekološkega otoka in odjemnega mesta za trgovski del objekta A.

## IX. REŠITVE IN UKREPI ZA OBRAMBO TER VARSTVO PRED NARAVNIMI IN DRUGIMI NESREČAMI, VKLJUČNO Z VARSTVOM PRED POŽAROM

### 20. člen

(rešitve in ukrepi za obrambo ter varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami, vključno z varstvom pred požarom)

**1. Varstvo pred požarom**

Za zaščito pred požarom je treba zagotoviti:

– pogoje za varen umik ljudi, živali in premoženja,

– odmike med objekti ali ustrezno požarno ločitev objektov,

– prometne in delovne površine za intervencijska vozila,

– vire za zadostno oskrbo z vodo za gašenje,

– zadostno nosilnost konstrukcije ter preprečitev širjenja požara po stavbah.

Požarna varnost okoliških objektov se zaradi izvedbe OPPN ne bo poslabšala. V času gradnje bo zagotovljen dostop in delovne površine za intervencijska vozila in gasilce. Za potrebe zagotavljanja varstva pred požarom je treba vzpostaviti mrežo intervencijskih poti in hidrantnega omrežja.

Za objekte, ki so določeni v pravilniku o študiji požarne varnosti, je treba v postopku pridobitve gradbenega dovoljenja izdelati študijo požarne varnosti. Za objekte, za katere študija požarne varnosti ni zahtevana, mora doseganje predpisane ravni požarne varnosti izhajati iz zasnove požarne varnosti.

**2. Varstvo pred poplavami**

Območje OPPN ne leži v poplavnem ali erozijskem območju, zato posebni ukrepi za varstvo pred poplavami niso predvideni.

**3. Varstvo pred potresom**

Predvideni objekti morajo biti načrtovani potresno varno in morajo biti projektirani v skladu s predpisi s področja varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami ter graditve zaklonišč. Za objekta A in B je potrebna ojačitev prve plošče.

Objekti morajo biti načrtovani varno glede na stopnjo potresne ogroženosti območja. Območje OPPN se nahaja v osmi coni potresne ogroženosti po MSC lestvici.

**4. Možnost izlitja nevarnih snovi**

Parkirne površine morajo biti opremljene s kaneletami in peskolovi, ki preprečujejo morebitno razlitje nevarnih snovi v podtalnico.

**5. Intervencijske poti in površine**

Intervencijska pot je predvidena preko tlakovane ploščadi, ki mora biti dimenzionirana na 10 ton osnega pritiska. Širina intervencijske poti mora biti najmanj 3 m. Odmiki postavitvenih površin za intervencijska vozila od objektov morajo biti od 3 do 9 m. Najmanjši zunanji radiji obračanja morajo biti 10,5 m. Do novih objektov so predvideni dostopi in površine za delovanje intervencijskih vozil v skladu s standardom SIST DIN 14090.

Med intervencijskimi potmi, delovnimi površinami in objekti so dovoljene zasaditve z nizkimi grmovnicami.

Za reševalna, policijska in vozila varnostnih služb mora biti zagotovljen dostop do posameznega vhoda v objekt preko obodnih cest in intervencijskih poti.

Dovoz intervencijskih vozil bo urejen po obstoječih obodnih cestah. Površina za delovanje intervencijskih vozil bo zagotovljena na vzhodnem delu večnamenske ploščadi na severu območja OPPN.

**6. Hidrantno omrežje**

Požarna voda se zagotavlja iz javnega vodovodnega omrežja preko javnega zunanjega hidrantnega omrežja v cesti Rožna dolina cesta VI in cesti Rožna dolina cesta XI. Obstoječi hidranti so locirani v križišču cest Rožna dolina cesta VI in Rožna dolina cesta XI, v križišču cest Rožna dolina cesta VI in Rožna dolina cesta IX ter v cesti Rožna dolina cesta XI pri objektu s hišno številko 3.

Rešitve in ukrepi za obrambo ter varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami so razvidne iz grafičnih načrtov št. 4.6 »Prometno tehnična situacija, idejna višinska regulacija in načrt intervencijskih poti« in 4.7 »Prikaz priključevanja objektov na komunalno javno infrastrukturo«.

## X. POGOJI GLEDE PRIKLJUČEVANJA OBJEKTOV NA GOSPODARSKO JAVNO INFRASTRUKTURO IN GRAJENO JAVNO DOBRO

### 21. člen

(pogoji za prometno urejanje)

**1. Splošni pogoji**

Utrjene površine za pešce, glavni dostopi do objektov, peš in kolesarske površine, parkirni prostori in ostale površine morajo biti urejeni tako, da je za funkcionalno ovirane osebe zagotovljen neoviran dostop ter vstop in uporaba objektov v javni rabi ter večstanovanjskih stavb.

**2. Motorni promet**

Prečni prerez ceste Rožna dolina cesta VI se ne spreminja. Postajališče mestnega linijskega prevoza potnikov je prestavljeno na vozišče ceste Rožna dolina cesta VI.

Prečni prerez ceste Rožna dolina cesta IX se spreminja v zahodnem delu, kjer so načrtovana vzdolžna parkirna mesta širine 2,00 m in hodnik za pešce širine 2,00 m. Uvoz in izvoz iz parkirne kletne etaže v okviru prostorske enote P1 je načrtovan na nivoju hodnika za pešce preko porezanega robnika.

Prečni prerez ceste Rožna dolina cesta XI se ne spreminja. Uvoz in izvoz iz parkirne kletne etaže v okviru prostorske enote P2 je načrtovan na nivoju hodnika za pešce preko porezanega robnika.

**3. Mirujoči promet**

Ob cestah Rožna dolina cesta IX in Rožna dolina cesta XI so javna vzdolžna parkirna mesta.

Površine za mirujoči promet za potrebe novih objektov so predvidene v kletni etaži in na nivoju terena. Obe garaži sta enoetažni in javno dostopni za obiskovalce, stanovalce in zaposlene.

Za potrebe novogradenj je treba v okviru parcele, namenjene gradnji, zagotoviti:

– stanovanja:

– 2 parkirni mesti (v nadaljevanju: PM) na stanovanje;

– trgovske dejavnosti:

– 1 PM na 25 m$^2$, od tega najmanj 75 % PM za obiskovalce, za nakupovalni center, (večnamenski trgovsko zabaviščni center) nad 500 m$^2$;

– 1 PM na 40 m$^2$, od tega najmanj 75 % za obiskovalce, v primeru gradnje manjših trgovin pod 500 m$^2$;

– 1 PM na 70 m$^2$, od tega najmanj 75 % za obiskovalce, v primeru gradnje trgovine z neprehrambenimi izdelki;

– poslovne površine:

– 1 PM na 40 m$^2$, od tega najmanj 50 % PM za obiskovalce;

– storitvene dejavnosti:

– 1 PM na 25 m$^2$, od tega najmanj 75 % PM za obiskovalce, ne manj kot 2 PM za obiskovalce na lokal;

– gostinstvo:

– 1 PM na 4 sedeže in 1 PM na 1 m točilnega pulta v gostinskem lokalu;

– hotel:

– 1 PM na 3 sobe, od tega najmanj 75 % PM za goste.

Na parceli, namenjeni gradnji objektov, je treba poleg števila PM za osebna vozila zagotoviti dodatnih 5 % PM za druga enosledna vozila.

Za funkcionalno ovirane osebe je treba zagotoviti najmanj 5 % PM (vendar ne manj kot 1 PM) v skladu s predpisi za projektiranje objektov brez grajenih ovir.

Na parcelah, namenjenih gradnji objektov, je treba zagotoviti najmanj 1 PM za kolesa na 3 PM za osebna vozila.

**4. Kolesarski in peš promet**

Peš hodniki potekajo vzdolž cest Rožna dolina cesta IX, Rožna dolina cesta VI in Rožna dolina cesta XI. Kolesarski promet poteka po vozišču naštetih cest.

Območje prostorskih enot P1, P2 in P3 je dostopno za pešce. Glavni dostopi do objektov morajo biti urejeni tako, da so uporabni za funkcionalno ovirane osebe.

Prometna ureditev je razvidna iz grafičnega načrta št. 4.6 »Prometno tehnična situacija, idejna višinska regulacija in načrt intervencijskih poti«.

22. člen

(pogoji za komunalno, energetsko in telekomunikacijsko urejanje)

**1. Splošni pogoji**

Splošni pogoji za potek ter gradnjo komunalne, energetske in telekomunikacijske infrastrukture v območju OPPN so:

– novi objekti znotraj območja OPPN morajo biti priključeni na obstoječe in načrtovano komunalno in energetsko infrastrukturno omrežje, in sicer kanalizacijsko, vodovodno in elektroenergetsko omrežje. Priključitev na plinovodno omrežje se izvede v skladu s potrebami posameznega objekta. Priključitev je treba izvesti po pogojih posameznih upravljavcev komunalnih vodov;

– praviloma morajo vsi sekundarni in primarni vodi potekati po javnih (prometnih in intervencijskih) površinah ali površinah v javni rabi tako, da je omogočeno vzdrževanje infrastrukturnih objektov in naprav;

– v primeru, da potek v javnih površinah ni mogoč, mora lastnik zemljišča omogočiti izvedbo in vzdrževanje javnih vodov na svojem zemljišču, upravljavec posameznega voda pa mora za to od lastnika pridobiti služnost;

– trase komunalnih, energetskih in telekomunikacijskih vodov, objektov in naprav morajo biti medsebojno usklajene z upoštevanjem zadostnih medsebojnih odmikov in odmikov od ostalih naravnih ali grajenih struktur;

– gradnja infrastrukture mora potekati usklajeno;

– dopustne so naknadne in usklajene spremembe tras posameznih vodov, objektov in naprav ter priključkov zaradi ustreznejše oskrbe in racionalnejše izrabe prostora;

– dopustne so delne in začasne ureditve, ki morajo biti v skladu s programi upravljavcev vodov in morajo biti izvedene tako, da jih bo mogoče vključiti v končno fazo ureditve posameznega voda po izdelanih idejnih rešitvah za to območje;

– obstoječe komunalne, energetske in telekomunikacijske vode, ki so v območju, je dopustno zaščititi, prestavljati, obnavljati, dograjevati in jim povečevati zmogljivosti v skladu s prostorskimi in okoljskimi možnostmi ter ob upoštevanju veljavnih predpisov in pod pogojem, da so posegi v soglasju z njihovimi upravljavci;

– poleg s tem odlokom določenih ureditev komunalne opreme je dovoljena tudi gradnja drugih linijskih komunalnih vodov in naprav, če jih je treba zgraditi zaradi potreb predmetnega območja ali sistemskih potreb infrastrukture na širšem območju pod pogojem, da dodatne ureditve ne onemogočajo izvedbe ureditev po tem odloku;

– v primeru, da bo izvajalec del pri izvajanju del opazil neznano komunalno, energetsko ali telekomunikacijsko infrastrukturo, mora takoj ustaviti dela ter o tem obvestiti upravljavce posameznih vodov;

– dovoljena je gradnja in ureditve naslednjih infrastrukturnih objektov: cestne ureditve, gradnja pomožnih energetskih objektov, razen tipskega zabojnika za skladiščenje jeklenk za utekočinjen naftni plin, pomožnih telekomunikacijskih objektov, razen baznih postaj, pomožnih komunalnih objektov, razen objekta s hidroforno postajo ali prečrpališčem, tipske greznice ali čistilne naprave, zbiralnice ločenih frakcij in vodnega zajetja;

– del energije za potrebe objektov je treba zagotoviti z uporabo obnovljivih virov za energetsko oskrbo objektov (geotermalna, sončna energija ipd.) v skladu s predpisi, ki urejajo to področje.

**2. Vodovodno omrežje**

Območje OPPN se oskrbuje z vodo iz centralnega vodovodnega sistema Ljubljane. Za oskrbo načrtovanih objektov s pitno, sanitarno in požarno vodo je treba zgraditi vodovodne priključke na obstoječo oziroma načrtovano vodovodno omrežje.

Za območje Rožne doline je načrtovana obnova vodovodnega omrežja po projektni nalogi Obnova vodovoda in kanalizacije v Rožni dolini, št. 2033V, JP Vodovod Kanalizacija, maj 2003. Obstoječa vodovoda v cesti Rožna dolina cesta VI (LŽ DN 150 mm) in v cesti Rožna dolina cesta IX (LŽ DN 80 mm) se obnovita in sicer oba vodovoda v DN 100 mm. Za priključevanje načrtovanih objektov v območju OPPN obnova vodovodov po tej projektni nalogi ni potrebna in je lahko v sklopu obnove kanalizacijskega in vodovodnega omrežja na širšem območju Rožne doline.

Za potrebe gradnje objektov v območju OPPN se obstoječi vodovod LŽ DN 80 mm v cesti Rožna dolina cesta XI od križišča s cesto Rožna dolina cesta VI do hidranta pri objektu s hišno številko Rožna dolina cesta XI 3 nadomesti z vodovodom NL DN 100 mm. Vse obstoječe hišne priključke sosednjih objektov, ki se priključujejo na vodovod v cesti Rožna dolina cesta XI, se preveže na obnovljeni vodovod tako, da bo oskrba s pitno vodo motena v čim manjšem obsegu. Zagotoviti je treba varovanje obstoječega vodovodnega omrežja v času gradnje. Če varovanje ni možno, se mora oskrba z vodo do izgradnje novega vodovoda zagotoviti s provizoričnimi priključki.

Vodovodni priključek za objekt A se izvede na vodovod v cesti Rožna dolina cesta IX, za objekt B pa na novi vodovod v cesti Rožna dolina cesta XI. Vodomerne jaške oziroma niše se izvede v kleti objektov.

Gradnjo vodovoda v cesti Rožna dolina cesta XI je treba izvesti v skladu s projektno nalogo Gradnja vodovoda po Cesti

XI v Rožni Dolini – del območja VS 3/1, št. 2563V, JP Vodovod-Kanalizacija d.o.o., december 2009.

Pri načrtovanju, gradnji ter obratovanju in vzdrževanju vodovodov morajo biti upoštevana vsa določila, ki jih vsebujejo veljavni predpisi, ki urejajo oskrbo s pitno vodo. Upoštevati je treba Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo javnega vodovodnega sistema (Uradni list RS, št. 52/99).

Pred priključitvijo na javno vodovodno omrežje je treba zaprositi upravljavca javnega vodovoda za soglasje k priključitvi posameznih objektov in predložiti izvedbeno dokumentacijo.

**3. Kanalizacijsko omrežje**

Na obravnavanem območju je zgrajeno kanalizacijsko omrežje v mešanem sistemu za odvod odpadne komunalne in padavinske vode. Odpadne komunalne in padavinske vode iz območja OPPN se odvaja v obstoječe kanalizacijsko omrežje.

Za območje Rožne doline je načrtovana obnova kanalizacijskega omrežja po projektni nalogi Obnova vodovoda in kanalizacije v Rožni dolini, št. 2724/1 K, JP Vodovod Kanalizacija, april 2003. Obstoječa kanala v cesti Rožna dolina cesta VI (DN 500 mm) in v cesti Rožna dolina cesta IX (DN 800–900 mm) se obnovita, in sicer kanala v cesti Rožna dolina cesta VI v DN 600 mm, kanal v cesti Rožna dolina cesta IX pa v DN 1200 mm. Za priključevanje načrtovanih objektov v območju OPPN obnova kanalov po tej projektni nalogi ni potrebna in je lahko v sklopu obnove kanalizacijskega in vodovodnega omrežja na širšem območju Rožne doline.

Za potrebe gradnje objektov v območju OPPN novogradnje kanalizacijskega omrežja niso potrebne. Komunalne odpadne vode iz objekta A in del padavinske vode z območja OPPN se odvaja neposredno v mešani kanal DN 800–900 mm v cesti Rožna dolina cesta IX. Priključek za komunalno odpadno vodo za objekt B se izvede na kanal DN 300 mm v cesti Rožna dolina cesta XI. Za odvajanje preostalega dela padavinske odpadne vode na območju OPPN se med kletmi objektov izvede interni zadrževalni kanal dimenzije ca. 1000 mm. Priključitev zadrževalnega kanala se izvede preko dušilke na kanal DN 500 mm na cesti Rožna dolina cesta VI. Neposredna priključitev padavinske vode na cesto Rožna dolina cesta XI ni dovoljena.

Priključevanje predvidenih objektov je možno z direktnim priključkom samo za odtoke s pritličij in nadstropij. Odtok iz kleti je možen le preko kletnih črpališč.

Pri načrtovanju, gradnji ter obratovanju in vzdrževanju kanalizacije morajo biti upoštevana vsa določila, ki jih vsebujejo veljavni predpisi in pravilniki o oskrbi z vodo ter o odvajanju odpadnih komunalnih in padavinskih voda.

Upoštevati je treba Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo javnega kanalizacijskega sistema (Uradni list RS, št. 52/99).

Pred priključitvijo posameznih objektov na javno kanalizacijsko omrežje je treba zaprositi za soglasje za priključitev, ki ga izda upravljavec javne kanalizacije.

**4. Plinovodno omrežje**

Stavbi na območju OPPN bosta za ogrevanje, pripravo sanitarne tople vode, kuho in tehnologijo priključeni na sistem zemeljskega plina – nizkotlačno distribucijsko plinovodno omrežje z delovnim tlakom 100 mbar.

Glavna distribucijska plinovoda N18240 in N18247, po katerih se bo izvajala oskrba stavb na območju OPPN, potekata po cesti Rožna dolina cesta IX in Rožna dolina cesta XI. Glavna plinovoda sta izvedena v dimenziji DN 100 mm in DN 50 mm in po zmogljivosti zadoščata za priključitev in oskrbo stavb z zemeljskim plinom.

Za priključitev objekta A na sistem zemeljskega plina se izvede priključni plinovod do obstoječega glavnega plinovoda N18240 v cesti Rožna dolina cesta IX, za priključitev objekta B pa priključni plinovod do obstoječega glavnega plinovoda N18247 v cesti Rožna dolina cesta XI. Priključna plinovoda se zaključita z glavno plinsko zaporno pipo v omarici na fasadi stavbe.

Objekt A s predvideno kletno ureditvijo posega v varovalni pas obstoječega priključnega plinovoda za stavbi s hišno številko Rožna dolina cesta XI 2 in Rožna dolina cesta XI 4, ki poteka od ceste Rožna dolina cesta IX po južnem robu območja OPPN. Plinovod se ukine in zgradi nov priključek do glavnega plinovoda v cesti Rožna dolina cesta XI.

Plinovodno omrežje in notranje plinske napeljave morajo biti izvedeni v skladu s Sistemskimi obratovalnimi navodili za distribucijsko omrežje zemeljskega plina za geografsko območje Mestne občine Ljubljana (Uradni list RS, št. 65/07), Pravilnikom o tehničnih pogojih za graditev, obratovanje in vzdrževanje plinovodov z največjim delovnim tlakom do vključno 16 bar (Uradni list RS, št. 26/02 in 54/02), Splošnimi pogoji za dobavo in odjem zemeljskega plina iz distribucijskega omrežja za geografsko območje Mestne občine Ljubljana (Uradni list RS, št. 25/08), in Tehničnimi zahtevami za graditev glavnih in priključnih plinovodov ter notranjih plinskih napeljav (Energetika Ljubljana, d.o.o.).

**5. Elektroenergetsko omrežje**

Za zagotovitev oskrbe z električno energijo novih objektov na območju OPPN je potrebna izgradnja nove elektrokabelske kanalizacije, položitev novih NN kablov do načrtovanih objektov in predelava obstoječe transformatorske postaje (TP 930 Rožna dolina cesta VI, Iskra), ki bo z električno energijo oskrbovala oba načrtovana objekta.

V sklopu predelave TP je predvidena zamenjava nizkonapetostnih omar R1 in R2 z novima nizkonapetostnima omarama. Kabelska kanalizacija se zgradi v hodniku za pešce na južni strani ceste Rožna dolina cesta VI od TP 930 Rožna dolina do obstoječe merilne omare na objektu s hišno številko Rožna dolina cesta VI 9. Kabelsko kanalizacijo se zgradi še v območju OPPN po cesti Rožna dolina cesta IX. V načrtovano kabelsko kanalizacijo se uvleče vse predvidene NN kable.

Elektroenergetski priključek za objekt A je predviden pri uvozni rampi na cesti Rožna dolina cesta IX, priključek za objekt B pa na severovzhodnem robu prostorske enote P2. Za čas gradnje se zagotovi napajanje iz obstoječega priključka.

Pred izdelavo projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja mora investitor pridobiti soglasje za priključitev, v katerem bodo natančno določeni tehnični pogoji in parametri priklopa.

Pri prestavljanju in prevezavah morajo biti obstoječi kabli izklopljeni in zavarovani po vseh varnostnih predpisih.

Vse predvidene posege na elektroenergetskem omrežju se izvede v skladu z idejno rešitvijo EE napajanje OU VS 3/1 Rožna dolina-Mercator, št. 57-09, Elektro Ljubljana d.d., januar 2010.

**6. Elektronske komunikacije**

Objekti na območju OPPN se lahko priključijo na elektronska komunikacijska omrežja pod pogoji upravljavcev teh omrežij. Priključitev na omrežje Telekoma Slovenije se izvede v skrajnem SV delu objekta A.

Investitor objekta, kjer bo izveden TK priključek, predvidi vgradnjo dovodne TK omarice in zagotovi ustrezni cevni dovod do objekta. V primeru kovinske dovodne omarice, mora biti le-ta ozemljena na skupno ozemljilo objekta. Dovodna TK omarica mora biti vgrajena na mesto, kjer je omogočen 24-urni dostop.

**7. Javna razsvetljava**

Obstoječo javno razsvetljavo na zahodnem delu ceste Rožna dolina cesta IX bo treba zaradi objekta A ustrezno prestaviti.

**8. Učinkovita raba energije v stavbah**

Za zalivanje zelenic in uporabo sanitarne vode je treba predvideti tudi možnost uporabe deževnice, ki naj bo zbrana v ustreznem zadrževalniku.

Pogoji za komunalno, energetsko in telekomunikacijsko urejanje so razvidni iz grafičnega načrta št. 4.7 »Prikaz priključevanja objektov na komunalno javno infrastrukturo«.

## XI. PROGRAM OPREMLJANJA STAVBNIH ZEMLJIŠČ

### 23. člen

(program opremljanja stavbnih zemljišč)

Podlaga za odmero komunalnega prispevka je Program opremljanja stavbnih zemljišč za območje OPPN 209-Rožna

dolina – center in za del enote urejanja prostora RD-254, ki ga je izdelal Ljubljanski urbanistični zavod d.d., Verovškova 64, Ljubljana, pod številko projekta 6953, v marcu 2011.

Podlage za odmero komunalnega prispevka:

– skupni stroški gradnje nove komunalne opreme so 150.756,57 EUR;

– obračunski stroški za novo komunalno opremo so enaki skupnim stroškom gradnje nove komunalne opreme (150.756,57 EUR), od tega za objekt A 106.263,88 EUR in za objekt B 44.492,69 EUR;

– obračunski stroški za obstoječo komunalno opremo so 432.014,56 EUR, od tega za objekt A 303.926,35 EUR in za objekt B 128.088,21 EUR;

– obračunski stroški komunalne opreme so enaki vsoti obračunskih stroškov za novo komunalno opremo in obračunskih stroškov za obstoječo komunalno opremo in so 582.771,13 EUR, od tega za objekt A 410.190,23 EUR in za objekt B 172.580,90 EUR;

– obračunski stroški komunalne opreme, preračunani na m² parcele, so 158,19 EUR/m² (od tega 40,92 EUR/m² za novo komunalno opremo in 117,27 EUR/m² za obstoječo komunalno opremo). Obračunski stroški komunalne opreme, preračunani na m² neto tlorisne površine, so 91,52 EUR/m² (od tega 20,57 EUR/m² za novo komunalno opremo in 70,95 EUR/m² za obstoječo komunalno opremo);

– preračun obračunskih stroškov po posamezni komunalni opremi je razviden v programu opremljanja;

– obračunska območja za vso novo komunalno opremo so enaka prostorskim enotam P1, P2 in P3;

– obračunska območja za obstoječo sekundarno komunalno opremo so vsa obračunska območja z oznako 8. Obračunska območja za obstoječo primarno komunalno opremo so vsa obračunska območja z oznako MOL mesto. Obračunska območja z oznako 8 in MOL mesto so določena na podlagi strokovnih podlag za določitev obračunskih stroškov za obstoječo komunalno opremo: Določitev obračunskih območij in izračun nadomestitvenih stroškov, LUZ d.d., Verovškova 64, Ljubljana, avgust 2005, ki so na vpogled na Oddelku za ravnanje z nepremičninami Mestne uprave Mestne občine Ljubljana;

– podrobnejša merila za odmero komunalnega prispevka: razmerje med merilom parcele in merilom neto tlorisne površine je 0,3: 0,7. Faktor dejavnosti za nova objekta je 1, razen za kletne etaže namenjene parkiranju in servisnim prostorom, za katere se upošteva faktor dejavnosti 0,7, pri čemer je za te površine določen le obračunski strošek za ceste ter vodovodno omrežje. Olajšav za zavezance ni;

– za indeksiranje stroškov se uporabi povprečni letni indeks cen za posamezno leto, ki ga objavlja Združenje za gradbeništvo v okviru Gospodarske zbornice Slovenije, pod »Gradbena dela – ostala nizka gradnja«. Izhodiščni datum za indeksiranje je datum uveljavitve programa opremljanja;

– v kolikor bodo neto tlorisne površine objektov večje/manjše od navedenih v programu opremljanja, se obračunski stroški za obstoječo komunalno opremo povečajo oziroma zmanjšajo skladno z izračunom v programu opremljanja;

– pri odmeri komunalnega prispevka je treba upoštevati zmanjšanje komunalnega prispevka zaradi že poravnanih obveznosti obstoječih objektov, ki so predvideni za odstranitev.

## XII. DRUGI POGOJI IN ZAHTEVE ZA IZVAJANJE OPPN

### 24. člen

(obveznosti investitorjev in izvajalcev)

Za zagotavljanje prometne varnosti med gradnjo objektov ter zaradi zagotavljanja kakovosti bivalnega okolja med gradnjo in po njej imajo investitor in izvajalci naslednje obveznosti:

– promet med gradnjo morajo organizirati tako, da prometna varnost zaradi gradnje ni poslabšana in da ne prihaja do zastojev na obstoječem cestnem omrežju;

– zagotoviti morajo nemoteno komunalno oskrbo prek vseh obstoječih infrastrukturnih vodov in naprav. Infrastrukturne vode je treba takoj obnoviti, če so ob gradnji poškodovani;

– v času gradnje ne smejo biti prekoračene kritične ravni hrupa, predpisane za III. stopnjo varovanja pred hrupom;

– zagotoviti morajo sanacijo zaradi gradnje poškodovanih objektov, pripadajočih ureditev in naprav;

– v času gradnje je treba zagotoviti ustrezen strokovni nadzor, vključno z rednim opazovanjem stanja sosednjih objektov. Pred pričetkom gradnje je treba opraviti evidentiranje gradbeno tehničnega obstoječega stanja okoliških objektov. Morebitne poškodbe okoliških objektov, infrastrukture in naprav ter zunanje ureditve, nastale zaradi gradnje, mora investitor sanirati na lastne stroške. Stopnja poškodb se ugotovi s strokovno ekspertizo.

### 25. člen

(pogodba o opremljanju)

Mestna občina Ljubljana lahko gradnjo komunalne opreme iz programa opremljanja s pogodbo o opremljanju odda zavezancu za plačilo komunalnega prispevka po tem odloku.

Investitor, ki pristopi k pogodbi o opremljanju, v skladu s programom opremljanja zgradi vso načrtovano komunalno opremo in pridobi potrebna zemljišča in to neodplačno prenese na Mestno občino Ljubljano.

### 26. člen

(dopustna odstopanja od načrtovanih rešitev)

**1. Tlorisni gabariti objektov**

Dopustno je povezati kletni etaži objektov A in B, zato so dovoljena odstopanja od gradbene meje pod zemljo (GMz) v delu med objektoma in globlja klet. V primeru združevanja se uredi skupni uvoz s ceste Rožna dolina cesta IX.

**2. Višinski gabariti objekta**

Etažnost objektov je dovoljeno zmanjšati na K+P+2+T.

Nad najvišjo točko objekta smejo segati le inštalacijske naprave.

Dopustno odstopanje višinske kote pritličja je ± 0,15 m.

V primeru združevanja kletnih etaž je dopustna nižja kota kleti. Dopustno odstopanje višinske kote kleti je največ 1,00 m.

**3. Višinska regulacija terena**

Odstopanja od višinskih kot regulacije terena so dovoljena samo za potrebe odvodnjavanja in prilagoditev naklona klančin.

**4. Osončenje**

Največ 20 % od celotnega števila stanovanj znotraj posamezne stavbe lahko odstopa od pogojev glede osončenja bivalnih prostorov iz 19. člena tega odloka.

**5. Prometne ureditve, komunalni vodi, objekti in naprave**

Odstopanja pri trasah prometnih ureditev, komunalnih in energetskih vodov ter naprav so dovoljena s soglasji nosilcev urejanja prostora. Dopustne so spremembe tras posameznih prometnih ureditev, komunalnih vodov, objektov in naprav ter priključkov zaradi ustreznejše oskrbe in racionalnejše izrabe prostora. Spremembe je treba prilagoditi zasaditvi visoke vegetacije. V skladu s pogoji upravljavcev so dopustne tudi izvedbe prometnih ureditev in komunalnih vodov, ki jih v fazi priprave OPPN ni bilo mogoče predvideti.

### 27. člen

(usmeritve za določitev meril in pogojev po prenehanju veljavnosti OPPN)

Po izvedbi z OPPN predvidene prostorske ureditve oziroma po prenehanju veljavnosti OPPN so dopustna redna in investicijsko vzdrževalna dela, spremembe namembnosti v okviru dopustnih dejavnosti za posamezno prostorsko enoto ter rekonstrukcije, s katerimi se zunanji gabarit objektov in fasadni plašč ne spreminja.

XIII. KONČNI DOLOČBI

28. člen

(vpogled v OPPN)

OPPN je stalno na vpogled pri:
– oddelku Mestne uprave Mestne občine Ljubljana, pristojnem za urejanje prostora,
– Upravni enoti Ljubljana, Izpostava Vič-Rudnik,
– Četrtni skupnosti Rožnik.

29. člen

(uveljavitev)

Ta odlok začne veljati petnajsti dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št. 3505-9/2006-78
Ljubljana, dne 18. aprila 2011

Župan
Mestne občine Ljubljana
**Zoran Janković** l.r.

## LOG - DRAGOMER

**1993. Sklep o soglasju k povečani ceni socialno varstvene storitve pomoč družini na domu v Občini Log - Dragomer**

Na podlagi 13. člena Odloka o organizaciji in izvajanju javne službe pomoč družini na domu v Občini Log - Dragomer (Uradni list RS, št. 52/08) je Občinski svet Občine Log - Dragomer na 5. redni seji dne 18. in 19. 5. 2011 sprejel

### S K L E P
### o soglasju k povečani ceni socialno varstvene storitve pomoč družini na domu v Občini Log - Dragomer

1. člen

Občinski svet Občine Log - Dragomer daje soglasje k povečani ceni socialno varstvene storitve pomoč družini na domu, ki jo je predlagal Center za socialno delo Vrhnika.

2. člen

Cena vodenja storitve znaša 318,99 € na mesec. Stroški vodenja storitve so v celoti stroški občine.

3. člen

Cena socialno varstvene storitve pomoč družini na domu znaša 17,56 € za efektivno uro.

Cena storitve za neposrednega uporabnika znaša 5,36 € za efektivno uro, preostali del cene v višini 12,20 € predstavlja subvencijo Občine Log - Dragomer.

4. člen

Ta sklep začne veljati naslednji dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije, uporablja pa se od 1. 1. 2011 dalje.

Št. 122-3/2010
Dragomer, dne 18. maja 2011

Župan
Občine Log - Dragomer
**Mladen Sumina** l.r.

## MEDVODE

**1994. Odlok o proračunu Občine Medvode za leto 2011**

Na podlagi 25. člena Statuta Občine Medvode (Uradni list RS, št. 29/06 – uradno prečiščeno besedilo), 29. člena Zakona o lokalni samoupravi (Uradni list RS, št. 94/07 – UPB2 in 76/08) in 29. člena Zakona o javnih financah (Uradni list RS, št. 79/99, 124/00, 79/01, 30/02, 56/02 – ZJU, 127/06 – ZJZP in 14/07 ZSPDPO) je Občinski svet Občine Medvode na 6. seji dne 17. 5. 2011 sprejel

### O D L O K
### o proračunu Občine Medvode za leto 2011

I. SPLOŠNA DOLOČBA

1. člen

S tem odlokom se za Občino Medvode za leto 2011 določajo proračun, postopki izvrševanja proračuna ter obseg zadolževanja in poroštev občine in javnega sektorja na ravni občine (v nadaljnjem besedilu: proračun).

II. VIŠINA SPLOŠNEGA DELA PRORAČUNA IN STRUKTURA POSEBNEGA DELA PRORAČUNA

2. člen

Splošni del proračuna na ravni podskupin kontov se določa v naslednjih zneskih:

V EUR

| | | |
|---|---|---|
| A) | BILANCA PRIHODKOV IN ODHODKOV | |
| | Skupina/Podskupina kontov | Proračun leta 2011 |
| I. | SKUPAJ PRIHODKI (70+71+72+73+74) | 12.507.859 |
| | TEKOČI PRIHODKI (70+71) | 12.017.859 |
| 70 | DAVČNI PRIHODKI | 10.209.993 |
| | 700 Davki na dohodek in dobiček | 8.211.993 |
| | 703 Davki na premoženje | 1.704.000 |
| | 704 Domači davki na blago in storitve | 294.000 |
| | 706 Drugi davki | 0 |
| 71 | NEDAVČNI PRIHODKI | 1.807.866 |
| | 710 Udeležba na dobičku in dohodki od premoženja | 830.752 |
| | 711 Takse in pristojbine | 5.000 |
| | 712 Globe in druge denarne kazni | 20.000 |
| | 713 Prihodki od prodaje blaga in storitev | 28.590 |
| | 714 Drugi nedavčni prihodki | 923.524 |
| 72 | KAPITALSKI PRIHODKI | 200.000 |
| | 720 Prihodki od prodaje osnovnih sredstev | 0 |
| | 721 Prihodki od prodaje zalog | 0 |
| | 722 Prihodki od prodaje zemljišč in neopredmetenih dolgoročnih sredstev | 200.000 |
| 73 | PREJETE DONACIJE | 0 |
| | 730 Prejete donacije iz domačih virov | 0 |
| | 731 Prejete donacije iz tujine | 0 |
| 74 | TRANSFERNI PRIHODKI | 290.000 |
| | 740 Transferni prihodki iz drugih javnofinančnih instutucij | 290.000 |
| II. | SKUPAJ ODHODKI (40+41+42+43) | 15.576.794 |
| 40 | TEKOČI ODHODKI | 3.421.868 |
| | 400 Plače in drugi izdatki zaposlenim | 662.247 |

| | | |
|---|---|---|
| | 401 Prispevki delodajalcev za socialno varnost | 118.330 |
| | 402 Izdatki za blago in storitve | 2.528.746 |
| | 403 Plačila domačih obresti | 66.045 |
| | 409 Rezerve | 46.500 |
| 41 | TEKOČI TRANSFERI | 5.204.734 |
| | 410 Subvencije | 452.415 |
| | 411 Transferi posameznikom in gospodinjstvom | 2.524.271 |
| | 412 Transferi neprofitnim organizacijam in ustanovam | 706.375 |
| | 413 Drugi tekoči domači transferi | 1.521.673 |
| | 414 Tekoči transferi v tujino | 0 |
| 42 | INVESTICIJSKI ODHODKI | 6.509.302 |
| | 420 Nakup in gradnja osnovnih sredstev | 6.509.302 |
| 43 | INVESTICIJSKI TRANSFERI | 440.890 |
| | 431 Investicijski transferi pravnim in fizičnim osebam, ki niso proračunski uporabniki | 218.800 |
| | 432 Investicijski transferi proračunskim uporabnikom | 222.090 |
| III. | PRORAČUNSKI PRESEŽEK (I. – II.) (PRORAČUNSKI PRIMANJKLJAJ) | –3.068.935 |
| B) | RAČUN FINANČNIH TERJATEV IN NALOŽB | 0 |
| IV. | PREJETA VRAČILA DANIH POSOJIL IN PRODAJA KAPIT. DELEŽEV (750+751+752) | 0 |
| 75 | PREJETA VRAČILA DANIH POSOJIL | 0 |
| | 750 Davki na dohodek in dobiček | |
| | 751 Prodaja kapitalskih deležev | 0 |
| | 752 Kupnine iz naslova privatizacije | |
| V. | DANA POSOJILA IN POVEČANJE KAPIT. DELEŽEV (440+441+442) | 0 |
| 44 | DANA POSOJILA IN POVEČANJE KAPIT. DELEŽEV | 0 |
| | 440 Davki na dohodek in dobiček | |
| | 441 Povečanje kapitalskih deležev in naložb | |
| | 442 Poraba sredstev kupnin iz naslova privatizacije | |
| | 443 Povečanje namenskega premoženja v javnih skladih in drugih osebah javnega prava, ki imajo premoženje v svoji lasti | |
| VI. | PREJETA MINUS DANA POSOJILA IN SPREMEMBE KAPIT. DELEŽEV (IV.–V.) | 0 |
| C) | RAČUN FINANCIRANJA | |
| VII. | ZADOLŽEVANJE (500) | 1.620.000 |
| 50 | ZADOLŽEVANJE | 1.620.000 |
| | 500 Domače zadolževanje | 1.620.000 |
| VIII. | ODPLAČILA DOLGA (550) | 347.976 |
| 55 | ODPLAČILA DOLGA | 347.976 |
| | 550 Odplačila domačega dolga | 347.976 |
| IX. | POVEČANJE (ZMANJŠANJE) SREDSTEV NA RAČUNIH (I.+IV.+VII.-II.-V.-VIII.) | –1.796.911 |
| X. | NETO ZADOLŽEVANJE (VII. – VIII.) | 1.272.024 |
| XI. | NETO FINACIRANJE (VI.+VII.-VIII.-IX) | 3.068.935 |
| | STANJE SREDSTEV NA RAČUNIH DNE 31. 12. PRETEKLEGA LETA | 1.796.911 |

Posebni del proračuna sestavljajo finančni načrti neposrednih uporabnikov, ki so razdeljeni na naslednje programske dele: področja proračunske porabe, glavne programe in podprograme, predpisane s programsko klasifikacijo izdatkov občinskih proračunov. Podprogram je razdeljen na proračunske postavke, te pa na podskupine kontov in konte, določene s predpisanim kontnim načrtom.

Posebni del proračuna na ravni proračunskih postavk in trimestnega konta in načrt razvojnih programov sta prilogi k temu odloku in se objavita na uradni spletni strani Občine Medvode.

## III. POSTOPKI IZVRŠEVANJA PRORAČUNA

### 3. člen

Namenski prihodki proračuna so poleg prihodkov, določenih v prvem stavku prvega odstavka 43. člena Zakona o javnih financah, tudi naslednji prihodki:

1. prihodki požarne takse po 59. členu Zakona o varstvu pred požarom,
2. prihodki ožjih delov lokalnih skupnosti,
3. prihodki od okoljske takse za obremenjevanje vode,
4. prihodki od okoljske takse za obremenjevanje okolja,
5. prihodki komunalnega prispevka,
6. prihodki najemnin za komunalno infrastrukturo,
7. drugi prihodki, ki jih določi občina.

### 4. člen

Proračun se izvršuje na ravni proračunske postavke.

Sredstva proračuna se med letom zagotavljajo neposrednim in posrednim uporabnikom proračuna ter prejemnikom proračunskih sredstev.

Uporabniki proračunskih sredstev morajo organizirati izvrševanje del in nalog iz svojega področja v mejah sredstev odobrenih s proračunom.

Sredstva se smejo uporabljati za namene, ki so določeni s proračunom. Sredstva se med letom dodeljujejo na podlagi zahtevkov oziroma kot mesečne dotacije. Pri tem se upošteva zapadlost uporabnikovih obveznosti in likvidnostno stanje proračuna.

### 5. člen

Če se med letom znatno spremeni delovno področje, pristojnosti oziroma naloge uporabnika, se sorazmerno poveča ali zmanjša obseg sredstev za delovanje uporabnika.

Osnova za prerazporejanje pravic porabe je zadnji sprejeti proračun, spremembe proračuna ali rebalans proračuna.

O povečanju ali zmanjšanju obsega sredstev, do višine 4 % vseh prihodkov iz bilance prihodkov in odhodkov, iz prvega odstavka odloča župan.

Župan s polletnim poročilom o izvrševanju proračuna in konec leta z zaključnim računom poroča občinskemu svetu o veljavnem proračunu za leto 2011 in njegovi realizaciji.

### 6. člen

Neposredni proračunski uporabnik lahko v tekočem letu za investicijske odhodke in investicijske transfere razpiše javno naročilo za celotno vrednost večletnega projekta, če je vključen v načrt razvojnih programov in če so zanj že načrtovane pravice porabe na postavki proračuna za tekoče leto. V razpisnih pogojih javnega naročila se morajo opredeliti pogoji za sklenitev pogodbe na način iz naslednjega odstavka.

Neposredni proračunski uporabnik lahko v letu 2011 prevzema obveznosti s pogodbami, ki zahtevajo plačilo v prihodnjih letih, če je izvedel javno naročilo v skladu s prvim odstavkom tega člena in pod naslednjimi pogoji:

– za leto 2012 do višine 60 % obsega pravic porabe, zagotovljenih na postavkah investicijskih odhodkov in investicijskih transferov proračuna za leto 20011;

– za leto 2013 pa do višine 40 % obsega pravic porabe, zagotovljenih na postavkah investicijskih odhodkov in investicijskih transferov proračuna za leto 2011.

Skupni obseg obveznosti neposrednega uporabnika, prevzetih v letu 2011, ki bodo zapadle v plačilo v letu 2012 za blago in storitve in za tekoče transfere, ne sme presegati 25 % obsega pravic porabe, zagotovljenih na postavkah tekočih odhodkov in tekočih transferov proračuna za leto 2011.

Omejitve iz drugega in tretjega odstavka tega člena ne veljajo za prevzemanje obveznosti z najemnimi in zakupnimi pogodbami ter prevzemanje obveznosti za dobavo elektrike, telefona, komunalnih storitev in drugih storitev potrebnih za operativno delovanje neposrednih uporabnikov.

7. člen

Predstojnik neposrednega uporabnika (župan) lahko spreminja vrednost projektov v načrtu razvojnih programov. Projekte, katerih vrednost se spremeni za več kot 20 % mora predhodno potrditi občinski svet.

Projekti za katere se zaradi prenosa plačil v tekoče leto, zaključek financiranja prestavi iz predhodnega v tekoče leto, se uvrstijo v načrt razvojnih programov po uveljavitvi proračuna.

Novi projekti se uvrstijo v načrt razvojnih programov na podlagi odločitve občinskega sveta.

8. člen

Od skupno doseženih letnih prihodkov proračuna se izloči do 1,5 % prihodkov proračuna v letu, v katerem se izvajajo ukrepi odprave posledic naravnih nesreč v proračunsko rezervo, ki deluje kot proračunski sklad.

Na predlog za finance pristojnega organa občinske uprave odloča o uporabi sredstev proračunske rezerve za namene iz drugega odstavka 49. člena ZJF do višine 42.000 EUR župan in o tem s pisnimi poročili obvešča občinski svet.

9. člen

Med odhodki proračuna se izkazuje tudi splošna proračunska rezervacija.

Sredstva splošne proračunske rezervacije se uporabljajo za nepredvidene namene, za katere v proračunu niso zagotovljena sredstva ali za namene, za katere se med letom izkaže, da niso zagotovljena sredstva v zadostnem obsegu, ker jih v proračunu ni bilo mogoče načrtovati.

O uporabi sredstev splošne proračunske rezervacije odloča župan.

10. člen

Premoženje občine sestavljajo nepremične in premične stvari v lasti občine, denarna sredstva in pravice. S premoženjem občine Medvode gospodari župan.

Odločitev o odsvojitvi delov premoženja občine Medvode sprejme občinski svet v skladu z zakonom. Vrednost premoženja izkazuje Občina Medvode v premoženjski bilanci v skladu z zakonom in statutom.

IV. POSEBNOSTI UPRAVLJANJA IN PRODAJE STVARNEGA IN FINANČNEGA PREMOŽENJA OBČINE

11. člen

Župan lahko odpiše oziroma delno odpiše plačilo dolga do višine 250 EUR, če bi bili stroški postopka izterjave v nesorazmerju z višino terjatve. Kot dolgovi po tem členu se ne štejejo dolgovi do občine iz naslova obveznih dajatev.

V. OBSEG ZADOLŽEVANJA OBČINE

12. člen

Zaradi kritja presežkov odhodkov nad prihodki v bilanci prihodkov in odhodkov, presežkov izdatkov nad prejemki v računu finančnih terjatev in naložb ter odplačila dolgov v računu financiranja se občina za proračun leta 2011 lahko zadolži do višine 1.620.000 EUR in sicer za investicije na področju izobraževanja.

Občina se lahko likvidnostno zadolži, vendar največ do višine 5 % zadnjega sprejetega proračuna. Občina mora odplačati dolg iz naslova likvidnostne zadolžitve do 31. decembra proračunskega leta.

V letu 2011 Občina Medvode lahko daje poroštva za izpolnitev obveznosti javnih zavodov in javnih podjetij, katerih ustanoviteljica je občina. O dajanju poroštev odloča občinski svet.

Javna podjetja in javni zavodi, katerih ustanoviteljica je Občina Medvode, se lahko zadolžujejo do zakonsko dovoljenih obsegov le s soglasjem občine. O dajanju soglasij k zadolževanju odloča občinski svet

VI. PREHODNE IN KONČNE DOLOČBE

13. člen

V obdobju začasnega financiranja v letu 2012, če bo začasno financiranje potrebno, se uporablja ta odlok in sklep župana. Poraba sredstev iz začasnega financiranja je sestavni del proračuna.

14. člen

Ta odlok začne veljati naslednji dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št. 410-190-11-4
Medvode, dne 17. maja 2011

Župan
Občine Medvode
**Stanislav Žagar** l.r.

---

**1995. Odlok o proračunu Občine Medvode za leto 2012**

Na podlagi 25. člena Statuta Občine Medvode (Uradni list RS, št. 29/06 – uradno prečiščeno besedilo), 29. člena Zakona o lokalni samoupravi (Uradni list RS, št. 94/07 – UPB2 in 76/08) in 29. člena Zakona o javnih financah (Uradni list RS, št. 79/99, 124/00, 79/01, 30/02, 56/02 – ZJU, 127/06 – ZJZP in 14/07 ZSPDPO) je Občinski svet Občine Medvode na 6. seji dne 17. 5. 2011 sprejel

## O D L O K
## o proračunu Občine Medvode za leto 2012

I. SPLOŠNA DOLOČBA

1. člen

S tem odlokom se za Občino Medvode za leto 2012 določajo proračun, postopki izvrševanja proračuna ter obseg zadolževanja in poroštev občine in javnega sektorja na ravni občine (v nadaljnjem besedilu: proračun).

II. VIŠINA SPLOŠNEGA DELA PRORAČUNA IN STRUKTURA POSEBNEGA DELA PRORAČUNA

2. člen

Splošni del proračuna na ravni podskupin kontov se določa v naslednjih zneskih:

V EUR

| | | |
|---|---|---|
| A) | BILANCA PRIHODKOV IN ODHODKOV | |
| | Skupina/Podskupina kontov | Proračun leta 2012 |
| I. | SKUPAJ PRIHODKI (70+71+72+73+74) | 13.436.594 |
| | TEKOČI PRIHODKI (70+71) | 12.675.594 |
| 70 | DAVČNI PRIHODKI | 10.284.000 |
| | 700 Davki na dohodek in dobiček | 8.236.000 |

| | | |
|---|---|---|
| | 703 Davki na premoženje | 1.754.000 |
| | 704 Domači davki na blago in storitve | 294.000 |
| | 706 Drugi davki | 0 |
| 71 | NEDAVČNI PRIHODKI | 2.391.594 |
| | 710 Udeležba na dobičku in dohodki od premoženja | 691.315 |
| | 711 Takse in pristojbine | 5.000 |
| | 712 Globe in druge denarne kazni | 20.000 |
| | 713 Prihodki od prodaje blaga in storitev | 47.415 |
| | 714 Drugi nedavčni prihodki | 1.627.864 |
| 72 | KAPITALSKI PRIHODKI | 400.000 |
| | 720 Prihodki od prodaje osnovnih sredstev | 0 |
| | 721 Prihodki od prodaje zalog | 0 |
| | 722 Prihodki od prodaje zemljišč in neopredmetenih dolgoročnih sredstev | 400.000 |
| 73 | PREJETE DONACIJE | 0 |
| | 730 Prejete donacije iz domačih virov | 0 |
| | 731 Prejete donacije iz tujine | 0 |
| 74 | TRANSFERNI PRIHODKI | 361.000 |
| | 740 Transferni prihodki iz drugih javnofinančnih instutucij | 361.000 |
| II. | SKUPAJ ODHODKI (40+41+42+43) | 14.643.994 |
| 40 | TEKOČI ODHODKI | 3.436.590 |
| | 400 Plače in drugi izdatki zaposlenim | 683.857 |
| | 401 Prispevki delodajalcev za socialno varnost | 122.191 |
| | 402 Izdatki za blago in storitve | 2.470.373 |
| | 403 Plačila domačih obresti | 113.669 |
| | 409 Rezerve | 46.500 |
| 41 | TEKOČI TRANSFERI | 5.032.640 |
| | 410 Subvencije | 393.520 |
| | 411 Transferi posameznikom in gospodinjstvom | 2.393.800 |
| | 412 Transferi neprofitnim organizacijam in ustanovam | 735.838 |
| | 413 Drugi tekoči domači transferi | 1.509.482 |
| | 414 Tekoči transferi v tujino | 0 |
| 42 | INVESTICIJSKI ODHODKI | 5.876.674 |
| | 420 Nakup in gradnja osnovnih sredstev | 5.876.674 |
| 43 | INVESTICIJSKI TRANSFERI | 298.090 |
| | 431 Investicijski transferi pravnim in fizičnim osebam, ki niso proračunski uporabniki | 76.000 |
| | 432 Investicijski transferi proračunskim uporabnikom | 222.090 |
| III. | PRORAČUNSKI PRESEŽEK (I. – II.) (PRORAČUNSKI PRIMANJKLJAJ) | –1.207.400 |
| B) | RAČUN FINANČNIH TERJATEV IN NALOŽB | 0 |
| IV. | PREJETA VRAČILA DANIH POSOJIL IN PRODAJA KAPIT. DELEŽEV (750+751+752) | 0 |
| 75 | PREJETA VRAČILA DANIH POSOJIL | 0 |
| | 750 Davki na dohodek in dobiček | |
| | 751 Prodaja kapitalskih deležev | 0 |
| | 752 Kupnine iz naslova privatizacije | |
| V. | DANA POSOJILA IN POVEČANJE KAPIT. DELEŽEV (440+441+442) | 0 |
| 44 | DANA POSOJILA IN POVEČANJE KAPIT. DELEŽEV | 0 |
| | 440 Davki na dohodek in dobiček | |
| | 441 Povečanje kapitalskih deležev in naložb | |
| | 442 Poraba sredstev kupnin iz naslova privatizacije | |
| | 443 Povečanje namenskega premoženja v javnih skladih in drugih osebah javnega prava, ki imajo premoženje v svoji lasti | |
| VI. | PREJETA MINUS DANA POSOJILA IN SPREMEMBE KAPIT. DELEŽEV (IV.–V.) | 0 |
| C) | RAČUN FINANCIRANJA | |
| VII. | ZADOLŽEVANJE (500) | 1.700.000 |
| 50 | ZADOLŽEVANJE | 1.700.000 |
| | 500 Domače zadolževanje | 1.700.000 |
| VIII. | ODPLAČILA DOLGA (550) | 492.600 |
| 55 | ODPLAČILA DOLGA | 492.600 |
| | 550 Odplačila domačega dolga | 492.600 |
| IX. | POVEČANJE (ZMANJŠANJE) SREDSTEV NA RAČUNIH (I.+IV.+VII.-II.-V.-VIII.) | 0 |
| X. | NETO ZADOLŽEVANJE (VII. – VIII.) | 1.207.400 |
| XI. | NETO FINACIRANJE (VI.+VII.-VIII.-IX) | 1.207.400 |
| | STANJE SREDSTEV NA RAČUNIH DNE 31. 12. PRETEKLEGA LETA | 0 |

Posebni del proračuna sestavljajo finančni načrti neposrednih uporabnikov, ki so razdeljeni na naslednje programske dele: področja proračunske porabe, glavne programe in podprograme, predpisane s programsko klasifikacijo izdatkov občinskih proračunov. Podprogram je razdeljen na proračunske postavke, te pa na podskupine kontov in konte, določene s predpisanim kontnim načrtom.

Posebni del proračuna na ravni proračunskih postavk in trimestnega konta in načrt razvojnih programov sta prilogi k temu odloku in se objavita na uradni spletni strani Občine Medvode.

## III. POSTOPKI IZVRŠEVANJA PRORAČUNA

### 3. člen

Namenski prihodki proračuna so poleg prihodkov, določenih v prvem stavku prvega odstavka 43. člena Zakona o javnih financah, tudi naslednji prihodki:

1. prihodki požarne takse po 59. členu Zakona o varstvu pred požarom,
2. prihodki ožjih delov lokalnih skupnosti,
3. prihodki od okoljske takse za obremenjevanje vode,
4. prihodki od okoljske takse za obremenjevanje okolja,
5. prihodki komunalnega prispevka,
6. prihodki najemnin za komunalno infrastrukturo,
7. drugi prihodki, ki jih določi občina.

### 4. člen

Proračun se izvršuje na ravni proračunske postavke.

Sredstva proračuna se med letom zagotavljajo neposrednim in posrednim uporabnikom proračuna ter prejemnikom proračunskih sredstev.

Uporabniki proračunskih sredstev morajo organizirati izvrševanje del in nalog iz svojega področja v mejah sredstev odobrenih s proračunom.

Sredstva se smejo uporabljati za namene, ki so določeni s proračunom. Sredstva se med letom dodeljujejo na podlagi zahtevkov oziroma kot mesečne dotacije. Pri tem se upošteva zapadlost uporabnikovih obveznosti in likvidnostno stanje proračuna.

5. člen

Če se med letom znatno spremeni delovno področje, pristojnosti oziroma naloge uporabnika, se sorazmerno poveča ali zmanjša obseg sredstev za delovanje uporabnika.

Osnova za prerazporejanje pravic porabe je zadnji sprejeti proračun, spremembe proračuna ali rebalans proračuna.

O povečanju ali zmanjšanju obsega sredstev, do višine 4 % vseh prihodkov iz bilance prihodkov in odhodkov, iz prvega odstavka odloča župan.

Župan s polletnim poročilom o izvrševanju proračuna in konec leta z zaključnim računom poroča občinskemu svetu o veljavnem proračunu za leto 2012 in njegovi realizaciji.

6. člen

Neposredni proračunski uporabnik lahko v tekočem letu za investicijske odhodke in investicijske transfere razpiše javno naročilo za celotno vrednost večletnega projekta, če je vključen v načrt razvojnih programov in če so zanj že načrtovane pravice porabe na postavki proračuna za tekoče leto. V razpisnih pogojih javnega naročila se morajo opredeliti pogoji za sklenitev pogodbe na način iz naslednjega odstavka.

Neposredni proračunski uporabnik lahko v letu 2012 prevzema obveznosti s pogodbami, ki zahtevajo plačilo v prihodnjih letih, če je izvedel javno naročilo v skladu s prvim odstavkom tega člena in pod naslednjimi pogoji:

– za leto 2013 do višine 60 % obsega pravic porabe, zagotovljenih na postavkah investicijskih odhodkov in investicijskih transferov proračuna za leto 2012;

– za leto 2014 pa do višine 40 % obsega pravic porabe, zagotovljenih na postavkah investicijskih odhodkov in investicijskih transferov proračuna za leto 2012.

Skupni obseg obveznosti neposrednega uporabnika, prevzetih v letu 2012, ki bodo zapadle v plačilo v letu 2013 za blago in storitve in za tekoče transfere, ne sme presegati 25 % obsega pravic porabe, zagotovljenih na postavkah tekočih odhodkov in tekočih transferov proračuna za leto 2012.

Omejitve iz drugega in tretjega odstavka tega člena ne veljajo za prevzemanje obveznosti z najemnimi in zakupnimi pogodbami ter prevzemanje obveznosti za dobavo elektrike, telefona, komunalnih storitev in drugih storitev potrebnih za operativno delovanje neposrednih uporabnikov.

7. člen

Predstojnik neposrednega uporabnika (župan) lahko spreminja vrednost projektov v načrtu razvojnih programov. Projekte, katerih vrednost se spremeni za več kot 20 % mora predhodno potrditi občinski svet.

Projekti za katere se zaradi prenosa plačil v tekoče leto, zaključek financiranja prestavi iz predhodnega v tekoče leto, se uvrstijo v načrt razvojnih programov po uveljavitvi proračuna.

Novi projekti se uvrstijo v načrt razvojnih programov na podlagi odločitve občinskega sveta.

8. člen

Od skupno doseženih letnih prihodkov proračuna se izloči do 1,5 % prihodkov proračuna v letu, v katerem se izvajajo ukrepi odprave posledic naravnih nesreč v proračunsko rezervo, ki deluje kot proračunski sklad.

Na predlog za finance pristojnega organa občinske uprave odloča o uporabi sredstev proračunske rezerve za namene iz drugega odstavka 49. člena ZJF do višine 42.000 EUR župan in o tem s pisnimi poročili obvešča občinski svet.

9. člen

Med odhodki proračuna se izkazuje tudi splošna proračunska rezervacija.

Sredstva splošne proračunske rezervacije se uporabljajo za nepredvidene namene, za katere v proračunu niso zagotovljena sredstva ali za namene, za katere se med letom izkaže, da niso zagotovljena sredstva v zadostnem obsegu, ker jih v proračunu ni bilo mogoče načrtovati.

O uporabi sredstev splošne proračunske rezervacije odloča župan.

10. člen

Premoženje občine sestavljajo nepremične in premične stvari v lasti občine, denarna sredstva in pravice. S premoženjem občine Medvode gospodari župan.

Odločitev o odsvojitvi delov premoženja občine Medvode sprejme občinski svet v skladu z zakonom. Vrednost premoženja izkazuje Občina Medvode v premoženjski bilanci v skladu z zakonom in statutom.

IV. POSEBNOSTI UPRAVLJANJA IN PRODAJE STVARNEGA IN FINANČNEGA PREMOŽENJA OBČINE

11. člen

Župan lahko odpiše oziroma delno odpiše plačilo dolga do višine 250 EUR, če bi bili stroški postopka izterjave v nesorazmerju z višino terjatve. Kot dolgovi po tem členu se ne štejejo dolgovi do občine iz naslova obveznih dajatev.

V. OBSEG ZADOLŽEVANJA OBČINE

12. člen

Zaradi kritja presežkov odhodkov nad prihodki v bilanci prihodkov in odhodkov, presežkov izdatkov nad prejemki v računu finančnih terjatev in naložb ter odplačila dolgov v računu financiranja se občina za proračun leta 2012 lahko zadolži do višine 1.700.000 EUR in sicer za investicije na področju izobraževanja in cestnega prometa in infrastrukture.

Občina se lahko likvidnostno zadolži, vendar največ do višine 5 % zadnjega sprejetega proračuna. Občina mora odplačati dolg iz naslova likvidnostne zadolžitve do 31. decembra proračunskega leta.

V letu 2012 Občina Medvode lahko daje poroštva za izpolnitev obveznosti javnih zavodov in javnih podjetij, katerih ustanoviteljica je občina. O dajanju poroštev odloča občinski svet.

Javna podjetja in javni zavodi, katerih ustanoviteljica je Občina Medvode, se lahko zadolžujejo do zakonsko dovoljenih obsegov le s soglasjem občine. O dajanju soglasij k zadolževanju odloča občinski svet

VI. PREHODNE IN KONČNE DOLOČBE

13. člen

V obdobju začasnega financiranja v letu 2013, če bo začasno financiranje potrebno, se uporablja ta odlok in sklep župana. Poraba sredstev iz začasnega financiranja je sestavni del proračuna.

14. člen

Ta odlok začne veljati naslednji dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št. 410-190/2011-5
Medvode, dne 17. maja 2011

Župan
Občine Medvode
**Stanislav Žagar** l.r.

## PIRAN

**1996. Sklep o začetku priprave občinskega podrobnega prostorskega načrta (OPPN) Terapevtski center Strunjan**

Na podlagi 57. člena Zakona o prostorskem načrtovanju (Uradni list RS, št. 33/07), 33. člena Zakona o lokalni samoupravi (Uradni list RS, št. 94/07 – UPB/2, 76/08, 79/09 in 51/10)

in 31. člena Statuta Občine Piran (Uradne objave št. 46/2007) župan Občine Piran sprejme

## S K L E P

## o začetku priprave občinskega podrobnega prostorskega načrta (OPPN) Terapevtski center Strunjan

1. OCENA STANJA IN RAZLOGI ZA PRIPRAVO PROSTORSKEGA NAČRTA

Območje urejanja zajema ozek pas ob cesti Strunjan–Beli Križ na območju vzhodno od Salinere. Na vzhodni strani je območje urejanja omejeno z gozdno mejo, na zahodni pa s cesto. V območju urejanja se nahajata stanovanjska stavba vila Jadranka in počitniški dom Snežnik.

Objekta nista v uporabi in sta v slabem stanju. Glede na nove potrebe in slabo stanje obstoječih objektov je pobudnik OPPN, skupaj z Občino Piran pristopil k izdelavi OPPN. Predvidena je gradnja terapevtsko gerontološkega centra, ki zajema območje sedanje lokacije objekta Snežnik in Vilo Jadranko. V osnovnem objektu je predvidena gradnja 7 ambulant z zahtevano infrastrukturo, restavracija z razdelilnico hrane in kava barom. V objektu bo 26 luksuznih sob s kopalnicami. Za potrebe nastanitev pacientov gerontološko terapevtskega centra je predvidena tudi vila Jadranka, ki se prenovi. Predviden objekt bo velikosti cca 2.300,0 m$^2$ v delno ali v celoti vkopanih etažah in cca 3.800,0 m$^2$ nad terenom.

2. UREDITVENO OBMOČJE

Meja ureditvenega območja obsega ozek pas ob cesti Strunjan–Beli Križ vzhodno od Salinere. Na vzhodni strani je območje urejanja omejeno z gozdno mejo, na zahodni pa s cesto. Glede na rezultate strokovnih podlag se lahko meja ureditvenega območja tudi spremeni.

3. NAČIN PRIDOBITVE STROKOVNIH REŠITEV, GEODETSKIH IN DRUGIH PODLAG IN OBVEZNOSTI V ZVEZI S FINANCIRANJEM

Strokovne rešitve bo izdelal načrtovalec, izbran s strani pobudnika, ki bo na podlagi teh rešitev izdelal OPPN v skladu z zakonom in podzakonskimi akti.

Celotne stroške v zvezi z izdelavo in stroške v zvezi s postopkom sprejemanja OPPN (uradne objave, odkupnine za smernice in mnenja, prevod itd.) krije pobudnik. Pobudnik prav tako krije stroške, ki bi nastali zaradi morebitne izdelave strokovnih študij, ki bodo potrebne za izdelavo prostorskega akta (zahteve nosilcev urejanja prostora, dodatne preverbe zaradi podanih pripomb na osnutek OPPN itd.) in stroške geodetskega posnetka obstoječega stanja.

4. TERMINSKI PLAN ZA PRIPRAVO SPREMEMBE OPPN oziroma POSAMEZNIH FAZ

Izdelava OPPN je načrtovana za leto 2011. Podrobna faznost izdelave in postopka sprejetja OPPN je prikazana s terminskim planom.

Terminski plan je narejen glede na minimalne zakonske roke posameznih faz, ki jih je potrebno upoštevati, vendar je potrebno upoštevati tudi termine sklicev občinskega sveta in morebitno potrebno usklajevanje s posameznimi nosilci urejanja prostora, kar lahko privede do zamika posameznih faz oziroma končnega termina sprejema prostorskega akta.

| Faza | Nosilec | Rok |
|---|---|---|
| Sklep o začetku priprave OPPN | UOP, župan, načrtovalec | maj 2011 |
| Objava sklepa v uradnem glasilu in svetovnem spletu in obvestilo ministrstva | župan, UOP | maj 2011 |
| Priprava osnutka | načrtovalec | maj 2011 |
| Poziv nosilcem urejanja prostora za pridobitev smernic in pridobitev obvestila MOP za varstvo okolja o izvedbi celovite presoje vplivov na okolje | načrtovalec pripravi vlogo, posreduje UOP | 30 dni junij 2011 |
| Analiza smernic, izdelava strokovnih podlag in dopolnitev osnutka OPPN | načrtovalec | julij 2011 |
| Javno naznanilo o javni razgrnitvi in javni obravnavi dopolnjenega osnutka OPPN; objava v svetovnem spletu in na krajevno običajen način | župan, UOP | 7 dni pred pričetkom javne razgrnitve avgust 2011 |
| Javna razgrnitev in obravnava dopolnjenega osnutka OPPN z evidentiranjem vseh pisnih pripomb | UOP, načrtovalec | avg.–sep. 2011 |
| Priprava stališča do pripomb in predlogov iz javne razgrnitve in javne obravnave | načrtovalec UOP, župan | september 2011 |
| Prva obravnava na OS | občinski svet | september 2011 |
| Objava stališč do pripomb na krajevno običajen način, pisna seznanitev lastnikov parcel na območju OPPN | UOP | september 2011 |
| Oblikovanje predloga OPPN na podlagi stališč do pripomb ter predlogov javnosti | načrtovalec | oktober 2011 |
| Pridobitev mnenj od nosilcev urejanja prostora na dopolnjen predlog OPPN in opredelitev pristojnih ministrstev o sprejemljivosti OPPN, kolikor je potrebna celovita presoja vplivov na okolje | UOP, načrtovalec | oktober–november 2011 |
| Priprava usklajenega predloga OPPN | načrtovalec | november 2011 |
| Druga obravnava in sprejem odloka na občinskem svetu | župan, občinski svet | november–december 2011 |
| Objava odloka v Uradnih objavah | UOP | december 2011 |

Kolikor se na podlagi obvestila MOP ugotovi, da je potrebno izdelati okoljsko poročilo, se na podlagi veljavne zakonodaje celotni postopek ustrezno podaljša.

Pri realizaciji terminskega plana lahko pride do časovnega zamika tudi zaradi drugih objektivnih okoliščin, ki lahko vplivajo na potek sprejemanja prostorskega akta.

5. NOSILCI UREJANJA PROSTORA, KI DAJEJO SMERNICE IN MNENJA

Pripravljavec OPPN je: Občina Piran oziroma Urad za okolje in prostor

Pobudnik OPPN je: ABA PLUS d.o.o., Kersnikova6/II, 1000 Ljubljana

Pri izdelavi akta sodelujejo:

Pristojni nosilci urejanja prostora:

1 Ministrstvo za obrambo, Uprava RS za zaščito in reševanje, Vojkova cesta 61, 1000 Ljubljana

2 Ministrstvo za promet, Direktorat za ceste, Langusova ulica 4, 1000 Ljubljana

3 Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, ARSO, Urad za upravljanje z vodami, Sektor za vodno območje Jadranskega morja, Oddelek povodja jadranskih rek z morjem, Pristaniška 12, Koper

4 Rižanski vodovod, Koper, Ulica 15. maja 13, Koper

5 Javno podjetje OKOLJE Piran, d.o.o. Arze 1/b, Piran

6 Elektro Primorska, d.d. Nova Gorica, Distribucija Koper, Ulica 15. maja 15, Koper

7 Telekom Slovenije, PE Koper, Kolodvorska 9, Koper

8 Ministrstvo za kulturo, Maistrova 10, 1000 Ljubljana

9 Zavod za varstvo kulturne dediščine, OE Piran, Trg bratstva 1, 6330 Piran

10 Zavod za varstvo narave, OE Piran, Trg Etbina Kristana 1, Izola

11 Ministrstvo za obrambo, Urad za obrambne zadeve, Sektor za civilno obrambo, Kardeljeva ploščad 25, Ljubljana

12 OGREVANJE Piran, d.o.o. Liminjanska 117, Portorož.

V postopek se lahko po potrebi vključi tudi druge nosilce urejanja prostora, ki niso izrecno navedeni v točki 5. tega sklepa.

6. OBJAVA SKLEPA PRIPRAVE

Sklep priprave se objavi v svetovnem spletu in v Uradnem listu Republike Slovenije in začne veljati takoj.

Št. 3505-11/2011
Piran, dne 18. maja 2011

Župan
Občine Piran
**Peter Bossman** l.r.

In base all'art. 57 della Legge sulla pianificazione territoriale (Gazzetta Ufficiale della Repubblica di Slovenia, n. 33/07), all'art 33 della Legge sulle autonomie locali (Gazzetta Ufficiale della Repubblica di Slovenia n. 94/07 – testo unico 2, 76/08, 79/09 e 51/10) e all'art. 31 dello Statuto del Comune di Pirano (Bollettino ufficiale n. 46/2007), il Sindaco del Comune di Pirano adotta la seguente

## D E L I B E R A Z I O N E

## d'avvio della predisposizione del piano regolatore particolareggiato comunale (PRPC) Centro terapeutico di Strugnano

1. VALUTAZIONE DELLO STATO DI FATTO E MOTIVAZIONI PER LA STESURA DEL PIANO TERRITORIALE

L'area coinvolta dalla pianificazione include uno stretto corridoio lungo la strada tra Strugnano e Croce Bianca nel territorio ad est di Salinera. Sul lato orientale l'area coinvolta è delimitata dal margine di un bosco, sul lato occidentale dalla strada. Nell'area coinvolta dalla pianificazione si trovano l'edificio residenziale Villa Jadranka e la casa di villeggiatura Snežnik.

Attualmente gli edifici non sono in uso e sono in cattivo stato di conservazione. Viste le nuove necessità e lo stato di conservazione degli edifici, il promotore del PRPC e il Comune di Pirano hanno avviato il PRPC. È prevista la costruzione di un centro di terapia gerontologica che ricoprirà l'area attualmente occupata dall'edificio Snežnik e dalla Villa Jadranka. Nel corpo base dell'edificio è prevista la costruzione di 7 ambulatori con le infrastrutture necessarie, di un ristorante e di un bar/caffetteria. Nell'edificio troveranno posto 26 stanze di lusso con bagni annessi. Per le necessità di alloggio dei pazienti del centro di terapia gerontologica è previsto inoltre l'utilizzo dell'attuale Villa Jadranka, che sarà ristrutturata. Il complesso prevede un totale di circa 2300 mq su piani interrati o seminterrati e di circa 3800 mq su piani sopraelevati.

2. AREA D'INTERVENTO

L'area d'intervento ricopre uno stretto corridoio lungo la strada Strugnano – Croce Bianca ad est di Salinera. Sul lato orientale l'area coinvolta è delimitata dal margine di un bosco, sul lato occidentale dalla strada. Secondo i risultati delle analisi tale area ed i relativi margini potranno subire modifiche.

3. MODALITÀ DI ACQUISIZIONE DELLE SOLUZIONI TECNICO PROFESSIONALI, DEGLI STUDI GEODETICI O DI ALTRA NATURA E GLI OBBLIGHI RIGUARDANTI IL FINANZIAMENTO DEL PROGETTO

Le analisi tecnico-professioni verranno svolte dal progettista, selezionato dal promotore, il quale sulla base di tali analisi produrrà il PRPC in linea con le leggi e con i decreti ad esse soggetti.

I costi complessivi per la preparazione ed i costi riguardanti l'approvazione del PRPC (pubblicazione ufficiale, acquisizione di direttive e di pareri rilevanti, traduzioni, ecc.) sono a carico del promotore. Il promotore si farà ugualmente carico dei costi che potrebbero nascere dalla potenziale produzione di studi tecnico-professionali necessari per la stesura del piano territoriale (richieste da parte degli esecutori del progetto, ricerche aggiuntive in relazione ad osservazioni espresse sulla base del PRPC, ecc.) e dei costi della rilevazione geodetica dello stato attuale dell'area in questione.

4. SCADENZIARIO PER LA PREPARAZIONE DI MODIFICHE DEL PRPC E DELLE SINGOLE FASI

La preparazione del PRPC è prevista per l'anno 2011. La suddivisione specifica in fasi di stesura e di approvazione del PRPC è indicata all'interno dello scadenziario.

Lo scadenziario per ogni fase è stabilito in base ai termini di legge di minima, che devono essere rispettati. È tuttavia necessario tener conto anche dei tempi di convocazione del Consiglio Comunale e le eventuali necessità di armonizzazione tra i singoli esecutori del piano. Tutto ciò può portare a slittamenti di determinate fasi o della data di approvazione finale del piano territoriale.

| Fase | Responsabili | Scadenza |
|---|---|---|
| Delibera d'avvio stesura del PRPC | UAT (Ufficio ambiente e territorio), Sindaco, progettista | maggio 2011 |
| Pubblicazione della delibera attraverso i mezzi d'informazione ufficiali ed internet e comunicato al ministero | Sindaco, UAT | maggio 2011 |
| Preparazione della bozza | progettista | maggio 2011 |
| Invito agli esecutori del progetto per l'ottenimento delle direttive e delle informazioni da parte del MOP (Ministero dell'ambiente e del territorio) sulla sicurezza ambientale riguardo all'esecuzione della revisione completa di tutti gli effetti sull'ambiente | Il progettista prepara il materiale, il UAT l'inoltra | 30 giorni giugno 2011 |
| Analisi delle direttive, elaborazione delle basi tecnico-professionali ed integrazione della bozza del PRPC | progettista | luglio 2011 |
| Annuncio pubblico dell'esposizione in libera visione e della discussione pubblica della bozza aggiornata del PRPC; pubblicazione su internet e attraverso i mezzi di comunicazione municipali | Sindaco, UAT | 7 giorni prima dell'inizio dell'esposizione pubblica agosto 2011 |
| Esposizione pubblica dei progetti e discussione della bozza aggiornata del PRPC con la trascrizione completa di tutti i commenti e le osservazioni ricevute per iscritto | UAT, progettista | agosto–settembre 2011 |
| Presa di posizione in relazione alle proposte ed osservazioni presentate all'esposizione pubblica e al dibattito pubblico | UAT, Sindaco, progettista | settembre 2011 |
| Prima lettura del Consiglio Comunale | Consiglio Comunale | settembre 2011 |

| | | |
|---|---|---|
| Pubblicazione delle posizioni in merito alle osservazioni attraverso i mezzi di divulgazione municipali, informazione scritta ai proprietari delle particelle coinvolte dal PRPC | UAT | settembre 2011 |
| Formulazione della proposta di PRPC sulla base delle posizioni relative alle osservazioni e ai suggerimenti forniti dal pubblico | progettista | ottobre 2011 |
| Ottenimento di pareri da parte degli esecutori materiali del progetto riguardo alla bozza aggiornata del PRPC e coinvolgimento dei ministeri competenti per l'accettabilità del PRPC, qualora sia necessaria una revisione completa degli effetti sull'ambiente | UAT, progettista | ottobre–novembre 2011 |
| Preparazione della proposta armonizzata di PRPC | progettista | novembre 2011 |
| Seconda lettura e adozione dell'atto da parte del Consiglio Comunale | Sindaco, Consiglio Comunale | novembre–dicembre 2011 |
| Pubblicazione dell'atto nella Gazzetta ufficiale | UAT | dicembre 2011 |

Qualora, sulla base delle informazioni fornite, il Ministero dell'Ambiente e del Territorio determini che sia necessaria la produzione di un rapporto ambientale completo, l'intera procedura si protrae in ordine al relativo disposto di legge.

Durante la realizzazione delle fasi dettate dallo scadenziario può inoltre avvenire lo slittamento di scadenze anche a causa di altre circostanze oggettive che vadano ad influenzare l'approvazione dell'atto in questione.

5. RESPONSABILI PER LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE CHE FORNISCONO DIRETTIVE E PARERI

Per la preparazione del PRPC sono responsabili: Il Comune di Pirano e L'Ufficio per l'ambiente ed il territorio.

Promotore del PRPC è: ABA PLUS d.o.o., Kersnikova 6/II, 1000 Lubiana

Alla preparazione del documento contribuiscono:

Responsabili competenti riguardo alla pianificazione territoriale:

1 Ministero della Difesa, Direttorato della Repubblica di Slovenia per la protezione ed il salvataggio, Vojkova cesta 61, 1000 Lubiana

2 Ministero dei Trasporti, Direttorato stradale, Langusova ulica 4, 1000 Lubiana

3 Ministero per l'Ambiente, il Territorio e l'Energia, ARSO, Ufficio per la gestione delle acque, Settore del bacino del mare Adriatico, Dipartimento delle acque del mare Adriatico e dei fiumi dell'Adriatico, via del Porto 12, Capodistria

4 Acquedotto del Risano, Capodistria, via 15 Maggio 13, Capodistria

5 Azienda pubblica OKOLJE Piran, s.r.l., Arse 1b, Pirano

6 Elektro Primorska, d.d. Nova Gorica, Distribuzione Capodistria, via 15 Maggio 15, Capodistria

7 Telekom Slovenije, PE Koper, via della Stazione 9, Capodistria

8 Ministero per la Cultura, Maistrova 10, 1000 Lubiana

9 Ente per la protezione del patrimonio culturale, UO Pirano, piazza Fratellanza 1, 6330 Pirano

10 Ente per la protezione della natura, UO Pirano, piazza Etbin Kristan 1, Isola

11 Ministero della Difesa, Ufficio per gli affari della difesa, settore difesa civile, Kardeljeva ploščad 25, Lubiana

12 OGREVANJE Pirano s.r.l., Strada di Limignano 117, Portorose.

Nella procedura potranno essere inoltre coinvolti, qualora necessario, anche altri responsabili per la pianificazione territoriale che non sono stati indicati esplicitamente al punto 5 della presente delibera.

6. PUBBLICAZIONE DELLA DELIBERA DI STESURA

La deliberazione di stesura viene pubblicata via internet e sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica di Slovenia ed è valida immediatamente.

Numero: 3505-11/2011
Pirano, 18 maggio 2011

Il Sindaco
Commune di Pirano
**Peter Bossman** m.p.

## PIVKA

### 1997. Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o turistični taksi v Občini Pivka

Na podlagi Zakona o spodbujanju razvoja turizma (Uradni list RS, št. 2/04), Zakona o prekrških (Uradni list RS, št. 3/07 – uradno prečiščeno besedilo, 109/09 Odl. US: U-I-56/08-15, 10/11 Odl. US: Up-319/10-14, U-I-63/10-7, 26/11 Odl. US: Up-456/10-22, U-I-89/10-16) in 16. člena Statuta Občine Pivka (Uradni list RS, št. 58/99, 77/00, 24/01, 110/05, 52/07 in 54/10) je Občinski svet Občine Pivka na 6. redni seji dne 25. 5. 2011 sprejel

### O D L O K
### o spremembah in dopolnitvah Odloka o turistični taksi v Občini Pivka

1. člen

Spremeni se prvi stavek prvega odstavka 9. člena Odloku o turistični taksi v Občini Pivka (Uradni list RS, št. 19/08), in sicer tako, da se zadnji besedi organ doda črka »a«.

Prvemu odstavku 9. člena se doda nov tretji stavek, ki se glasi: »Nadzor nad izvajanjem tega odloka opravlja tudi pristojni Medobčinski inšpektorat in redarstvo«.

9. členu se doda nov tretji odstavek, ki se glasi:

»Z globo 835,00 EUR se kaznuje pravna oseba, 210,00 EUR odgovorna oseba pravne osebe, 415,00 EUR samostojni podjetnik posameznik ter 250,00 EUR sobodajalci, kmetje in društva, ki sprejemajo na prenočevanje, če:

– ne pobirajo turistične takse v skladu s tem odlokom,

– ne nakazujejo turistične takse v skladu z 8. členom tega odloka,

– ne vodijo evidence v skladu s 7. členom tega odloka.«

2. člen

Te odlok začne veljati petnajsti dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št. 9000-6/2011
Pivka, dne 25. maja 2011

Župan
Občine Pivka
**Robert Smrdelj** l.r.

### 1998. Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o ustanovitvi in izdajanju občinskega glasila

Na podlagi 2. in 9. člena Zakona o medijih (Uradni list RS, št. 110/06 – uradno prečiščeno besedilo) in 7. in 16. člena Statuta Občine Pivka (Uradni list RS, št. 58/99, 77/00, 24/01,

110/05, 72/07 in 54/10) je Občinski svet Občine Pivka na 6. redni seji dne 25. 5. 2011 sprejel

## O D L O K
## o spremembah in dopolnitvah Odloka o ustanovitvi in izdajanju občinskega glasila

1. člen

Spremeni in dopolni se 2. člen Odloka o izdajanju občinskega glasila (Uradni list RS, št. 125/00 in 49/07) in sicer tako, da se črta drugi stavek.

2. člen

V 4. členu odloka se v prvem stavku beseda »trimesečno« črta ter nadomesti z besedo »mesečno«.

3. člen

Spremeni se 7. člen odloka, in sicer tako, da se v besedilu prvega stavka besedi »štirje člani« nadomesti z besedama »pet članov«.

4. člen

Spremeni se 11. člen odloka, in sicer tako, da se besedilo »evidenco javnih glasil« nadomesti z besedilom »razvid medijev«.

5. člen

Črta se prvi odstavek 12. člena odloka.

6. člen

Ta odlok začne veljati naslednji dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije

Št. 9000-6/2011
Pivka, dne 25. maja 2011

Župan
Občine Pivka
**Robert Smrdelj** l.r.

---

## SLOVENSKA BISTRICA

**1999. Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o ustanovitvi javnega zavoda Vrtec »Otona Župančiča« Slovenska Bistrica**

Na podlagi 3. člena Zakona o zavodih (Uradni list RS, št. 12/91, 45/94, 8/96, 18/98, 36/00 in 127/06), določil Zakona o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja (Uradni list RS, št. 16/07 – UPB5, 101/07, 36/08, 22/09, 55/09, 58/09 in 61/10), določil Zakona o vrtcih (Uradni list RS, št. 100/05 – UPB2, 25/08), določil Zakona o lokalni samoupravi (Uradni list RS, št. 94/07 – UPB2) so Občinski svet Občine Slovenska Bistrica v skladu z določili 16. člena Statuta Občine Slovenska Bistrica (Uradni list RS, št. 55/10) na 3. redni seji dne 2. 3. 2011, Občinski svet Občine Oplotnica v skladu s 16. členom Statuta Občine Oplotnica (Uradni list RS, št. 29/99, 1/02 in 38/03) na 2. redni seji dne 14. 3. 2011, Občinski svet Občine Poljčane v skladu s 17. členom Statuta Občine Poljčane (Uradni list RS, št. 5/07) na 4. redni seji dne 15. 3. 2011 in Občinski svet Občine Makole v skladu s 16. členom Statuta Občine Makole (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 2/07) na 4. redni seji dne 12. 4. 2011 sprejeli

## O D L O K
## o spremembah in dopolnitvah Odloka o ustanovitvi javnega zavoda Vrtec »Otona Župančiča« Slovenska Bistrica

1. člen

S tem odlokom se spreminja in dopolnjuje Odlok o ustanovitvi javnega zavoda Vrtec »Otona Župančiča« Slovenska Bistrica (Uradni list RS, št. 81/08).

2. člen

V 2. členu odloka se popravi druga alinea in na novo glasi:

»Občina Oplotnica, Goriška cesta 4, 2317 Oplotnica«.

3. člen

Četrti in peti odstavek 3. člena se spremenita tako, da na novo glasita:

»(4) V sestavo Vrtca »Otona Župančiča« Slovenska Bistrica sodijo naslednje enote na območju Občine Slovenska Bistrica:

– Ciciban, Tomšičeva ulica 1, 2310 Slovenska Bistrica, Čebelica, Tomšičeva ulica 12, 2310 Slovenska Bistrica,
– Sonček, Zidanškova ulica 1, 2310 Slovenska Bistrica, dislociran oddelek: Ozka ulica 7, 2310 Slovenska Bistrica,
– Pragersko, Ulica Karla Paja 10, 2331 Pragersko,
– Spodnja Polskava, Spodnja Polskava 240, 2331 Pragersko, dislociran oddelek: Spodnja Polskava 245, 2331 Pragersko,
– Zgornja Polskava, Ingoličeva 7, 2314 Zgornja Polskava, dislociran oddelek: Ulica dr. Babnika 11, 2314 Zgornja Polskava.

(5) V sestavo Vrtca »Otona Župančiča« Slovenska Bistrica sodijo tudi enote vrtca, ki se prostorsko nahajajo v osnovnih šolah:

– Kebelj, Kebelj 23, 2317 Oplotnica,
– Tinje, Veliko Tinje 30, 2316 Zgornja Ložnica,
– Zgornja Ložnica, Zgornja Ložnica 43, 2316 Zgornja Ložnica«.

4. člen

Drugi odstavek 17. člena se spremeni tako, da na novo glasi:

»Svet zavoda šteje enajst članov, ki ga sestavljajo:

– trije predstavniki ustanoviteljev, in sicer en predstavnik Občine Slovenska Bistrica, en skupni predstavnik Občine Slovenska Bistrica in Občine Oplotnica in en skupni predstavnik Občine Poljčane in Občine Makole.
– pet predstavnikov delavcev zavoda,
– trije predstavniki staršev.«

5. člen

Tretji odstavek 27. člena se spremeni tako, da na novo glasi:

»Svet s predlogom za razrešitev seznani lokalno skupnost, vzgojiteljski zbor in svet staršev.«

6. člen

Ostale določbe odloka ostanejo nespremenjene.

7. člen

V roku treh mesecev od uveljavitve tega odloka se v svet zavoda na podlagi 4. člena tega odloka imenujejo predstavniki ustanoviteljev.

Članom sveta zavoda imenovanih s strani ustanoviteljev pred uveljavitvijo tega odloka, preneha mandat z imenovanjem novih predstavnikov ustanoviteljev.

Članom sveta zavoda, ki so bili imenovani oziroma izvoljeni pred uveljavitvijo tega odloka in članom, ki so imenovani v skladu s tem odlokom, poteče mandat s potekom mandata sveta.

8. člen

Ta odlok začne veljati naslednji dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

V objavo ga posreduje Občina Slovenska Bistrica, v roku petnajst dni potem, ko ga v enakem besedilu sprejmejo občinski sveti vseh občin ustanoviteljic.

Št. 9000/1/2011
Slovenska Bistrica, dne 20. maja 2011

Župan
Občine Slovenska Bistrica
**dr. Ivan Žagar** l.r.

Župan
Občine Oplotnica
**Matjaž Orter** l.r.

Župan
Občine Poljčane
**Stanislav Kovačič** l.r.

Župan
Občine Makole
**Alojz Gorčenko** l.r.

---

**2000. Razpis nadomestnih volitev v svet Krajevne skupnosti Leskovec – Stari Log**

Na podlagi tretjega odstavka 110. člena in prvega odstavka 32. člena v zvezi s 114. členom Zakona o lokalnih volitvah (Uradni list RS, št. 94/07 – UPB3 in 45/08) Občinska volilna komisija Občine Slovenska Bistrica

## R A Z P I S U J E
## nadomestne volitve v svet Krajevne skupnosti Leskovec – Stari Log

1. Občinska volilna komisija Občine Slovenska Bistrica razpisuje nadomestne volitve za štiri člane sveta Krajevne skupnosti Leskovec – Stari Log, ki bodo v nedeljo, 31. julija 2011.
2. Za dan razpisa volitev, s katerim začnejo teči roki za volilna opravila, se šteje 30. maj 2011.
3. Za izvedbo volitev skrbi Občinska volilna komisija Občine Slovenska Bistrica.

Št. 041-1/2011-1-0520
Slovenska Bistrica, dne 20. maja 2011

Predsednica
Občinske volilne komisije
Občine Slovenska Bistrica
**Jasmina Obrovnik Gril** l.r.

---

# ŠENTRUPERT

**2001. Odlok o spremembi Odloka o razglasitvi kulturnih spomenikov na območju Občine Šentrupert za kulturne spomenike lokalnega pomena**

Na podlagi 12. člena Zakona o varstvu kulturne dediščine (Uradni list RS, št. 16/08 in 123/08), 19. in 126. člena Statuta Občine Šentrupert (Uradni list RS, št. 12/07 in spremembe) ter na podlagi mnenja Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Območne enote Novo mesto je Občinski svet Občine Šentrupert na 6. seji dne 19. 5. 2011 sprejel

## O D L O K
## o spremembi Odloka o razglasitvi kulturnih spomenikov na območju Občine Šentrupert za kulturne spomenike lokalnega pomena

1. člen

Spremeni se prvi odstavek 1. člena, točka 1.4. Etnološki spomeniki, pod štev. 1.4. 8, in sicer se številka parcele pravilno glasi: »parc. št. 1462/6, k.o. Straža«.

2. člen

Ta odlok začne veljati z dnem objave v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št. 620-0001/2011
Šentrupert, dne 19. maja 2011

Župan
Občine Šentrupert
**Rupert Gole** l.r.

---

**2002. Odlok o spremembah Odloka o ustanovitvi javnega vzgojno-izobraževalnega zavoda Osnovna šola dr. Pavla Lunačka Šentrupert**

Na podlagi 3. člena Zakona o zavodih (Uradni list RS, št. 12/91 in spremembe), 41. člena Zakona o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja (Uradni list RS, št. 16/07 in spremembe) ter 19. člena Statuta Občine Šentrupert (Uradni list RS, št. 12/07 in spremembe) je Občinski svet Občine Šentrupert na 6. redni seji dne 19. 5. 2011 sprejel

## O D L O K
## o spremembah Odloka o ustanovitvi javnega vzgojno-izobraževalnega zavoda Osnovna šola dr. Pavla Lunačka Šentrupert

1. člen

V Odloku o ustanovitvi javnega vzgojno-izobraževalnega zavoda Osnovna šola dr. Pavla Lunačka Šentrupert (Uradni list RS, št. 87/07, 93/07 in 17/10) se prvi odstavek 4. člena črta in spremeni tako, da se glasi:

»(1) Javni zavod ima in uporablja svoj pečat okrogle oblike, premera 35 mm, v sredini katerega je grb Republike Slovenije, na zunanjem obodu pa je izpisano skrajšano ime: »OŠ dr. Pavla Lunačka Šentrupert«, pod grbom Republike Slovenije pa naveden sedež šole: »Šentrupert 57«.

2. člen

Ta odlok začne veljati osmi dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št. 603-0004/2011
Šentrupert, dne 19. maja 2011

Župan
Občine Šentrupert
**Rupert Gole** l.r.

---

# ŠKOFJA LOKA

**2003. Odlok o kategorizaciji občinskih javnih cest in kolesarskih poti v Občini Škofja Loka**

Na podlagi prvega odstavka 82. člena Zakona o javnih cestah (Uradni list RS, št. 33/06 in njegove dopolnitve) in 16. člena Statuta Občine Škofja Loka (Uradni list RS, št. 33/10) je Občinski svet Občine Škofja Loka na 6. redni seji 12. 5. 2011 sprejel

## O D L O K
## o kategorizaciji občinskih javnih cest in kolesarskih poti v Občini Škofja Loka

1. člen

Ta odlok določa občinske ceste po njihovih kategorijah in namenu uporabe glede na vrsto cestnega prometa, ki ga prevzemajo, ter občinske kolesarske poti.

2. člen

Občinske ceste se kategorizirajo na lokalne ceste (s skrajšano oznako LC) in javne poti (s skrajšano oznako JP).

Lokalne ceste v naseljih z uvedenim uličnim sistemom se razvrstijo v naslednje podkategorije:

– na zbirne mestne ali zbirne krajevne ceste (s skrajšano oznako LZ) v mestu Škofja Loka in

– na mestne ali krajevne ceste (s skrajšano oznako LK) v mestu Škofja Loka.

Občinske kolesarske poti se kategorizirajo kot javne poti za kolesarje (s skrajšano oznako KJ).

3. člen

Lokalne ceste so:

– ceste med naselji v Občini Škofja Loka in ceste med naselji v Občini Škofja Loka in naselji v sosednjih občinah in

– ceste v naseljih z uvedenim uličnim sistemom, razvrščene v podkategorije.

4. člen

Lokalne ceste (LC) med naselji v občini in ceste med naselji v občini in naselji v sosednjih občinah so:

| Zap. št. | Cesta | Odsek | Začetek odseka | Opis | Konec odseka | Dolžina [m] | Preostala dolžina v sosednji občini [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 100120 | 100121 | C 401020 | Poljane – Smoldno - Kumar | C 401120 | 801 | 3.222 Gorenja vas - Poljane |
| 2. | 183010 | 183011 | C R2 412 | KR – Stražišče – Bukovščica - Ševlje | C R2 403 | 6.087 | 7.432 Kranj |
| 3. | 251070 | 251071 | C R1 211 | Medvode - Sora - Gosteče - Puštal | C R1 210 | 4.935 | 5.130 Medvode |
| 4. | 251080 | 251081 | C 251070 | Sora - Oslonik - Dolinski mlin | C 401090 | 1.050 | 6.608 Medvode |
| 5. | 401010 | 401011 | C R1 210 | Podpulfrca - Breznica - Predole | C 401120 | 11.403 | 1.580 Gorenja vas - Poljane |
| 6. | 401010 | 401012 | C 401120 | Predole - Rovte | C 401020 | 1.603 | 4.428 Gorenja vas - Poljane |
| 7. | 401010 | 401013 | C 401020 | Rovte - Birt - Martinj vrh | C R2 403 | 1.215 | 7.966 Železniki |
| 8. | 401010 | 401015 | O 401011 | Podpulfrca - R1 210 | C R1 210 | 101 | |
| 9. | 401020 | 401021 | C R2 403 | Na Luši - Lenart - Rovte - Debeljak | C 401010 | 9.483 | |
| 10. | 401020 | 401022 | O 401021 | Lenart - Zapreval | C 401010 | 2.137 | 1.040 Gorenja vas - Poljane |
| 11. | 401030 | 401031 | C R2 403 | Bukovica - Stirpnik - Zg. Golica | C 494080 | 5.244 | 1.056 Železniki |
| 12. | 401040 | 401041 | C R2 403 | Binkelj - Križna gora - Praprotno | C R2 403 | 8.294 | |
| 13. | 401050 | 401051 | C 402020 | Škofja Loka - Crngrob - Dorfarje | C R1 210 | 5.031 | |
| 14. | 401060 | 401061 | C 401020 | Zg. Luša - Jeračje Brdo - Mlaka | C 401010 | 1.300 | 2.082 Gorenja vas - Poljane |
| 15. | 401070 | 401071 | C 401050 | Groharjevo n. - Sv. Duh | C R1 210 | 2.106 | |
| 16. | 401070 | 401072 | C R1 210 | Sv. Duh - Žabnica | C R1 210 | 1.150 | 691 Kranj |
| 17. | 401080 | 401081 | C 401050 | Papirnica - Virmaše | C R1 210 | 1.885 | |
| 18. | 401080 | 401082 | C R1 210 | Virmaše - ŽP | C 402040 | 1.185 | |
| 19. | 401090 | 401091 | C 251070 | Škofja Loka - Petačev graben | C 067090 | 8.929 | 5.747 Dobrova - Polhov Gradec |
| 20. | 401100 | 401101 | C R1 210 | Bodovlje - Frane - Hribovec - Kopač | C 401090 | 11.223 | |
| 21. | 401110 | 401111 | C R1 210 | Zminec - Sopotnica - Rupar | C 401010 | 7.323 | |
| 22. | 401120 | 401121 | C R1 210 | Log - Gabrška gora - Predole | C 401010 | 7.090 | 545 Gorenja vas - Poljane |
| 23. | 401130 | 401131 | C R1 210 | Visoko pri Poljanah - Pasja rava | C 067090 | 6.527 | |
| 24. | 401150 | 401151 | C R1 210 | Lipica - Gosteče | C 251070 | 1.850 | |
| 25. | 401170 | 401171 | C R1 210 | Godešič - Reteče - Zg. Senica | C R1 210 | 2.730 | 915 Medvode |
| 26. | 401170 | 401172 | O 401171 | Reteče - ž. prehod - R1 210 | C R1 210 | 115 | |
| 27. | 401180 | 401181 | C R1 210 | Sv. Duh - Forme | C 401070 | 562 | |
| 28. | 401380 | 401381 | C 402040 | Trata - Meja | C R1 211 | 2.049 | 1.467 Kranj |
| 29. | 401390 | 401391 | C 251070 | Hosta - Suha - St. Dvor | C R1 210 | 1.033 | |
| 30. | 494130 | 494131 | C R2 403 | Dolenja vas - Ševlje | C 183010 | 985 | 897 Železniki |

Skupna dolžina lokalnih cest (LC) v Občini Škofja Loka znaša 115.426 m (115,426 km).

5. člen

Lokalne ceste v naseljih z uvedenim uličnim sistemom, razvrščene v podkategorije, so:

– Zbirne mestne ali zbirne krajevne ceste (LZ):

| Zap. št. | Cesta | Odsek | Začetek odseka | Opis | Konec odseka | Dolžina [m] | Preostala dolžina v sosednji občini [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 402020 | 402021 | C R1 210 | Plevna - Stara Loka | C R2 403 | 1.046 | |
| 2. | 402030 | 402031 | C R1 210 | Suška cesta - Suha | C 401390 | 775 | |
| 3. | 402040 | 402041 | C R1 210 | Kidričeva cesta - Lipica | C R1 210 | 1.999 | |

Skupna dolžina lokalnih zbirnih mestnih ali zbirnih krajevnih cest (LZ) v Občini Škofja Loka znaša 3.820 m (3,820 km).

– Mestne ali krajevne ceste (LK):

| Zap. št. | Cesta | Odsek | Začetek odseka | Opis | Konec odseka | Dolžina [m] | Preostala dolžina v sosednji občini [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 401190 | 401191 | C R2 403 | Podlubnik 130 - Podlubnik 65 | Z HŠ 65 | 464 | |
| 2. | 401190 | 401192 | O 401191 | Podlubnik 53 - Podlubnik 71 | Z HŠ 71 | 133 | |
| 3. | 401200 | 401201 | C R2 403 | Podlubnik 149 - Podlubnik 243 | Z HŠ 243 | 505 | |
| 4. | 401200 | 401202 | O 401201 | Podlubnik 154 - Podlubnik 188 | Z HŠ 188 | 611 | |
| 5. | 401220 | 401221 | C 402020 | Stara Loka - Groharjevo nas. | C 401050 | 469 | |
| 6. | 401240 | 401241 | C 401250 | Hafn. nas. - LTH - Odeja | C 402040 | 432 | |
| 7. | 401250 | 401251 | C 401430 | Hafn. nas. 71 - Hafn. nas. 102 | C 401430 | 586 | |
| 8. | 401260 | 401261 | C 401430 | Frank. nas. - Kidričeva c. | Z cona | 735 | |
| 9. | 401260 | 401262 | C 402040 | Komunala - Frankovo nas. 67 | O 401261 | 429 | |
| 10. | 401270 | 401271 | C R1 210 | Plavna - Ljubljanska cesta | C R1 210 | 806 | |
| 11. | 401270 | 401272 | O 401271 | Ljubljanska c. 6 - Suška c. 52 | C 402030 | 345 | |
| 12. | 401270 | 401273 | O 401271 | Pod Plevno 4 - Suška c. 9 | C 402030 | 160 | |
| 13. | 401280 | 401281 | C 401440 | Sorška c. 1 - Sorška c. 48 | C 402030 | 915 | |
| 14. | 401290 | 401291 | C 402020 | Partiz. c. - Tavčarjeva c. 27 | Z HŠ 27 | 418 | |
| 15. | 401300 | 401301 | C R2 403 | Šolska ul. - samostan - pokop. | C 402020 | 348 | |
| 16. | 401310 | 401311 | C R2 403 | Kapuc. trg - Novi svet - krožna c. | C R2 403 | 525 | |
| 17. | 401330 | 401331 | C R1 210 | Šešir - GD - Špital. cerkev | C R1 210 | 251 | |
| 18. | 401340 | 401341 | C R1 210 | Fužinska ul. - Kopališka c. 43 | O 903911 | 372 | |
| 19. | 401350 | 401351 | C R1 210 | Poljanska cesta - Grajska pot | Z grad | 498 | |
| 20. | 401370 | 401371 | C 402040 | Kidričeva c. - ŠIBO - Kidričeva c. | C 402040 | 888 | |
| 21. | 401430 | 401431 | C 402040 | Kidričeva c. - Frankovo nas. 3 | C R1 210 | 789 | |
| 22. | 401440 | 401441 | C R1 210 | Stara cesta - Suška cesta | C 402030 | 480 | |

Skupna dolžina lokalnih mestnih ali krajevnih cest (LK) v Občini Škofja Loka znaša 11.159 m (11,159 km).

6. člen

Javne poti (JP) v naseljih Občine Škofja Loka in med naselji so:

| Zap. št. | Cesta | Odsek | Začetek odseka | Opis | Konec odseka | Dolžina [m] | Preostala dolžina v sosednji občini [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 600960 | 600961 | C 494010 | Črni kal - Rovte | C 401010 | 1.340 | 3.253 Gorenja vas - Poljane, 565 Železniki |
| 2. | 901010 | 901011 | C 183010 | Bukovščica - Pozirno | Z HŠ 6 | 2.795 | |
| 3. | 901010 | 901012 | O 901011 | Laško - Gorepečar | Z HŠ 16 | 427 | |
| 4. | 901010 | 901013 | O 901011 | Hrib - Dunaj | Z HŠ 43 | 682 | |
| 5. | 901020 | 901021 | C 183010 | Bukovščica - Plane | Z HŠ 11 | 281 | |
| 6. | 901030 | 901031 | C 183010 | Knape - Hudi Laz | Z HŠ 18 | 1.478 | |
| 7. | 901030 | 901032 | O 901031 | Odcep Špilar | Z HŠ 24 | 413 | |
| 8. | 901040 | 901041 | C 183010 | Ševeljski most - Kohar | Z HŠ 5 | 255 | |
| 9. | 901050 | 901051 | C R2 403 | Bukovica - Kalan - Vrbane | Z HŠ 43 | 185 | |
| 10. | 901060 | 901061 | C R2 403 | Bukovica - Mlake | Z HŠ 32 | 287 | |
| 11. | 901070 | 901071 | C R2 403 | Praprotno - Sv. Tomaž | Z HŠ 10 | 2.691 | |
| 12. | 901070 | 901072 | O 901071 | Praprotno - R2 403 | C R2 403 | 105 | |
| 13. | 901070 | 901073 | O 901071 | Praprotno - Polje | Z HŠ 27 | 302 | |
| 14. | 901070 | 901074 | O 901071 | Sv. Tomaž - Muja | Z HŠ 15 | 845 | |
| 15. | 901070 | 901075 | O 901071 | Odcep Praprotno vas | O 901071 | 301 | |
| 16. | 901070 | 901076 | O 901075 | Odcep Praprotno 16 | Z HŠ 16 | 66 | |
| 17. | 901080 | 901081 | C 401030 | Stirpnik - Vidmar | Z HŠ 2 | 312 | |
| 18. | 901090 | 901091 | C 401030 | Stirpnik - Brna | Z HŠ 1 | 458 | |
| 19. | 901100 | 901101 | C 401030 | Stirpnik - Sitar - Strehar | Z HŠ 7 | 878 | |
| 20. | 901110 | 901111 | C 401030 | Stripnik - Sitar - Oblak | Z HŠ 11 | 340 | |
| 21. | 901120 | 901121 | C 401020 | Sp. Luša - Benedkov most - Mihevc | Z HŠ 4 | 1.371 | |
| 22. | 901120 | 901122 | O 901121 | Udeček - Lopatovec | Z HŠ 3 | 334 | |
| 23. | 901130 | 901131 | C 401020 | Sp. Luša - Nornovc - Stirpnik | C 401030 | 2.279 | |
| 24. | 901130 | 901132 | O 901131 | Škander - Buh | Z HŠ 6 | 327 | |
| 25. | 901140 | 901141 | C 401020 | Sp. Luša - Sušnik | Z HŠ 8 | 137 | |
| 26. | 901160 | 901161 | C 401020 | Sp. Luša - Tinček | Z HŠ 5 | 117 | |

| Zap. št. | Cesta | Odsek | Začetek odseka | Opis | Konec odseka | Dolžina [m] | Preostala dolžina v sosednji občini [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 27. | 901170 | 901171 | C 183010 | Ševlje - Leben - Knape | C 183010 | 415 | |
| 28. | 901200 | 901201 | C 494080 | Mačesnik - Lenart | C 401020 | 2.094 | |
| 29. | 901210 | 901211 | C 401020 | Zg. Luša - Potočnik - Grdel | C 401020 | 2.211 | |
| 30. | 901210 | 901212 | O 901211 | Potočnik - Petrač | Z N.H. | 345 | |
| 31. | 901210 | 901213 | C 401020 | Grdel - Sleme | C 494080 | 1.531 | |
| 32. | 901220 | 901221 | C 401060 | Zg. Luša - Mlaka | C 401060 | 800 | 2.307 Gorenja vas - Poljane |
| 33. | 901230 | 901231 | C 401020 | Zg. Luša - Rantovše - Krivar | C 401010 | 4.620 | |
| 34. | 901230 | 901232 | O 901231 | Sp. Luša - vikendi | Z HŠ 36 | 274 | |
| 35. | 901240 | 901241 | C 401020 | Zg. Luša - Dragobaček - Brdar | C 401030 | 3.714 | |
| 36. | 901240 | 901242 | O 901241 | Črnivec - Mel | Z HŠ 30 | 869 | |
| 37. | 901240 | 901243 | O 901241 | Zg. Luša - Brnoža | Z HŠ 13 | 246 | |
| 38. | 901240 | 901244 | O 901241 | Dragobaček - Miklavec | O 901241 | 1.065 | |
| 39. | 901250 | 901251 | C 401020 | Smučišče Stari vrh - Zakrašnik | Z HŠ 81 | 965 | |
| 40. | 901270 | 901271 | C 401020 | Gričar - Žlundrovec | Z HŠ 26 | 469 | |
| 41. | 901280 | 901281 | C 401020 | Gričar - Zg. Zakrašnik | Z HŠ 2 | 288 | |
| 42. | 901310 | 901311 | C 401120 | Gabrška gora - Kopišar | C 601170 | 640 | 857 Gorenja vas - Poljane |
| 43. | 901320 | 901321 | C 401120 | Gabrška gora - Njivčar | Z HŠ 3 | 434 | |
| 44. | 901330 | 901331 | C 401120 | Na Logu - Luznar | Z HŠ 14b | 359 | |
| 45. | 901340 | 901341 | C 401120 | Na Logu - Sv. Volbenk - Mežnar | Z HŠ 13 | 373 | |
| 46. | 901350 | 901351 | C 401130 | Tavčarjev dvorec - Hotovlja | C 100130 | 1.591 | 728 Gorenja vas - Poljane |
| 47. | 901360 | 901361 | C R1 210 | Brode - vikendi | Z HŠ 33 | 309 | |
| 48. | 901370 | 901371 | C R1 210 | Na Logu - Pavar | Z HŠ 3 | 185 | |
| 49. | 901380 | 901381 | C 401130 | Odcep Kamenšek | Z HŠ 9 | 1.313 | |
| 50. | 901380 | 901382 | O 901381 | Kamenšek - Kisovec | C 100130 | 272 | 3.071 Gorenja vas - Poljane |
| 51. | 901380 | 901383 | C 401130 | Visoko - Ahternik | Z HŠ 7 | 2.221 | |
| 52. | 901390 | 901391 | C 401130 | Visoko - Kovšak - Kožuh | C 401130 | 3.138 | |
| 53. | 901390 | 901392 | O 901391 | Kovski vrh - Četrtnik | Z HŠ 2 | 229 | |
| 54. | 901400 | 901401 | C 401130 | Dolinc - Golar | Z HŠ 3 | 1.460 | |
| 55. | 901410 | 901411 | C R1 210 | Gabrk - Brode - Dolgi travniki | C R1 210 | 1.563 | |
| 56. | 901410 | 901412 | C R1 210 | Gabrk - JP 901411 | O 901411 | 286 | |
| 57. | 901420 | 901421 | C R1 210 | Brode - črpalka | C R1 210 | 429 | |
| 58. | 901420 | 901422 | O 901421 | Brode vas | Z HŠ 43 | 145 | |
| 59. | 901420 | 901423 | O 901421 | Pot v Brode - stara cesta | O 901411 | 346 | |
| 60. | 901430 | 901431 | C R1 210 | Brode - Sv. Tomaž | Z HŠ 10 | 247 | |
| 61. | 901440 | 901441 | C R1 210 | Zg. Log - Valterski vrh - Kuzovec | C 567750 | 7.535 | |
| 62. | 901440 | 901442 | O 901441 | Zg. Log - Pod zadrugo | Z HŠ 37 | 120 | |
| 63. | 901440 | 901443 | O 901441 | Zg. Log - Krmelj | Z HŠ 14 | 416 | |
| 64. | 901440 | 901444 | O 901441 | Sp. Log - stari most | Z razcep | 234 | |
| 65. | 901440 | 901445 | O 901441 | Odcep Valetrski vrh | Z HŠ 1 | 601 | |
| 66. | 901440 | 901446 | O 901441 | Zg. Log 68 | Z HŠ 68 | 71 | |
| 67. | 901440 | 901447 | O 901441 | Valterski Vrh - Staniše | Z HŠ 3 | 3.408 | |
| 68. | 901470 | 901471 | O 901472 | Zabrdnik - Sv. Primož - Mežnar | C 401120 | 947 | |
| 69. | 901470 | 901472 | C 401120 | Odcep Zabrdnik 8 | Z HŠ 8 | 242 | |
| 70. | 901480 | 901481 | C 401120 | Odcep Arvaj | Z HŠ 5 | 415 | |
| 71. | 901490 | 901491 | C 401120 | Odcep Roglan | Z HŠ 16a | 95 | |
| 72. | 901500 | 901501 | C R1 210 | Log - Gabrk - stara cesta | C R1 210 | 936 | |
| 73. | 901510 | 901511 | C 401010 | Blegoška c. - Gabrovo | Z HŠ 6 | 708 | |
| 74. | 901520 | 901521 | C 401010 | Blegoška c. - Potočnik | Z HŠ 5 | 1.809 | |
| 75. | 901530 | 901531 | C 401010 | Blegoška c. - Zalubnikar | Z HŠ 7a | 511 | |
| 76. | 901540 | 901541 | C R1 210 | Zminec - Mežnar - Blegoška c. | C 401010 | 2.186 | |
| 77. | 901540 | 901542 | O 901541 | Zminec - Planina | Z HŠ 85 | 412 | |
| 78. | 901540 | 901543 | O 901541 | Odcep Breznica | C 401010 | 528 | |
| 79. | 901550 | 901551 | C 401110 | Sopotnica - Špeglič - Muretov grič | C 401110 | 3.276 | |
| 80. | 901550 | 901552 | O 901551 | Špeglič - Na ovnu | Z HŠ 5 | 472 | |
| 81. | 901550 | 901554 | C 401110 | Sopotnica - Sv. Florjan | Z HŠ 5 | 947 | |
| 82. | 901560 | 901561 | C 401110 | Sopotnica - Rohotnik | Z HŠ 4 | 1.058 | |
| 83. | 901570 | 901571 | C 401110 | Sopotnica - Žerinc | Z HŠ 1 | 830 | |

| Zap. št. | Cesta | Odsek | Začetek odseka | Opis | Konec odseka | Dolžina [m] | Preostala dolžina v sosednji občini [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 84. | 901580 | 901581 | C 401110 | Sopotnica - Tavčar | Z HŠ 13 | 1.123 | |
| 85. | 901590 | 901591 | O 901411 | Gabrk - Okrogliše | Z HŠ 4 | 1.409 | |
| 86. | 901600 | 901601 | O 901412 | Gabrk - Okršljan - Zadobnik | C 401120 | 4.444 | |
| 87. | 901600 | 901602 | O 901601 | Odcep Zejčar | Z HŠ 6 | 450 | |
| 88. | 901600 | 901603 | O 901601 | Odcep Grabrk | Z HŠ 21 | 204 | |
| 89. | 901610 | 901611 | C R1 210 | Zminec - skozi naselje | C R1 210 | 662 | |
| 90. | 901610 | 901612 | C R1 210 | R1 210 - Zminec 18a | Z HŠ 18a | 125 | |
| 91. | 901620 | 901621 | O 901611 | Zminec - Staniše - Jamnik | C 401100 | 5.337 | |
| 92. | 901620 | 901622 | O 901621 | Odcep Burnik | Z HŠ 103 | 246 | |
| 93. | 901620 | 901623 | O 901622 | Odcep Albreht | Z HŠ 106 | 115 | |
| 94. | 901620 | 901624 | O 901621 | Odcep Porobkar | Z HŠ 32 | 555 | |
| 95. | 901620 | 901625 | O 901621 | Odcep Zg. Arhar | Z HŠ 11 | 506 | |
| 96. | 901620 | 901626 | O 901621 | Bukovški g. - Bukovšek | Z HŠ 12 | 655 | |
| 97. | 901630 | 901631 | C 401100 | Bodovlje - vas | O 901633 | 291 | |
| 98. | 901630 | 901632 | O 906131 | Odcep Bodovlje 1 | Z HŠ 1 | 277 | |
| 99. | 901630 | 901633 | C 401100 | Odcep Bodovlje 23 | Z HŠ 23 | 313 | |
| 100. | 901640 | 901641 | C 401100 | Bodovlje - cerkev | Z HŠ 11 | 143 | |
| 101. | 901650 | 901651 | C 401100 | Frane - Ostrož - Kožuh | Z HŠ 4 | 2.195 | |
| 102. | 901650 | 901652 | O 901651 | Kožuh - Krmelj | O 901447 | 662 | |
| 103. | 901660 | 901661 | C 401110 | Sopotnica - Jamnik | Z HŠ 15 | 250 | |
| 104. | 901670 | 901671 | C 401110 | Sopotnica - Rupar | Z HŠ 19 | 612 | |
| 105. | 901680 | 901681 | C R1 210 | Zminec - Planina spodaj | Z HŠ 73 | 103 | |
| 106. | 901710 | 901711 | C 401090 | Puštal - Žovšče | Z HŠ 86 | 661 | |
| 107. | 901710 | 901712 | O 901711 | Na Dobravi - Puštal | Z HŠ 93 | 532 | |
| 108. | 901720 | 901721 | C 401090 | Hrastnica - Kamnar | Z HŠ 13 | 2.820 | |
| 109. | 901730 | 901731 | C 401090 | Hrastnica - Sv. Andrej | Z HŠ 34 | 2.539 | |
| 110. | 901730 | 901732 | O 901731 | Odcep Ciber | Z HŠ 33 | 375 | |
| 111. | 901740 | 901741 | C 401090 | Hrastniška g. - Drajner - Podbrez. | Z HŠ 29 | 2.933 | |
| 112. | 901740 | 901742 | O 901741 | Pasja vas - Blek | Z HŠ 32 | 1.001 | |
| 113. | 901740 | 901743 | O 901741 | Pasja vas - Tomažkovo | Z HŠ 25 | 427 | |
| 114. | 901740 | 901744 | O 901741 | Odcep Zaplazar | Z HŠ 29 | 514 | |
| 115. | 901750 | 901751 | C 401090 | Hrastniška g. - Močeradnik - Med. | C 251080 | 3.903 | |
| 116. | 901760 | 901761 | C 401090 | Logar - Kozjek | Z HŠ 8 | 3.372 | |
| 117. | 901760 | 901762 | O 901761 | Rampa - Vodnik | Z HŠ 7 | 1.379 | |
| 118. | 901760 | 901763 | O 901761 | Rampa - Žirovnik | Z HŠ 9a | 599 | |
| 119. | 901760 | 901764 | O 901761 | Podtošč - Kmečki stroj | Z HŠ 23 | 142 | |
| 120. | 901770 | 901771 | C 401090 | Hrastnica - Fojke | C 401090 | 2.026 | |
| 121. | 901780 | 901781 | C 401100 | Presečje - Presečnik | Z HŠ 39 | 1.728 | |
| 122. | 901780 | 901782 | C 401100 | Presečje - Rožnik | Z HŠ 38 | 1.826 | |
| 123. | 901790 | 901791 | C 401090 | Odcep Vrbanček | Z HŠ 22 | 1.422 | |
| 124. | 901790 | 901792 | C 401100 | Ožbolt - Polanc - Alič - Brezje | C 401090 | 2.325 | |
| 125. | 901800 | 901801 | C 251070 | Puštalski grad - Puštal 73 | C 401090 | 406 | |
| 126. | 901800 | 901802 | O 901801 | Kopališče - Puštal 58 | C 401090 | 157 | |
| 127. | 901810 | 901811 | C 251070 | Puštal 2 - Puštal 8 | Z HŠ 8 | 93 | |
| 128. | 901830 | 901831 | C 251070 | Puštal - nog. igrišče | Z igriš. | 208 | |
| 129. | 901840 | 901841 | C 401310 | Novi svet 17 - vrtec | Z HŠ 18 | 119 | |
| 130. | 901850 | 901851 | O 901861 | Blaževa ul. - Mestni trg | C R1 210 | 331 | |
| 131. | 901850 | 901852 | O 901851 | Mestni trg 40 - Mestni trg 28 | O 901851 | 206 | |
| 132. | 901850 | 901853 | O 901851 | Blaževa ul. 7 - obrtnik | O 901861 | 159 | |
| 133. | 901850 | 901854 | O 901853 | Odcep Nunski vrt | Z park. | 36 | |
| 134. | 901850 | 901855 | O 901853 | Odcep Blaževa 14 | Z HŠ 14 | 69 | |
| 135. | 901860 | 901861 | C 401310 | Kapuc. trg - Blaževa ul. - Vincarje 14 | Z HŠ 14 | 917 | |
| 136. | 901860 | 901862 | O 901861 | Vincarje 49 - Vincarje 26 | Z HŠ 26 | 154 | |
| 137. | 901860 | 901863 | O 901861 | Vincarje - most Sipica - Podlubnik | O 903511 | 197 | |
| 138. | 901860 | 901864 | O 901861 | Vincarje 8a - Vincarje 41 | Z HŠ 41 | 226 | |
| 139. | 901870 | 901871 | O 901872 | Loški grad - Vincarje | Z razcep | 366 | |
| 140. | 901870 | 901872 | C 401350 | Loški grad - Grebenar - Vincarje | O 901864 | 1.735 | |

| Zap. št. | Cesta | Odsek | Začetek odseka | Opis | Konec odseka | Dolžina [m] | Preostala dolžina v sosednji občini [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 141. | 901870 | 901874 | O 901872 | Odcep Flisova pot | Z vikendi | 241 | |
| 142. | 901880 | 901881 | C 401330 | Gasilski dom - KGZ | C 251070 | 157 | |
| 143. | 901880 | 901882 | C 401330 | Gasilski dom - Sorška cesta | C 401280 | 178 | |
| 144. | 901880 | 901883 | O 901881 | Gledališče - Lovski dom | O 901882 | 146 | |
| 145. | 901880 | 901884 | O 901881 | Odcep Studenec 21 | O 901883 | 41 | |
| 146. | 901890 | 901891 | C 401340 | Bernik - Hudič. brv - Puštal | O 901801 | 252 | |
| 147. | 901890 | 901892 | O 901891 | Fužinska 27 - Kopališka 27 | C 401340 | 47 | |
| 148. | 901900 | 901901 | C R1 210 | Občina - Kopališka 12 | C 401340 | 163 | |
| 149. | 901900 | 901902 | O 901901 | Kopališka 7 - Fužinska 8 | C 401340 | 81 | |
| 150. | 901910 | 901911 | C R1 210 | Poljanska 38 - Zabrajda | Z HŠ 70 | 360 | |
| 151. | 901910 | 901912 | O 901911 | Poljanska 50 - Poljanska 69 | Z HŠ 69 | 100 | |
| 152. | 901920 | 901921 | C 401100 | Hribovec - Janšč - Sv. Ožbolt | C 401100 | 1.691 | |
| 153. | 901920 | 901922 | O 901921 | Odcep Kopar | Z HŠ 28 | 255 | |
| 154. | 901920 | 901923 | O 901921 | Janšč - Podbrežje - Osredkar | C 401100 | 2.808 | |
| 155. | 901920 | 901924 | C 401100 | Odovska grapa - Smolnikar | Z HŠ 2 | 88 | |
| 156. | 901920 | 901925 | C 401100 | Odcep Miklavž | Z HŠ 30a | 536 | |
| 157. | 901940 | 901941 | C 401090 | Kapelica - Lovrin | Z HŠ 16 | 627 | |
| 158. | 901950 | 901951 | C 401090 | Puštal - Hrastnica | Z N.H. | 328 | |
| 159. | 901950 | 901952 | O 901951 | Mala Hrastnica | Z N.H. | 184 | |
| 160. | 901960 | 901961 | C 251080 | Hrastnica - Lipnik - Kožuh | Z HŠ 11 | 1.636 | |
| 161. | 902000 | 902001 | C 401340 | Kopališka 40 - Kopališka 26 | Z HŠ 26 | 85 | |
| 162. | 902000 | 902002 | O 902001 | Kopališka 38 - Kopališka 16 | Z HŠ 16 | 53 | |
| 163. | 902010 | 902011 | C R1 210 | Betonarna - Pahovc - Potočnikova | O 902053 | 820 | |
| 164. | 902010 | 902012 | O 902011 | Pahovc - Kidričeva c. 15 | C R1 210 | 496 | |
| 165. | 902010 | 902013 | O 902011 | Potočnikova 2 - Tavčarjeva 18b | Z HŠ 18b | 255 | |
| 166. | 902010 | 902014 | O 902011 | Potočnikova 5 - Potočnikova15 | Z HŠ 15 | 98 | |
| 167. | 902020 | 902021 | C 401290 | Partizanska c. - Kamnitnik 18 | Z HŠ 18 | 451 | |
| 168. | 902030 | 902031 | C 401070 | Marofar - Papirnica | C 401080 | 982 | |
| 169. | 902050 | 902051 | C 402020 | Partizanska c. - Partizanska 4 | Z HŠ 4 | 247 | |
| 170. | 902050 | 902052 | O 902051 | Partizanska 6 - Partizanska 20 | C 402020 | 191 | |
| 171. | 902050 | 902053 | C 401290 | Partizanska 37 - Partizanska 35 | Z HŠ 35 | 245 | |
| 172. | 902050 | 902054 | C R2 403 | Kapucinski trg - Štemarje | C 401300 | 283 | |
| 173. | 902060 | 902061 | C 401440 | Koširjeva 1 - Suška c. | C 402030 | 538 | |
| 174. | 902060 | 902062 | O 902061 | Koširjeva 11 - Suška 6 | C 402030 | 148 | |
| 175. | 902060 | 902063 | C 402030 | Suška 32 - Suška 14 | Z HŠ 14 | 246 | |
| 176. | 902060 | 902064 | O 902061 | Koširjeva c. - ZD - Stara c. | C 402030 | 133 | |
| 177. | 902070 | 902071 | C 401280 | Sorška 23 - Sorška 35 | C 401280 | 322 | |
| 178. | 902070 | 902072 | O 902071 | Demšarjeva 15 - Demšarjeva 18 | Z HŠ 18 | 120 | |
| 179. | 902070 | 902073 | C 401280 | Sorška 26 - Demšarjeva 9 | O 902071 | 56 | |
| 180. | 902080 | 902081 | C 401440 | Stara c. 11 - Stara c. 15 | Z HŠ 15 | 80 | |
| 181. | 902080 | 902082 | O 902081 | Stara c. 11 - Stara c. 27 | Z HŠ 27 | 48 | |
| 182. | 902090 | 902091 | C 401270 | Ljubljanska 9 - Ljubljanska 14 | C R1 210 | 114 | |
| 183. | 902100 | 902102 | C 401270 | Pod Plevno 4 - Pod Plevno 58 | Z HŠ 58 | 213 | |
| 184. | 902100 | 902103 | C 401270 | Pod Plevno 53 - Pod Plevno 3 | C 401270 | 192 | |
| 185. | 902100 | 902105 | O 902107 | Pod Plevno 83 - Suška 24 | C 402030 | 131 | |
| 186. | 902100 | 902106 | O 902103 | Pod Plevno 50 - Suška 32 | C 402030 | 137 | |
| 187. | 902100 | 902107 | O 902102 | Pod Plevno 87 - Pod Plevno 51 | O 902103 | 145 | |
| 188. | 902100 | 902108 | O 902102 | Pod Plevno 65 - Pod Plevno 69 | O 902107 | 95 | |
| 189. | 902110 | 902111 | C R1 210 | Avtobusno park. - Mikom | Z HŠ 2 | 113 | |
| 190. | 902130 | 902131 | C 401070 | C. talcev 34 - Kamnitnik | Z vodoh. | 485 | |
| 191. | 902160 | 902161 | C 401050 | Groharjevo n. - C. talcev 16 | Z HŠ 16 | 63 | |
| 192. | 902170 | 902171 | C 401290 | Tavčarjeva 11 - Tavčarjeva 17 | Z HŠ 17 | 86 | |
| 193. | 902170 | 902172 | C 401290 | Tavčarjeva 23 - Tavčarjeva 27 | Z HŠ 27 | 50 | |
| 194. | 902170 | 902173 | C 401290 | Tavčarjeva 27 - Tavčarjeva 22 | Z HŠ 22 | 390 | |
| 195. | 902180 | 902181 | C 401300 | Pokopališče - Šolska ul. 10 | Z HŠ 10 | 29 | |
| 196. | 902190 | 902191 | C 401280 | Sorška 8 - Sorška 12 | Z HŠ 12 | 60 | |
| 197. | 902200 | 902201 | C 401280 | Sorška 16 - Sorška 17 | Z HŠ 17 | 46 | |

| Zap. št. | Cesta | Odsek | Začetek odseka | Opis | Konec odseka | Dolžina [m] | Preostala dolžina v sosednji občini [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 198. | 902210 | 902211 | C R1 210 | Betonarna - Kidričeva 23 | Z HŠ 23 | 318 | |
| 199. | 902210 | 902212 | O 902211 | Kidričeva 37a - Kidričeva 45 | C 402040 | 484 | |
| 200. | 902210 | 902213 | C 401260 | Kidričeva c. - Virmaše | C R1 210 | 652 | |
| 201. | 902220 | 902221 | C 402040 | Kidričeva c. - Loška komunala | Z HŠ 43a | 101 | |
| 202. | 902230 | 902231 | C 401260 | Frank. nas. 168 - Ljubljanska c. | C 401270 | 340 | |
| 203. | 902240 | 902241 | C 402040 | Stari dvor - Frank. nas. 172 | C 401260 | 358 | |
| 204. | 902240 | 902242 | O 902241 | Odcep Frank. nas. 181 | Z HŠ 181 | 84 | |
| 205. | 902250 | 902251 | C 401260 | Frank. n. - pošta - Frank. n. 51a | Z HŠ 51a | 108 | |
| 206. | 902260 | 902261 | C 401260 | Samski dom - Frank. nas. 3 | C 401430 | 218 | |
| 207. | 902270 | 902271 | C 401260 | Samski dom - Frank. nas. 41 | Z HŠ 41 | 184 | |
| 208. | 902280 | 902281 | C 401430 | Frank. nas. 146 - Frank. nas. 70 | C 401260 | 365 | |
| 209. | 902280 | 902282 | O 902281 | Frank. nas. 121 - Lokaterm | C 402040 | 213 | |
| 210. | 902280 | 902283 | O 902281 | Frank. nas. 114 - Frank. nas. 96 | O 902289 | 160 | |
| 211. | 902280 | 902285 | C 401260 | Frank. nas. 96 - Frank. nas. 94 | Z HŠ 94 | 98 | |
| 212. | 902280 | 902286 | O 902281 | Frank. nas. 91 - Frank. nas. 79 | C 401260 | 135 | |
| 213. | 902280 | 902287 | O 902281 | Frank. nas. 71 - Frank. nas. 84 | O 902286 | 173 | |
| 214. | 902280 | 902288 | O 902281 | Frank. nas. 71 - Frank. nas. 73 | O 902287 | 125 | |
| 215. | 902280 | 902289 | C 401260 | Frank. nas. 96 - Frank. nas. 146 | C 401430 | 203 | |
| 216. | 902290 | 902291 | C 401260 | Avtomehanika - Gasilski dom | Z HŠ 51a | 149 | |
| 217. | 902300 | 902301 | C 401250 | Hafn. n. 42 - Hafn. n. 35 | C 401430 | 93 | |
| 218. | 902310 | 902311 | C 401430 | Hafn. n. 16 - Hafn. n.26 | Z HŠ 26 | 106 | |
| 219. | 902320 | 902321 | C 401430 | Hafn. n. 6 - Hafn. n. 14 | Z HŠ 14 | 85 | |
| 220. | 902330 | 902331 | C 401240 | Hafn. n. 78 - Hafn. n. 84 | Z HŠ 84 | 99 | |
| 221. | 902340 | 902341 | C R1 210 | Ljubljanska c. - Hafn. n. 93 | Z HŠ 93 | 235 | |
| 222. | 902350 | 902351 | C R1 210 | Ljubljanska c. - Hafn. n. 58 | C 401250 | 239 | |
| 223. | 902350 | 902352 | O 902351 | Hafn. n. 63 - Hafn. n. 66a | Z HŠ 66a | 96 | |
| 224. | 902360 | 902361 | C 402040 | Kidričeva 81 - Kidričeva 89 | Z HŠ 89 | 163 | |
| 225. | 902360 | 902362 | O 902361 | Kidričeva 85 - Kidričeva 79 | Z HŠ 79 | 104 | |
| 226. | 902360 | 902363 | C 401370 | Odcep EGP | Z EGP | 62 | |
| 227. | 902360 | 902364 | C 401370 | Odcep Liber | Z Liber | 38 | |
| 228. | 902380 | 902381 | C 401380 | Trata - OIC - podvoz ŽP | Z podvoz | 483 | |
| 229. | 902380 | 902382 | C 401380 | Trata - Žabnica | C 401070 | 1.352 | 679 Kranj |
| 230. | 902380 | 902383 | O 902382 | Odcep Trata 7 | C 401380 | 554 | |
| 231. | 902390 | 902391 | O 902992 | Trata 30 - Trata 21 | O 902383 | 171 | |
| 232. | 902390 | 902392 | C 401380 | OC Trata | Z OIC | 806 | |
| 233. | 902400 | 902401 | C 401150 | Odcep Lipica 8 | Z HŠ 8 | 251 | |
| 234. | 902400 | 902403 | O 902401 | Lipica 2 - pokopališče | C 401150 | 180 | |
| 235. | 902410 | 902411 | C 251070 | Odcep Pungert 14 | Z HŠ 14 | 227 | |
| 236. | 902410 | 902412 | O 902411 | Odcep Pungert 9 | Z HŠ 9 | 106 | |
| 237. | 902420 | 902421 | C 251070 | Odcep Pungert 33 | Z HŠ 33 | 100 | |
| 238. | 902430 | 902431 | C 251070 | Odcep Pungert 1 | Z HŠ 1 | 153 | |
| 239. | 902440 | 902441 | C 251070 | Pungert 12 - Pungert vas | Z N.H. | 211 | |
| 240. | 902440 | 902442 | O 902441 | Pungert 12 - Pungert 30 | Z HŠ 30 | 146 | |
| 241. | 902450 | 902451 | C 251070 | Gosteče - skozi vas - cerkev | Z cerkev | 277 | |
| 242. | 902450 | 902452 | O 902451 | Gosteče 13 - vodohran | Z vodoh. | 161 | |
| 243. | 902450 | 902453 | O 902451 | Gosteče 4 - Gosteče 20 | Z HŠ 20 | 188 | |
| 244. | 902460 | 902461 | C 251070 | Draga - smetišče | Z smeti. | 670 | |
| 245. | 902460 | 902462 | O 902461 | Odcep Draga - vas | C 251070 | 271 | |
| 246. | 902480 | 902481 | C 401240 | Hafn. n. 77 - Hafn. n. 87 | Z HŠ 87 | 152 | |
| 247. | 902500 | 902501 | C 401430 | Kidričeva 63 - Kidričeva 67 | C 402040 | 107 | |
| 248. | 902510 | 902511 | O 903993 | Godešič 117a - Godešič 5 | Z HŠ 5 | 151 | |
| 249. | 902520 | 902521 | C R1 210 | Godešič 103 - Godešič 82 | O 902521 | 215 | |
| 250. | 902520 | 902522 | C R1 210 | Godešič 92a - Godešič 99 | C 990130 | 632 | |
| 251. | 902530 | 902531 | O 903992 | Godešič 76 - športno igrišče | Z igriš. | 233 | |
| 252. | 902530 | 902532 | O 903992 | Godešič 76 - ž. proga - Godešič 75 | Z HŠ 75 | 305 | |
| 253. | 902540 | 902541 | O 903992 | Godešič 46 - Godešič 52 | Z HŠ 52 | 285 | |
| 254. | 902540 | 902542 | O 902541 | Godešič 133 - Godešič 111 | O 903992 | 167 | |

| Zap. št. | Cesta | Odsek | Začetek odseka | Opis | Konec odseka | Dolžina [m] | Preostala dolžina v sosednji občini [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 255. | 902550 | 902551 | C 401170 | Godešič 53 - Godešič 23 | O 903991 | 459 | |
| 256. | 902560 | 902561 | C 401170 | Godešič 54 - Godešič 60 | Z HŠ 60 | 163 | |
| 257. | 902570 | 902571 | O 903991 | Godešič 34 - Godešič 25 | Z HŠ 25 | 192 | |
| 258. | 902610 | 902611 | C 401170 | Cerkev - Kravja dolina | C 401170 | 789 | |
| 259. | 902610 | 902613 | O 902611 | Odcep proti Babniku | Z HŠ 16a | 91 | |
| 260. | 902620 | 902621 | C 401170 | Novo naselje - Vigred | Z HŠ 94 | 382 | |
| 261. | 902620 | 902622 | O 902621 | Odcep Vigred | Z HŠ 59 | 61 | |
| 262. | 902620 | 902623 | O 902621 | Odcep za novo naselje | Z HŠ 173 | 227 | |
| 263. | 902620 | 902624 | O 902621 | Odcep Šuštaršič - Kraljič | Z HŠ 5 | 125 | |
| 264. | 902620 | 902625 | C 401170 | Šola - Vigred | Z HŠ 39 | 249 | |
| 265. | 902630 | 902631 | C 401170 | Reteče - Tominc | Z HŠ 125 | 152 | |
| 266. | 902640 | 902641 | C 401170 | Šola - Boštjan | Z HŠ 136 | 155 | |
| 267. | 902650 | 902651 | C R1 210 | Reteče - Pasja ulica | O 902661 | 417 | |
| 268. | 902660 | 902661 | C R1 210 | Drnovšek - Danilo | C R1 210 | 1.058 | |
| 269. | 902670 | 902671 | C R1 210 | Danilo - nogomet. igrišče | Z igriš. | 755 | |
| 270. | 902680 | 902681 | C R1 210 | Reteče - gramoznica | Z gramo. | 856 | |
| 271. | 902700 | 902701 | C R1 210 | Gorenja vas - Reteče | C R1 210 | 862 | |
| 272. | 902700 | 902702 | O 902701 | Odcep Marn | Z HŠ 53 | 194 | |
| 273. | 902700 | 902703 | O 902701 | Odcep Kuret | C R1 210 | 202 | |
| 274. | 902700 | 902704 | O 902701 | Odcep Milčk | Z HŠ 21b | 142 | |
| 275. | 902700 | 902705 | O 902701 | Odcep Matija | O 902711 | 117 | |
| 276. | 902710 | 902711 | C R1 210 | Reteče - Corona - Gorenja vas | O 902702 | 905 | |
| 277. | 902710 | 902712 | O 902711 | Odcep Dolžan | Z HŠ 54 | 166 | |
| 278. | 902710 | 902713 | O 902711 | Odcep podvoz | C 401170 | 66 | |
| 279. | 902710 | 902714 | C R1 210 | Reteče - nova soseska | Z N.H. | 310 | |
| 280. | 902720 | 902721 | C 401170 | Gvarjančič - Eržen I | C 401170 | 271 | |
| 281. | 902720 | 902722 | C 401170 | Gvarjančič - Eržen II | Z HŠ 46 | 83 | |
| 282. | 902740 | 902741 | C 401170 | Reteče - Žužek | Z HŠ 138 | 224 | |
| 283. | 902810 | 902811 | C 401050 | Dorfarje - Šutna - Dorfarje | C 401050 | 746 | |
| 284. | 902810 | 902812 | O 902811 | Odcep Dorfarje 39 | Z HŠ 39 | 104 | |
| 285. | 902820 | 902821 | C 401050 | Dorfarje 20 - Štrancar | Z HŠ 22 | 130 | |
| 286. | 902830 | 902831 | C 401050 | Dorfarje 23 - Brojan | Z HŠ 25 | 521 | |
| 287. | 902840 | 902841 | C R1 210 | Dorfarje - Šutna | C 183030 | 245 | 75 Kranj |
| 288. | 902850 | 902851 | C R1 210 | Dorfarje 7 - Zadruga Sloga | C R1 210 | 96 | |
| 289. | 902860 | 902861 | C R1 210 | Dorfarje - Forme | C 401070 | 625 | |
| 290. | 902870 | 902871 | C R1 210 | Forme 23 - Forme 26 | Z HŠ 26 | 83 | |
| 291. | 902880 | 902881 | C R1 210 | Forme 28 - Forme 16 | C 401070 | 418 | |
| 292. | 902880 | 902882 | O 902881 | Odcep Sv. Duh 279 | Z HŠ 279 | 61 | |
| 293. | 902890 | 902891 | C R1 210 | Forme 10 - Forme 37 | O 902881 | 88 | |
| 294. | 902890 | 902892 | O 902891 | Odcep Forme 40 | Z HŠ 40 | 49 | |
| 295. | 902890 | 902893 | O 902891 | Odcep Forme 18 | Z HŠ 18 | 79 | |
| 296. | 902900 | 902901 | C R1 210 | Forme 8a - Forme 5 | Z HŠ 5 | 235 | |
| 297. | 902910 | 902911 | C R1 210 | Sv. Duh 214 - Nunski grad | C 401070 | 369 | |
| 298. | 902910 | 902912 | O 902911 | Sv. Duh 225 - Sv. Duh 239 | O 902911 | 393 | |
| 299. | 902910 | 902913 | O 902911 | Sv. Duh 226 - Sv. Duh 232 | Z HŠ 232 | 101 | |
| 300. | 902920 | 902921 | C R1 210 | Sv. Duh 197 - Sv. Duh 202 | Z HŠ 202 | 144 | |
| 301. | 902920 | 902922 | O 902921 | Sv. Duh 198 - Sv. Duh 207 | Z HŠ 207 | 86 | |
| 302. | 902930 | 902931 | C 401070 | Sv. Duh 187 - Sv. Duh 191 | Z HŠ 191 | 102 | |
| 303. | 902940 | 902941 | C R1 210 | Loka avto - Sv. Duh 157 | Z HŠ 157 | 172 | |
| 304. | 902940 | 902942 | O 902941 | Odcep Sv. Duh 146 | Z HŠ 146 | 61 | |
| 305. | 902950 | 902951 | C 401180 | Sv. Duh 92 - Sv. Duh 107 | Z HŠ 107 | 145 | |
| 306. | 902960 | 902961 | C R1 210 | Sv. Duh 138 - Sv. Duh 80 | C 401180 | 169 | |
| 307. | 902960 | 902962 | O 902961 | Sv. Duh 164 - Sv. Duh 79 | C 401070 | 180 | |
| 308. | 902960 | 902963 | C 401070 | Sv. Duh - Gorajte - igrišče | C 401080 | 227 | |
| 309. | 902970 | 902971 | C R1 210 | Sv. Duh 75 - Sv.Duh 82 | C 401180 | 165 | |
| 310. | 902970 | 902972 | O 902971 | Odcep Sv.Duh 53 | C 401180 | 123 | |
| 311. | 902970 | 902973 | O 902971 | Odcep Sv. Duh 79 | O 902961 | 77 | |

| Zap. št. | Cesta | Odsek | Začetek odseka | Opis | Konec odseka | Dolžina [m] | Preostala dolžina v sosednji občini [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 312. | 902990 | 902991 | C 401180 | Sv. Duh 39 - čez ozare - polje | O 902382 | 1.321 | |
| 313. | 902990 | 902992 | O 902991 | Gramoznica - Virmaško p. - Termo | C 401380 | 1.384 | |
| 314. | 902990 | 902993 | O 902991 | Sv. Duh 36 - Sv. Duh 39 | C 401180 | 200 | |
| 315. | 903000 | 903001 | C 401080 | Virmaše - Virm. p. - Uršulinski s. | C 401070 | 1.652 | |
| 316. | 903010 | 903011 | C R1 210 | Kulturni dom - Virmaše 208 | Z HŠ 208 | 157 | |
| 317. | 903020 | 903021 | C 401080 | Virmaše 85 - Virmaše 89 | Z HŠ 89 | 96 | |
| 318. | 903020 | 903022 | C 401080 | Virmaše 100 - Virmaše 110 | Z HŠ 110 | 141 | |
| 319. | 903030 | 903031 | C R1 210 | Sv. Duh 61 - Sv. Duh 65 | Z HŠ 65 | 77 | |
| 320. | 903040 | 903041 | C R1 210 | Virmaše 193 - Virmaše 197 | Z HŠ 197 | 93 | |
| 321. | 903050 | 903051 | C R1 210 | Virmaše 173 - Virmaše 177 | Z HŠ 177 | 77 | |
| 322. | 903060 | 903061 | C R1 210 | Virmaše 189 - Virmaše 187 | Z HŠ 187 | 88 | |
| 323. | 903070 | 903071 | C R1 210 | Virmaše 165 - Virmaše 169 | Z HŠ 169 | 86 | |
| 324. | 903080 | 903081 | O 902213 | Odcep Virmaše 66 | Z HŠ 66 | 46 | |
| 325. | 903090 | 903091 | O 902213 | Gasilski dom - Virmaše 138 | C 401080 | 385 | |
| 326. | 903100 | 903101 | O 902213 | Gasilski dom - Virmaše 63 | C 401080 | 354 | |
| 327. | 903100 | 903102 | O 903101 | Virmaše 57 - Virmaše 41 | O 903091 | 87 | |
| 328. | 903110 | 903111 | C 401080 | Cesta ob LIO Gradis | O 902213 | 313 | |
| 329. | 903110 | 903112 | O 903111 | Odcep Virmaše 38 | Z HŠ 38 | 92 | |
| 330. | 903120 | 903121 | C R1 210 | Grenc 25 - Ortman - Virmaše 18 | O 902213 | 400 | |
| 331. | 903130 | 903131 | C R1 210 | Trgovina Nada | Z HŠ 3 | 155 | |
| 332. | 903130 | 903132 | C R1 210 | Grenc - Merkur | Z Merkur | 199 | |
| 333. | 903130 | 903133 | O 903132 | Odcep Hofer | Z Hofer | 101 | |
| 334. | 903130 | 903134 | C R1 210 | Odcep Lidl | Z Lidl | 91 | |
| 335. | 903140 | 903141 | C R1 210 | Grenc 4 - Pintar - Grenc 45 | Z HŠ 45 | 148 | |
| 336. | 903150 | 903151 | C R1 210 | Grenc 6 - LIO Gradis | O 902213 | 523 | |
| 337. | 903150 | 903152 | O 903151 | Grenc 8a - Grenc 8 | C R1 210 | 109 | |
| 338. | 903170 | 903171 | C R1 210 | Virmaše - novo naselje | C 401080 | 316 | |
| 339. | 903170 | 903172 | O 903171 | Odcep Virmaše 9 | Z HŠ 9 | 101 | |
| 340. | 903170 | 903173 | O 903171 | Virmaše 72 - polkrožna pot | O 903171 | 169 | |
| 341. | 903170 | 903174 | O 903171 | Odcep Virmaše 227 | Z HŠ 227 | 99 | |
| 342. | 903170 | 903175 | O 903171 | Odcep Virmaše 239 | Z HŠ 239 | 94 | |
| 343. | 903170 | 903176 | O 903171 | Virmaše - LIZ I | Z HŠ 257 | 121 | |
| 344. | 903170 | 903177 | O 903176 | Virmaše - LIZ II | O 903176 | 68 | |
| 345. | 903180 | 903181 | C R1 210 | Virmaše 155 - Virmaše 158 | Z HŠ 158 | 114 | |
| 346. | 903190 | 903191 | C 401180 | Sv. Duh 95 - Sv. Duh 111 | Z HŠ 111 | 154 | |
| 347. | 903200 | 903201 | C 401180 | Sv. Duh 86 - Sv. Duh 89 | Z HŠ 89 | 123 | |
| 348. | 903220 | 903221 | C 401040 | Križna gora - Cavrn | Z HŠ 1 | 1.328 | |
| 349. | 903230 | 903231 | C 401040 | Križna gora - Lovska koča | Z HŠ 30 | 940 | |
| 350. | 903240 | 903241 | C 401040 | Križna gora - Brcman - Kuminc | Z HŠ 13 | 1.017 | |
| 351. | 903250 | 903251 | C R1 210 | Vešter - mlin | Z most | 477 | |
| 352. | 903260 | 903261 | C R2 403 | Vešter - Trnje | O 903291 | 333 | |
| 353. | 903270 | 903271 | C R2 403 | Vešter 25 - Vešter 21 | Z N.H. | 259 | |
| 354. | 903270 | 903272 | O 903271 | Vešter 23 - Vešter 12 | O 903261 | 152 | |
| 355. | 903280 | 903281 | C R2 403 | Vešter 34 - Vešter 36 | Z HŠ 36 | 124 | |
| 356. | 903290 | 903291 | C R2 403 | Cesta v Trnje | C 401040 | 997 | |
| 357. | 903290 | 903292 | O 903291 | Odcep Trnje 16 | Z HŠ 16 | 164 | |
| 358. | 903290 | 903293 | C R2 403 | TC Podlubnik | Z TIC | 75 | |
| 359. | 903300 | 903301 | C R2 403 | Binkelj 36 - Binkelj 42 | Z HŠ 42 | 208 | |
| 360. | 903310 | 903311 | C 401040 | Binkelj 41 - Binkelj 46 | Z HŠ 46 | 57 | |
| 361. | 903320 | 903321 | C 401040 | Binkelj 15 - Binkelj 48 | Z HŠ 48 | 124 | |
| 362. | 903330 | 903331 | O 401201 | Podlubnik 159 - Podlubnik 157 | O 401202 | 163 | |
| 363. | 903340 | 903341 | C R2 403 | Podlubnik - VVZ Najdihojca | Z HŠ 1d | 186 | |
| 364. | 903350 | 903351 | C 401200 | Podlubnik 305 - Podlubnik 319 | Z HŠ 319 | 121 | |
| 365. | 903360 | 903361 | C 401200 | Podlubnik 272 - Podlubnik 282 | Z HŠ 282 | 112 | |
| 366. | 903360 | 903362 | O 903361 | Podlubnik 291 - Podlubnik 298 | O 903351 | 78 | |
| 367. | 903370 | 903371 | C 401200 | Podlubnik 270 - Podlubnik 265 | Z HŠ 265 | 125 | |
| 368. | 903370 | 903372 | O 903371 | Podlubnik 263 - Podlubnik 261 | Z HŠ 261 | 56 | |

| Zap. št. | Cesta | Odsek | Začetek odseka | Opis | Konec odseka | Dolžina [m] | Preostala dolžina v sosednji občini [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 369. | 903370 | 903373 | O 903371 | Podlubnik 267 - Podlubnik 255 | Z HŠ 255 | 102 | |
| 370. | 903370 | 903374 | O 903371 | Podlubnik 266 - Podlubnik 268 | Z HŠ 268 | 40 | |
| 371. | 903380 | 903381 | C R2 403 | Podlubnik 143 - Podlubnik 150 | C 401200 | 184 | |
| 372. | 903390 | 903391 | C 401200 | Podlubnik 160 - Podlubnik 162 | O 903392 | 144 | |
| 373. | 903390 | 903392 | O 903381 | Podlubnik 144 - Podlubnik 188 | C 401200 | 101 | |
| 374. | 903400 | 903401 | C 401200 | Podlubnik 164 - Podlubnik 188 | Z HŠ 188 | 167 | |
| 375. | 903410 | 903411 | C 401200 | Podlubnik 190 - Podlubnik 205 | Z HŠ 205 | 158 | |
| 376. | 903420 | 903421 | C 401200 | Podlubnik 222 - Podlubnik 226 | O 903422 | 111 | |
| 377. | 903420 | 903422 | O 903411 | Podlubnik 209 - Podlubnik 221 | Z HŠ 221 | 127 | |
| 378. | 903420 | 903423 | O 903421 | Podlubnik 227 - Podlubnik 233 | Z HŠ 233 | 75 | |
| 379. | 903430 | 903431 | C 401190 | Podlubnik 131 - Podlubnik 136 | Z HŠ 136 | 66 | |
| 380. | 903440 | 903441 | C 401190 | Podlubnik 117 - Podlubnik 129 | Z HŠ 129 | 155 | |
| 381. | 903450 | 903451 | C 401190 | Podlubnik 96 - Podlubnik 115 | Z HŠ 115 | 159 | |
| 382. | 903460 | 903461 | C 401190 | Podlubnik 85 - Podlubnik 95 | Z HŠ 95 | 154 | |
| 383. | 903470 | 903471 | C 401190 | Podlubnik 72 - Podlubnik 82 | Z HŠ 82 | 132 | |
| 384. | 903480 | 903481 | C 401190 | Podlubnik 10 - Podlubnik 14 | Z HŠ 14 | 73 | |
| 385. | 903490 | 903491 | C 401190 | Podlubnik 15 - Podlubnik 33 | Z HŠ 33 | 142 | |
| 386. | 903490 | 903492 | O 903491 | Podlubnik 31 - Podlubnik 40 | Z HŠ 40 | 105 | |
| 387. | 903500 | 903501 | C 401190 | Podlubnik 41 - Podlubnik 51 | Z HŠ 51 | 160 | |
| 388. | 903510 | 903511 | C 401190 | Podlubnik 55 - hidro elektrarna | Z HE | 478 | |
| 389. | 903530 | 903531 | C 401040 | St. Loka 120 - St. Loka 130 | Z HŠ 130 | 200 | |
| 390. | 903540 | 903541 | C R2 403 | St. Loka 93 - St. Loka 109 | Z HŠ 109 | 164 | |
| 391. | 903540 | 903542 | O 903541 | St. Loka 108 - St. Loka 110 | O 903531 | 78 | |
| 392. | 903550 | 903551 | O 903552 | St. Loka 34 - St. Loka 91 | Z HŠ 91 | 187 | |
| 393. | 903550 | 903552 | C 401220 | Stara Loka - Cesta talcev | C R2 403 | 467 | |
| 394. | 903560 | 903561 | O 903552 | Starološki grad - St. Loka 139 | O 903642 | 197 | |
| 395. | 903580 | 903581 | C 401040 | Binkelj 27 - Virlog 14 | C 401050 | 555 | |
| 396. | 903580 | 903582 | O 903581 | Virlog 2 - Virlog 9 | Z HŠ 9 | 160 | |
| 397. | 903580 | 903583 | O 903581 | Virlog 10 - Virlog 5 | Z HŠ 5 | 131 | |
| 398. | 903590 | 903591 | C 401050 | Groharjevo n. - Virlog 153 | Z HŠ 153 | 269 | |
| 399. | 903600 | 903601 | C 401040 | Moškrin - cesta za Pevno | O 903611 | 562 | |
| 400. | 903600 | 903602 | O 903601 | Moškrin 4 - Moškrin 2 | Z HŠ 2 | 59 | |
| 401. | 903610 | 903611 | C 401050 | Gabrov hrib - Pevno - Papirnica | C 401080 | 2.340 | |
| 402. | 903610 | 903612 | O 903611 | Pevno 3 - Arnol | O 903611 | 449 | |
| 403. | 903610 | 903613 | O 903611 | Pevno 6 - cerkev - Košir | Z HŠ 16 | 90 | |
| 404. | 903610 | 903614 | O 903611 | Pevno 9 - Pevno 12 | Z HŠ 12 | 159 | |
| 405. | 903620 | 903621 | C 401050 | Kužno znam. - Crngrob - Marko-vec | Z HŠ 5 | 688 | |
| 406. | 903630 | 903631 | C 401050 | Crngrob - cerkev | Z cerkev | 142 | |
| 407. | 903640 | 903641 | O 903552 | Kapelica - Groharjevo. n. 27 | C 401220 | 111 | |
| 408. | 903640 | 903642 | O 903552 | Stara Loka 4 - Stara Loka 151 | C 401040 | 464 | |
| 409. | 903660 | 903661 | O 903642 | St. Loka 53 - Groharjevo. n. 17 | C 401220 | 184 | |
| 410. | 903670 | 903671 | C 401040 | Sredniška grapa - Žaga | C 401040 | 583 | |
| 411. | 903710 | 903711 | C R1 210 | Sv. Duh 2 - Sv. Duh 7 | Z HŠ 7 | 50 | |
| 412. | 903720 | 903721 | C 401180 | Sv. Duh 50 - Sv. Duh 52 | Z HŠ 52 | 82 | |
| 413. | 903730 | 903731 | C 401070 | Sv. Duh 128 - Sv. Duh 133 | Z HŠ 133 | 87 | |
| 414. | 903740 | 903741 | C 401080 | Virmaše112 - Sv. Duh 36 | O 902991 | 447 | |
| 415. | 903740 | 903742 | O 903741 | Virmaše 116 - Virmaše 122 | C 401080 | 86 | |
| 416. | 903770 | 903771 | C 401120 | Log - Petruza | Z HŠ 27 | 169 | |
| 417. | 903780 | 903781 | C 567750 | Črni vrh - Borštar | Z HŠ 10 | 356 | |
| 418. | 903790 | 903791 | C 401120 | Gabrška gora - Peklar | Z HŠ 20 | 164 | |
| 419. | 903800 | 903801 | C 401130 | Na Logu - Srničar | Z HŠ 4 | 321 | |
| 420. | 903810 | 903811 | C 251070 | Hosta - vas | Z gozdna | 118 | |
| 421. | 903840 | 903841 | C 251070 | Draga 10 - Draga 20 | Z HŠ 20 | 396 | |
| 422. | 903860 | 903861 | C 401250 | Hafn. n. 48 - Hafn. n. 29 | C 401430 | 110 | |
| 423. | 903870 | 903871 | C 401270 | Lubljanska 18 - Suha 33 | C 401390 | 283 | |
| 424. | 903870 | 903872 | O 903871 | Odcep cerkerv | C 401390 | 153 | |
| 425. | 903880 | 903881 | C 251070 | Draga 8 - Draga 7 | Z HŠ 7 | 181 | |

| Zap. št. | Cesta | Odsek | Začetek odseka | Opis | Konec odseka | Dolžina [m] | Preostala dolžina v sosednji občini [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 426. | 903890 | 903891 | C 401390 | Odcep Suha 16 | Z HŠ 16 | 57 | |
| 427. | 903910 | 903911 | C R1 210 | Poljanska 21 - Polž - Viršk | Z N.H. | 739 | |
| 428. | 903920 | 903921 | C 401090 | Puštal 130 - Puštal 132 | Z HŠ 132 | 56 | |
| 429. | 903940 | 903941 | C 401090 | Hrastnica - Šoštar | Z HŠ 14a | 324 | |
| 430. | 903980 | 903981 | C 401050 | Stanov. soseska Gaužnk I | Z HŠ 73 | 124 | |
| 431. | 903980 | 903982 | O 903981 | Stanov. soseska Gaužnk II | Z N.H. | 28 | |
| 432. | 903990 | 903991 | C 401150 | Gosteče - Godešič | C R1 210 | 1.229 | |
| 433. | 903990 | 903992 | C R1 210 | Godešič 100 - Godešič 53 | C R1 210 | 587 | |
| 434. | 903990 | 903993 | O 903991 | Godešič 32 - Godešič 1 | C R1 210 | 261 | |

Skupna dolžina javnih poti (JP) v Občini Škofja Loka znaša 221.273 m (221,273 km).

7. člen

Javne poti za kolesarje (KJ) Občini Škofja Loka so:

| Zap. št. | Cesta | Odsek | Začetek odseka | Opis | Konec odseka | Dolžina [m] | Preostala dolžina v sosednji občini [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 990110 | 990111 | C 401170 | Gorenja vas - Dol | C 751940 | 406 | 545 Medvode |
| 2. | 990120 | 990121 | O 902401 | Lipica 3 - Suha 20 | C 401390 | 1.219 | |
| 3. | 990120 | 990122 | O 990121 | Odcep Suha 34a | C 401390 | 463 | |
| 4. | 990130 | 990131 | C 401370 | Trata - nova obrt. cona - Godešič | O 902522 | 398 | |
| 5. | 990150 | 990151 | O 902511 | Godešič 5 - Lipica | C 401150 | 642 | |
| 6. | 990160 | 990161 | C R1 210 | R1 210 - pokopališče Lipica | C 401150 | 277 | |
| 7. | 990170 | 990171 | C R2 403 | Podlubnik II - Podlubnik I - VVZ | O 903511 | 1.072 | |
| 8. | 990170 | 990172 | C 401050 | Groharjevo nas. (Gaužnk) | C 401070 | 34 | |
| 9. | 990190 | 990191 | C 401280 | Sorška c. - ČN - Suha | C 401390 | 810 | |
| 10. | 990210 | 990211 | O 902031 | Marofar - Virlog 15 | C 401050 | 322 | |
| 11. | 990210 | 990213 | O 990214 | Odsek Papirnica 15 | C 401080 | 418 | |
| 12. | 990210 | 990214 | O 902031 | Marofar - Groharjevo naselje | C 401070 | 373 | |
| 13. | 990210 | 990215 | C 401080 | Papirnica - Marofar | O 990211 | 329 | |
| 14. | 990220 | 990221 | C 401150 | Križ. Lipica - c. proti Godešiču | C R1 210 | 522 | |
| 15. | 990230 | 990231 | O 902382 | Virmaško polje | O 902992 | 751 | |
| 16. | 990240 | 990241 | C 401040 | Križna gora - Lavtarski vrh | C 685040 | 427 | 854 Kranj |

Skupna dolžina javnih poti za kolesarje (KJ) v Občini Škofja Loka znaša 8.463 m (8,463 km).

8. člen

H kategorizaciji občinskih cest, določenih s tem odlokom, je bilo v skladu z določbo 18. člena Uredbe o merilih za kategorizacijo javnih cest (Uradni list RS, št. 49/97) pridobljeno soglasje Direkcije Republike Slovenije za ceste št. 37162-3/2010 z dne 24. 9. 2010 in št. 37162-3/2010 z dne 21. 4. 2011.

9. člen

Z dnem uveljavitve tega odloka prenehajo veljati Odlok o kategorizaciji občinskih cest v Občini Škofja Loka (Uradni list RS, št. 77/98), Odlok o spremembah in dopolnitvi Odloka o kategorizaciji občinskih cest v Občini Škofja Loka (Uradni list RS, št. 22/02) in Odlok o spremembah in dopolnitvi Odloka o kategorizaciji občinskih cest v Občini Škofja Loka (Uradni list RS, št. 73/06).

10. člen

Ta odlok začne veljati petnajsti dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št. 371-66/2010
Škofja Loka, dne 12. maja 2011

Župan
Občine Škofja Loka
**mag. Miha Ješe** l.r.

---

**2004. Odlok o spremembah in dopolnitvah zazidalnega načrta za ureditveno območje SO Hrastnica**

Na podlagi 61. in 96. člena Zakona o prostorskem načrtovanju (Uradni list RS, št. 33/07, 70/08 in 108/09) ter 16. člena Statuta Občine Škofja Loka (Uradni list RS, št. 33/10) je Občinski svet Občine Škofja Loka na 6. redni seji dne 12. 5. 2011 sprejel

## ODLOK
## o spremembah in dopolnitvah zazidalnega načrta za ureditveno območje SO Hrastnica

1. člen

S tem odlokom se dopolnjuje Odlok o zazidalnem načrtu za ureditveno območje SO Hrastnica (Uradni list RS, št. 71/01).

Spremembe in dopolnitve zazidalnega načrta za ureditveno območje SO Hrastnica je izdelalo podjetje ZUP d.o.o. iz Kranja, pod št. projekta 43/10, z datumom maj 2010.

2. člen

Sestavni deli sprememb in dopolnitev zazidalnega načrta za ureditveno območje SO Hrastnica so:

I. Besedilo odloka

II. Kartografski del, ki vsebuje naslednje kartografske priloge:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | izsek iz grafičnega dela planskih aktov – namenska raba | M 1:5000 |
| 2. | prikaz lege sprememb in dopolnitev – območje ZN SO Hrastnica | M 1:2000 |
| 3. | geodetski posnetek s prikazom območja sprememb in dopolnitev | M 1:1000 |
| 4. | ureditvena situacija območja sprememb in dopolnitev | M 1:1000 |
| 5. | funkcionalne in oblikovalske rešitve območja sprememb in dopolnitev | M 1:1000 |
| 5.a | funcionalne in oblikovalske rešitve – prerez območja sprememb in dopolnitev | M 1:500 |
| 6. | zbirna karta komunalnih naprav območja sprememb in dopolnitev | M 1:1000 |
| 7. | načrt gradbenih parcel območja sprememb in dopolnitev | M 1:1000 |

3. člen

Priloge sprememb in dopolnitev so:
1. izvleček iz planskih aktov,
2. prikaz stanja v prostoru,
3. smernice in mnenja nosilcev urejanja prostora,
4. obrazložitev in utemeljitev sprememb in dopolnitev,
5. povzetek za javnost.

4. člen

Območje sprememb in dopolnitev obsega dele parcel št. 133/15 in 133/4, obe k.o. Barbara.

Območje sprememb in dopolnitev zazidalnega načrta meri 942 m².

Meja območja je razvidna z lista 2: geodetski posnetek s prikazom območja sprememb in dopolnitev zazidalnega načrta.

5. člen

V odloku o zazidalnem načrtu za SO Hrastnica se v 5. členu v poglavju Pogoji za urbanistično in arhitekturno oblikovanje in dovoljene tolerance doda naslednji tekst:

OBJEKT 24

Maksimalne dimenzije objekta 9,00 m x 13,50 m, prizidek 6,60 m x 6,00 m.

Maksimalne širina uvoza 6 m.

Kota pritličja ±0,00 znaša +405,00 m.n.v.

Kota slemena 10,50 m nad koto kleti.

Vertikalni gabarit K+P z izkoriščenim podstrešjem ali K+P+M.

Dopustna toleranca za horizontalne in vertikalne gabarite objekta znaša +10 %, -15 %.

Dopustna toleranca za koto pritličja znaša +-0,50 m.

Na strehi je dopustna izvedba čopov.

6. člen

V odloku o zazidalnem načrtu za SO Hrastnica se v 8. členu v poglavju Pogoji za prometno, komunalno ter drugo ureditev območja, v podpoglavju Cestno omrežje, doda tekst:

Dostop do objekta št. 24 bo z javne poti JP 901721 preko zemljišča na parcela št. 133/15, k.o. Barbara.

7. člen

V odloku o zazidalnem načrtu za SO Hrastnica se v 8. členu v poglavju Pogoji za prometno, komunalno ter drugo ureditev območja, v podpoglavju Odvajanje odpadnih vod, doda tekst:

Odpadne vode iz objekta št. 24 so speljane po vodotesni kanalizaciji v malo čistilno napravo, locirano na zahodni strani območja sprememb in dopolnitev, na območju parcele 133/15, k.o.Barbara.

Mala čistilna naprava je tipska in mora biti vodotesna.

Meteorne vode objekta 24 so speljane v potok Hrastnica.

8. člen

V odloku o zazidalnem načrtu za SO Hrastnica se v 8. členu v poglavju Pogoji za prometno, komunalno ter drugo ureditev območja, v podpoglavju Vodovodno in hidrantno omrežje, doda tekst:

Objekt št. 24 se priključi na vodovod zgrajen za lastno oskrbo iz zajetja na parcelni št. 112/2, k.o. Barbara na podlagi vodnega dovoljenja št. 35526-155/2004.

9. člen

V odloku o zazidalnem načrtu za SO Hrastnica se v 8. členu v poglavju Pogoji za prometno, komunalno ter drugo ureditev območja, v podpoglavju Elektroenergetsko omrežje, doda tekst:

Objekt št. 24 se bo na elektroenergetsko omrežje priključil na NN vod, ki poteka južno od območja sprememb in dopolnitev.

10. člen

Tekstu odloka se pred poglavjem o varstvu okolja doda poglavje:

VI. REŠITVE IN UKREPI ZA OBRAMBO TER VARSTVO PRED NARAVNIMI IN DRUGIMI NESREČAMI, VKLJUČNO Z VARSTVOM PRED POŽAROM

Predvideni objekti morajo biti načrtovani potresno varno glede na stopnjo potresne ogroženosti območja z največja možna prognozirano magnitudo 6,2, pospeškom tal 0,200 in največja možna intenziteto IX. stopnje po MSK potresni lestvici.

Območje sprememb in dopolnitev se nahaja na erozijskem območju z zahtevnejšimi ukrepi.

Območje sprememb in dopolnitev se ne nahaja na poplavnem območju.

Pred pričetkom gradnje je potrebno izdelati geomehansko poročilo o stabilnosti tal in potrebnih ukrepih za nameravano gradnjo, ki se upoštevajo pri izdelavi dokumentacije za izdajo gradbenega dovoljenja.

Za zaščito pred požarom je treba zagotoviti:

– pogoje za varen umik ljudi in premoženja,

– odmike med objekti oziroma ustrezno požarno ločitev objektov,

– odmike objektov od parcelnih mej,

– prometne in delovne površine za intervencijska vozila,

– vire za zadostno oskrbo z vodo za gašenje.

V fazi izdelave projektne dokumentacije za posamezne objekte je treba za objekte izdelati študijo požarne varnosti ali dokumentaciji za pridobitev gradbenega dovoljenja priložiti zasnovo požarne varnosti.

11. člen

V odloku o zazidalnem načrtu za SO Hrastnica se v 14. členu poglavju Obveznosti investitorjev in izvajalcev doda tekst: Investitor objekta št. 24 plača komunalni prispevek skladno z določili Odloka o programu opremljanja in merilih za odmero komunalnega prispevka za Občino Škofja Loka (Uradni list RS, št. 34/08).

12. člen

Ostale določbe Zazidalnega načrta SO Hrastnica ostanejo v veljavi.

Spremembe in dopolnitve Zazidalnega načrta so na vpogled občanom in pravnim osebam na Občini Škofja Loka.

Nadzor nad izvajanjem del sprememb in dopolnitev ZN opravljajo pristojne inšpekcijske službe.

13. člen

Ta odlok začne veljati petnajsti dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št. 3505-0001/2010
Škofja Loka, dne 12. maja 2011

Župan
Občine Škofja Loka
**mag. Miha Ješe** l.r.

---

**2005. Odlok o spremembah Odloka o ureditvi cestnega prometa**

Na podlagi 15. in 16. člena Zakona o varnosti cestnega prometa (Uradni list RS, št. 56/08 – uradno prečiščeno besedilo, 57/08 – ZLDUVCP, 58/09 in 36/10), 21. člena Zakona o lokalni samoupravi (Uradni list RS, št. 94/07 – uradno prečiščeno besedilo, 27/08 – odl. US, 76/08, 79/09 in 51/10), 3. in 17. člena Zakona o prekrških (Uradni list RS, št. 3/07 – uradno prečiščeno besedilo, 17/08, 21/08 – popr., 76/08 – ZIKS-1C, 108/09, 109/09 – odločba US, 45/10 – ZIntPK in 9/11), 9. člena Zakona o financiranju občin (Uradni list RS, št. 123/06 in 57/08) ter na podlagi 16. člena Statuta Občine Škofja Loka (Uradni list RS, št. 33/10) je Občinski svet Občine Škofja Loka na 6. redni seji dne 12. 5. 2011 sprejel

## O D L O K
## o spremembah Odloka o ureditvi cestnega prometa

1. člen

V 17. členu se prvi odstavek nadomesti z novim prvim odstavkom, ki se glasi:

»(1) Občinski svet na predlog župana z odredbo določi parkirne površine, na katerih je uvedeno plačilo parkirnine, višino parkirnine in način plačevanja.«

2. člen

Ta odlok začne veljati petnajsti dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št. 371-0007/2009
Škofja Loka, dne 12. maja 2011

Župan
Občine Škofja loka
**mag. Miha Ješe** l.r.

---

## BREZOVICA

**2006. Odlok o proračunu Občine Brezovica za leto 2011**

Na podlagi 29. člena Zakona o lokalni samoupravi – UPB2 (Uradni list RS, št. 94/07), 29. člena Zakona o javnih financah – UPB-4 (Uradni list RS, št. 11/11) in 7. člena Statuta Občine Brezovica (Uradni list RS, št. 104/09) je Občinski svet Občine Brezovica na 6. redni seji dne 19. 5. 2011 sprejel

## O D L O K
## o proračunu Občine Brezovica za leto 2011

1. SPLOŠNA DOLOČBA

1. člen

(vsebina odloka)

S tem odlokom se za Občino Brezovica za leto 2011 določajo proračun, postopki izvrševanja proračuna ter obseg zadolževanja in poroštev občine in javnega sektorja na ravni občine (v nadaljnjem besedilu: proračun).

2. VIŠINA SPLOŠNEGA DELA PRORAČUNA
IN STRUKTURA POSEBNEGA DELA PRORAČUNA

2. člen

(sestava proračuna in višina splošnega dela proračuna)

V splošnem delu proračuna so v bilanci prihodkov in odhodkov, v računu finančnih terjatev in naložb in v računu financiranja prikazani prejemki in izdatki po ekonomski klasifikaciji do ravni podskupine kontov.

Splošni del proračuna se na ravni podskupin kontov določa v naslednjih zneskih:

| | | |
|---|---|---|
| A. | BILANCA PRIHODKOV IN ODHODKOV | |
| | Skupina/podskupina kontov | Proračun 2011 |
| | | v € |
| I. | SKUPAJ PRIHODKI (70+71+72+73+74) | 8.715.123 |
| | TEKOČI PRIHODKI (70+71) | 7.726.575 |
| 70 | DAVČNI PRIHODKI | 6.693.295 |
| | 700 Davki na dohodek in dobiček | 5.788.622 |
| | 703 Davki na premoženje | 539.344 |
| | 704 Domači davki na blago in storitve | 365.329 |
| | 706 Drugi davki | 0 |
| 71 | NEDAVČNI PRIHODKI | 1.033.280 |
| | 710 Udeležba na dobičku in dohodki od premoženja | 274.012 |
| | 711 Takse in pristojbine | 4.335 |
| | 712 Globe in druge denarne kazni | 68.549 |
| | 713 Prihodki od prodaje blaga in storitev | 35.045 |
| | 714 Drugi nedavčni prihodki | 651.339 |
| 72 | KAPITALSKI PRIHODKI | 331.050 |
| | 720 Prihodki od prodaje osnovnih sredstev | 0 |
| | 721 Prihodki od prodaje zalog | 0 |
| | 722 Prihodki od prodaje zemljišč in neopredmetenih dolgoročnih sredstev | 331.050 |
| 73 | PREJETE DONACIJE | 17.245 |
| | 730 Prejete donacije iz domačih virov | 17.245 |
| | 731 Prejete donacije iz tujine | 0 |
| 74 | TRANSFERNI PRIHODKI | 640.253 |
| | 740 Transferni prihodki iz drugih javnofinančnih institucij | 343.253 |
| | 741 Prejeta sredstva iz državnega proračuna iz sredstev proračuna Evropske unije | 297.000 |
| II. | SKUPAJ ODHODKI (40+41+42+43) | 8.728.279 |
| 40 | TEKOČI ODHODKI | 1.809.584 |
| | 400 Plače in drugi izdatki zaposlenim | 320.372 |
| | 401 Prispevki delodajalcev za socialno varnost | 65.460 |
| | 402 Izdatki za blago in storitve | 1.202.752 |

| | | |
|---|---|---|
| | 403 Plačila domačih obresti | 53.000 |
| | 409 Rezerve | 168.000 |
| 41 | TEKOČI TRANSFERI | 3.599.927 |
| | 410 Subvencije | 7.972 |
| | 411 Transferi posameznikom in gospodinjstvom | 2.183.734 |
| | 412 Transferi neprofitnim organizacijam in ustanovam | 226.449 |
| | 413 Drugi tekoči domači transferi | 1.181.772 |
| | 414 Tekoči transfer v tujino | 0 |
| 42 | INVESTICIJSKI ODHODKI | 3.131.270 |
| | 420 Nakup in gradnja osnovnih sredstev | 3.131.270 |
| 43 | INVESTICIJSKI TRANSFERI | 187.498 |
| | 431 Investicijski transferi pravnim in fizičnim osebam, ki niso prorač. uporabniki | 148.371 |
| | 432 Investicijski transferi proračunskim uporabnikom | 39.127 |
| III. | PRORAČUNSKI PRESEŽEK/ PRIMANJKLJAJ (I-II) | –13.156 |
| B. | RAČUN FINANČNIH TERJATEV IN NALOŽB | |
| IV. | PREJETA VRAČILA DANIH POSOJIL IN PRODAJA K. DELEŽEV (750+751+752) | 0 |
| 75 | PREJETA VRAČILA DANIH POSOJIL | 0 |
| | 750 Prejeta vračila danih posojil | 0 |
| | 751 Prodaja kapitalskih deležev | 0 |
| | 752 Kupnine iz naslova privatizacije | 0 |
| V. | DANA POSOJILA IN POVEČANJE KAPITALSKIH DELEŽEV (440+441+442) | 0 |
| 44 | DANA POSOJILA IN POVEČANJE KAPITALSKIH DELEŽEV | 0 |
| | 440 Dana posojila | 0 |
| | 441 Povečanje kapitalskih deležev in naložb | 0 |
| | 442 Poraba sredstev kupnin iz naslova privatizacije | 0 |
| VI. | PREJETA MINIS DANA POSOJILA IN SPREMEMBE K. DELEŽEV (IV.-V.) | 0 |
| C. | RAČUN FINANCIRANJA | |
| VII. | ZADOLŽEVANJE (500) | 0 |
| 50 | ZADOLŽEVANJE | 0 |
| | 500 Domače zadolževanje | 0 |
| VIII. | ODPLAČILA DOLGA (550) | 291.662 |
| 55 | ODPLAČILA DOLGA | 291.662 |
| | 550 Odplačila domačega dolga | 291.662 |
| IX. | SPREMEMBA STANJA SREDSTEV NA RAČUNIH (I.+IV.+VII.-II.-V.-VIII.) | –304.818 |
| X. | NETO ZADOLŽEVANJE (VII.-VIII.) | –291.662 |
| XI. | NETO FINANCIRANJE (VI.+X.- IX.) | 13.156 |
| XII. | STANJE SREDSTEV NA RAČUNIH NA DAN 31. 12. 2010 | 304.818 |

Posebni del proračuna sestavljajo finančni načrti neposrednih uporabnikov, ki so razdeljeni na naslednje programske dele: področja proračunske porabe, glavne programe in podprograme, predpisane s programsko klasifikacijo izdatkov občinskih proračunov. Podprogram je razdeljen na proračunske postavke, te pa na konte, določene s predpisanim kontnim načrtom.

Posebni del proračuna do ravni proračunskih postavk – kontov in načrt razvojnih programov, ki sta prilogi temu odloku, sta zaradi obsežnosti materiala na vpogled v upravi Občine Brezovica.

Načrt razvojnih programov sestavljajo projekti.

## 3. POSTOPKI IZVRŠEVANJA PRORAČUNA

### 3. člen
(izvrševanje proračuna)

Proračun se izvršuje na ravni proračunske postavke – konta. Za izvrševanje proračuna je odgovoren župan.

### 4. člen
(namenski prihodki in odhodki proračuna)

Namenski prihodki proračuna so poleg prihodkov, določenih v prvem stavku prvega odstavka 43. člena ZJF (donacije, namenski prejemki proračunskih skladov, prihodki od prodaje ali zamenjave občinskega stvarnega premoženja in odškodnin iz naslova zavarovanja, okoljska dajatev za onesnaževanje okolja zaradi odlaganja odpadkov, okoljska dajatev za onesnaževanje okolja zaradi odvajanja odpadnih voda) tudi naslednji:

– transferni prihodki države in drugih občin iz naslova sofinanciranja projektov,

– požarna taksa,

– namenski prejemki krajevnih skupnosti ter komunalni prispevki,

– prihodki iz naslova poslovnega najema od komunalne infrastrukture (komunala, vodovod, odpadki).

Namenska sredstva, ki niso bila porabljena v preteklem letu, se prenesejo v proračun za tekoče leto na postavke, na katere se nanašajo.

### 5. člen
(prerazporejanje pravic porabe)

Osnova za prerazporejanje pravic porabe je zadnji sprejeti proračun, spremembe proračuna ali rebalans proračuna.

O prerazporeditvah pravic porabe v posebnem delu proračuna med glavnimi programi in med proračunskimi postavkami v okviru področja proračunske porabe odloča župan na predlog neposrednega porabnika.

Župan o izvršenih prerazporeditvah poroča občinskemu svetu s polletnim poročilom o izvrševanju proračuna in konec leta z zaključnim računom.

### 6. člen
(sklepanje pravnih poslov)

Krajevne skupnosti na območju občine potrebujejo za sklepanje pravnih poslov, nad zneskom 500 €, soglasje župana.

### 7. člen
(največji dovoljeni obseg prevzetih obveznosti v breme proračunov prihodnjih let)

Neposredni uporabnik lahko v tekočem letu razpiše javno naročilo za celotno vrednost projekta, ki je vključen v načrt razvojnih programov, če so zanj načrtovane pravice porabe na proračunskih postavkah v sprejetem proračunu.

Skupni obseg prevzetih obveznosti neposrednega uporabnika, ki bodo zapadle v plačilo v prihodnjih letih za investicijske odhodke in investicijske transfere, ne sme presegati 100% pravic porabe na proračunski postavki v sprejetem finančnem načrtu neposrednega uporabnika, od tega:

1. v letu 2012 70% navedenih pravic porabe in
2. v ostalih prihodnjih letih 30% navedenih pravic porabe.

Skupni obseg prevzetih obveznosti neposrednega uporabnika, ki bodo zapadle v plačilo v prihodnjih letih za blago in storitve in za tekoče transfere, ne sme presegati 25% pravic

porabe v sprejetem finančnem načrtu neposrednega uporabnika.

Omejitve iz prvega in drugega odstavka tega člena ne veljajo za prevzemanje obveznosti z najemnimi pogodbami, razen če na podlagi teh pogodb lastninska pravica preide oziroma lahko preide iz najemodajalca na najemnika, in prevzemanje obveznosti za dobavo elektrike, telefona, vode, komunalnih storitve in drugih storitev, potrebnih za operativno delovanje neposrednih uporabnikov.

Prevzete obveznosti iz drugega in tretjega odstavka tega člena se načrtujejo v finančnem načrtu neposrednega uporabnika in načrtu razvojnih programov.

8. člen

(spreminjanje načrta razvojnih programov)

Župan lahko spreminja vrednost projektov v načrtu razvojnih programov. Projekte, katerih vrednost se spremeni za več kot 20%, mora predhodno potrditi občinski svet.

Projekti, za katere se zaradi prenosa plačil v tekoče leto, zaključek financiranja prestavi iz predhodnega v tekoče leto, se uvrstijo v načrt razvojnih programov po uveljavitvi proračuna.

Novi projekti se uvrstijo v načrt razvojnih programov na podlagi odločitve občinskega sveta.

Investicijske programe, novelacije investicijskih programov in predinvesticijske zasnove sprejema Občinski svet Občine Brezovica. Dokument identifikacije investicijskih projektov in ostalo dokumentacijo pa sprejema župan.

9. člen

(proračunski skladi)

Proračunska sklada sta:

– Dobrodelni županov sklad Občine Brezovica, oblikovan po ZJF, ustanovljen na podlagi Pravilnika o delovanju v višini 20.000 EUR.

– Proračunska rezerva se v letu 2011 oblikuje v skladu z 49. členom ZJF v višini 48.000,00 EUR. Sredstva proračunske rezerve se uporabljajo za financiranje izdatkov za odpravo posledic naravnih in drugih nesreč, ki jih povzročajo naravne sile in ekološke nesreče.

O uporabi sredstev proračunske rezerve za namene iz drugega odstavka 49. člena ZJF se odloča v skladu s četrtim odstavkom 49. člena ZJF v višini 3.000 EUR.

10. člen

(splošna proračunska rezervacija)

Sredstva splošne proračunske rezervacije se dodeljujejo za naloge, ki so neodložljive in za katere v proračunu ni zagotovljenih sredstev in ki po svoji vsebini sodijo v javno porabo na ravni občine. Dodeljujejo se tudi za naloge, za katere se med letom izkaže, da v proračunu zanje niso bila zagotovljena sredstva v zadostnem obsegu. O porabi sredstev splošne proračunske rezervacije odloča župan.

4. POSEBNOSTI UPRAVLJANJA IN PRODAJE STVARNEGA IN FINANČNEGA PREMOŽENJA DRŽAVE

11. člen

O pridobitvi in odtujitvi premičnega premoženja ter pridobitvi nepremičnega premoženja, odloča župan do višine 3.000 EUR.

Če so izpolnjeni pogoji iz tretjega odstavka 77. člena ZJF, lahko župan dolžniku do višine 3.000 EUR odpiše oziroma delno odpiše plačilo dolga.

Župan lahko do višine, določene v zakonu, ki ureja izvrševanje proračuna za posamezno leto, oziroma v odloku, s katerim se sprejme občinski proračun, odpiše oziroma delno odpiše plačilo dolga, če bi bili stroški postopka izterjave v nesorazmerju z višino terjatve ali če se zaradi nevnovčljivosti premoženja dolžnika ugotovi, da terjatve ni mogoče izterjati.

5. OBSEG ZADOLŽEVANJA IN POROŠTEV OBČINE IN JAVNEGA SEKTORJA

12. člen

(obseg zadolževanja občine in izdanih poroštev občine)

V primeru neenakomernega pritekanja prejemkov se lahko občina likvidnostno zadolži znotraj proračunskega leta, v skladu z 10.a členom ZFO največ do višine 5% vseh izdatkov zadnjega sprejetega proračuna.

Za proračun v letu 2011 zadolževanje Občine Brezovica ni predvideno.

Občina ne bo izdajala poroštev za izpolnitev obveznosti javnih zavodov in javnih podjetij katerih ustanoviteljica je Občina Brezovica.

13. člen

(obseg zadolževanja in izdanih poroštev javnih zavodov in javnih podjetij, v katerih ima občina odločujoč vpliv na upravljanje)

Pravne osebe javnega sektorja na ravni občine (javni zavodi in javna podjetja, katerih ustanoviteljica je občina) se v letu 2011 ne smejo zadolževati in ne smejo izdajati poroštev oziroma o tem odloča občinski svet za vsak primer posebej.

6. PREHODNE IN KONČNE DOLOČBE

14. člen

(začasno financiranje v letu 2012)

V obdobju začasnega financiranja Občine Brezovica v letu 2012, če bo začasno financiranje potrebno, se uporablja ta odlok in sklep o določitvi začasnega financiranja.

15. člen

(uveljavitev odloka)

Ta odlok začne veljati naslednji dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št 01/2011/GŠ
Brezovica, dne 19. maja 2011

Župan
Občine Brezovica
**Metod Ropret** l.r.

---

## 2007. Odlok o proračunu Občine Brezovica za leto 2012

Na podlagi 29. člena Zakona o lokalni samoupravi – UPB2 (Uradni list RS, št. 94/07), 29. člena Zakona o javnih financah – UPB-4 (Uradni list RS, št. 11/11) in 7. člena Statuta Občine Brezovica (Uradni list RS, št. 104/09) je Občinski svet Občine Brezovica na 6. redni seji dne 19. 5. 2011 sprejel

# O D L O K
# o proračunu Občine Brezovica za leto 2012

1. SPLOŠNA DOLOČBA

1. člen

(vsebina odloka)

S tem odlokom se za Občino Brezovica za leto 2012 določajo proračun, postopki izvrševanja proračuna ter obseg zadolževanja in poroštev občine in javnega sektorja na ravni občine (v nadaljnjem besedilu: proračun).

## 2. VIŠINA SPLOŠNEGA DELA PRORAČUNA IN STRUKTURA POSEBNEGA DELA PRORAČUNA

### 2. člen

(sestava proračuna in višina splošnega dela proračuna)

V splošnem delu proračuna so v bilanci prihodkov in odhodkov, v računu finančnih terjatev in naložb in v računu financiranja prikazani prejemki in izdatki po ekonomski klasifikaciji do ravni kontov.

Splošni del proračuna se na ravni podskupin kontov določa v naslednjih zneskih:

| | | |
|---|---|---|
| A. | BILANCA PRIHODKOV IN ODHODKOV | |
| | Skupina / podskupina kontov | Proračun 2012 |
| | | v € |
| I. | SKUPAJ PRIHODKI (70+71+72+73+74) | 11.558.186 |
| | TEKOČI PRIHODKI (70+71) | 7.778.107 |
| 70 | DAVČNI PRIHODKI | 6.724.162 |
| | 700 Davki na dohodek in dobiček | 5.801.395 |
| | 703 Davki na premoženje | 550.131 |
| | 704 Domači davki na blago in storitve | 372.636 |
| | 706 Drugi davki | 0 |
| 71 | NEDAVČNI PRIHODKI | 1.053.945 |
| | 710 Udeležba na dobičku in dohodki od premoženja | 279.493 |
| | 711 Takse in pristojbine | 4.422 |
| | 712 Globe in druge denarne kazni | 69.919 |
| | 713 Prihodki od prodaje blaga in storitev | 35.746 |
| | 714 Drugi nedavčni prihodki | 664.365 |
| 72 | KAPITALSKI PRIHODKI | 337.671 |
| | 720 Prihodki od prodaje osnovnih sredstev | 0 |
| | 721 Prihodki od prodaje zalog | 0 |
| | 722 Prihodki od prodaje zemljišč in neopredmetenih dolgoročnih sredstev | 337.671 |
| 73 | PREJETE DONACIJE | 17.590 |
| | 730 Prejete donacije iz domačih virov | 17.590 |
| | 731 Prejete donacije iz tujine | 0 |
| 74 | TRANSFERNI PRIHODKI | 3.424.818 |
| | 740 Transferni prihodki iz drugih javnofinančnih institucij | 350.118 |
| | 741 Prejeta sredstva iz državnega proračuna iz sredstev proračuna Evropske unije | 3.074.700 |
| II. | SKUPAJ ODHODKI (40+41+42+43) | 11.260.691 |
| 40 | TEKOČI ODHODKI | 1.835.576 |
| | 400 Plače in drugi izdatki zaposlenim | 326.780 |
| | 401 Prispevki delodajalcev za socialno varnost | 66.768 |
| | 402 Izdatki za blago in storitve | 1.216.608 |
| | 403 Plačila domačih obresti | 54.060 |
| | 409 Rezerve | 171.360 |
| 41 | TEKOČI TRANSFERI | 3.666.823 |
| | 410 Subvencije | 8.131 |
| | 411 Transferi posameznikom in gospodinjstvom | 2.227.608 |
| | 412 Transferi neprofitnim organizacijam in ustanovam | 230.977 |
| | 413 Drugi tekoči domači transferi | 1.200.107 |
| | 414 Tekoči transfer v tujino | 0 |
| 42 | INVESTICIJSKI ODHODKI | 5.527.045 |
| | 420 Nakup in gradnja osnovnih sredstev | 5.527.045 |
| 43 | INVESTICIJSKI TRANSFERI | 231.247 |
| | 431 Investicijski transferi pravnim in fizičnim osebam, ki niso prorač. uporabniki | 151.338 |
| | 432 Investicijski transferi proračunskim uporabnikom | 79.909 |
| III | PRORAČUNSKI PRESEŽEK/ PRIMANJKLJAJ (I-II) | 297.495 |
| B. | RAČUN FINANČNIH TERJATEV IN NALOŽB | |
| IV. | PREJETA VRAČILA DANIH POSOJIL IN PRODAJA K. DELEŽEV (750+751+752) | 0 |
| 75 | PREJETA VRAČILA DANIH POSOJIL | 0 |
| | 750 Prejeta vračila danih posojil | 0 |
| | 751 Prodaja kapitalskih deležev | 0 |
| | 752 Kupnine iz naslova privatizacije | 0 |
| V. | DANA POSOJILA IN POVEČANJE KAPITALSKIH DELEŽEV (440+441+442) | 0 |
| 44 | DANA POSOJILA IN POVEČANJE KAPITALSKIH DELEŽEV | 0 |
| | 440 Dana posojila | 0 |
| | 441 Povečanje kapitalskih deležev in naložb | 0 |
| | 442 Poraba sredstev kupnin iz naslova privatizacije | 0 |
| VI. | PREJETA MINIS DANA POSOJILA IN SPREMEMBE K. DELEŽEV (IV.-V.) | 0 |
| C. | RAČUN FINANCIRANJA | |
| VII. | ZADOLŽEVANJE (500) | 0 |
| 50 | ZADOLŽEVANJE | 0 |
| | 500 Domače zadolževanje | 0 |
| VIII. | ODPLAČILA DOLGA (550) | 297.495 |
| 55 | ODPLAČILA DOLGA | 297.495 |
| | 550 Odplačila domačega dolga | 297.495 |
| IX. | SPREMEMBA STANJA SREDSTEV NA RAČUNIH (I.+IV.+VII.-II.-V.-VIII.) | 0 |
| X. | NETO ZADOLŽEVANJE (VII.-VIII.) | –297.495 |
| XI. | NETO FINANCIRANJE (VI.+X. – IX) | –297.495 |
| XII. | STANJE SREDSTEV NA RAČUNIH NA DAN 31.12. preteklega leta | 0 |

Posebni del proračuna sestavljajo finančni načrti neposrednih uporabnikov, ki so razdeljeni na naslednje programske dele: področja proračunske porabe, glavne programe in podprograme, predpisane s programsko klasifikacijo izdatkov občinskih proračunov. Podprogram je razdeljen na proračunske postavke, te pa na konte, določene s predpisanim kontnim načrtom.

Posebni del proračuna do ravni proračunskih postavk – kontov in načrt razvojnih programov, ki sta prilogi temu odloku, sta zaradi obsežnosti materiala na vpogled v upravi Občine Brezovica.

Načrt razvojnih programov sestavljajo projekti.

## 3. POSTOPKI IZVRŠEVANJA PRORAČUNA

### 3. člen
(izvrševanje proračuna)

Proračun se izvršuje na ravni proračunske postavke – konta. Za izvrševanje proračuna je odgovoren župan.

### 4. člen
(namenski prihodki in odhodki proračuna)

Namenski prihodki proračuna so poleg prihodkov, določenih v prvem stavku prvega odstavka 43. člena ZJF (donacije, namenski prejemki proračunskih skladov, prihodki od prodaje ali zamenjave občinskega stvarnega premoženja in odškodnin iz naslova zavarovanja, okoljska dajatev za onesnaževanje okolja zaradi odlaganja odpadkov, okoljska dajatev za onesnaževanje okolja zaradi odvajanja odpadnih voda) tudi naslednji:

– transferni prihodki države in drugih občin iz naslova sofinanciranja projektov,

– požarna taksa,

– namenski prejemki krajevnih skupnosti ter komunalni prispevki,

– prihodki iz naslova poslovnega najema od komunalne infrastrukture (komunala, vodovod, odpadki).

Namenska sredstva, ki niso bila porabljena v preteklem letu, se prenesejo v proračun za tekoče leto na postavke, na katere se nanašajo.

### 5. člen
(prerazporejanje pravic porabe)

Osnova za prerazporejanje pravic porabe je zadnji sprejeti proračun, spremembe proračuna ali rebalans proračuna.

O prerazporeditvah pravic porabe v posebnem delu proračuna med glavnimi programi in med proračunskimi postavkami v okviru področja proračunske porabe odloča župan na predlog neposrednega porabnika.

Župan o izvršenih prerazporeditvah poroča občinskemu svetu s polletnim poročilom o izvrševanju proračuna in konec leta z zaključnim računom.

### 6. člen
(sklepanje pravnih poslov)

Krajevne skupnosti na območju občine potrebujejo za sklepanje pravnih poslov, nad zneskom 500 EUR, soglasje župana.

### 7. člen
(največji dovoljeni obseg prevzetih obveznosti v breme proračunov prihodnjih let)

Neposredni uporabnik lahko v tekočem letu razpiše javno naročilo za celotno vrednost projekta, ki je vključen v načrt razvojnih programov, če so zanj načrtovane pravice porabe na proračunskih postavkah v sprejetem proračunu.

Skupni obseg prevzetih obveznosti neposrednega uporabnika, ki bodo zapadle v plačilo v prihodnjih letih za investicijske odhodke in investicijske transfere, ne sme presegati 100% pravic porabe na proračunski postavki v sprejetem finančnem načrtu neposrednega uporabnika, od tega:

1. v letu 2013 70% navedenih pravic porabe in
2. v ostalih prihodnjih letih 30% navedenih pravic porabe.

Skupni obseg prevzetih obveznosti neposrednega uporabnika, ki bodo zapadle v plačilo v prihodnjih letih za blago in storitve in za tekoče transfere, ne sme presegati 25% pravic porabe v sprejetem finančnem načrtu neposrednega uporabnika.

Omejitve iz prvega in drugega odstavka tega člena ne veljajo za prevzemanje obveznosti z najemnimi pogodbami, razen če na podlagi teh pogodb lastninska pravica preide oziroma lahko preide iz najemodajalca na najemnika, in prevzemanje obveznosti za dobavo elektrike, telefona, vode, komunalnih storitve in drugih storitev, potrebnih za operativno delovanje neposrednih uporabnikov.

Prevzete obveznosti iz drugega in tretjega odstavka tega člena se načrtujejo v finančnem načrtu neposrednega uporabnika in načrtu razvojnih programov.

### 8. člen
(spreminjanje načrta razvojnih programov)

Župan lahko spreminja vrednost projektov v načrtu razvojnih programov. Projekte, katerih vrednost se spremeni za več kot 20%, mora predhodno potrditi občinski svet.

Projekti, za katere se zaradi prenosa plačil v tekoče leto, zaključek financiranja prestavi iz predhodnega v tekoče leto, se uvrstijo v načrt razvojnih programov po uveljavitvi proračuna.

Novi projekti se uvrstijo v načrt razvojnih programov na podlagi odločitve občinskega sveta.

Investicijske programe, novelacije investicijskih programov in predinvesticijske zasnove sprejema Občinski svet Občine Brezovica. Dokument identifikacije investicijskih projektov in ostalo dokumentacijo pa sprejema župan.

### 9. člen
(proračunski skladi)

Proračunska sklada sta:

– Dobrodelni županov sklad Občine Brezovica, oblikovan po ZJF, ustanovljen na podlagi Pravilnika o delovanju v višini 20.400 EUR.

– Proračunska rezerva se v letu 2012 oblikuje v skladu z 49. členom ZJF v višini 48.960 EUR. Sredstva proračunske rezerve se uporabljajo za financiranje izdatkov za odpravo posledic naravnih in drugih nesreč, ki jih povzročajo naravne sile in ekološke nesreče.

O uporabi sredstev proračunske rezerve za namene iz drugega odstavka 49. člena ZJF se odloča v skladu s četrtim odstavkom 49. člena ZJF v višini 3.000 EUR.

### 10. člen
(splošna proračunska rezervacija)

Sredstva splošne proračunske rezervacije se dodeljujejo za naloge, ki so neodložljive in za katere v proračunu ni zagotovljenih sredstev in ki po svoji vsebini sodijo v javno porabo na ravni občine. Dodeljujejo se tudi za naloge, za katere se med letom izkaže, da v proračunu zanje niso bila zagotovljena sredstva v zadostnem obsegu. O porabi sredstev splošne proračunske rezervacije odloča župan.

## 4. POSEBNOSTI UPRAVLJANJA IN PRODAJE STVARNEGA IN FINANČNEGA PREMOŽENJA DRŽAVE

### 11. člen

O pridobitvi in odtujitvi premičnega premoženja ter pridobitvi nepremičnega premoženja odloča župan do višine 3.000 EUR.

Če so izpolnjeni pogoji iz tretjega odstavka 77. člena ZJF, lahko župan dolžniku do višine 3.000 EUR odpiše oziroma delno odpiše plačilo dolga.

Župan lahko do višine, določene v zakonu, ki ureja izvrševanje proračuna za posamezno leto, oziroma v odloku, s katerim se sprejme občinski proračun, odpiše oziroma delno odpiše plačilo dolga, če bi bili stroški postopka izterjave v nesorazmerju z višino terjatve ali če se zaradi nevnovčljivosti premoženja dolžnika ugotovi, da terjatve ni mogoče izterjati.

## 5. OBSEG ZADOLŽEVANJA IN POROŠTEV OBČINE IN JAVNEGA SEKTORJA

### 12. člen

(obseg zadolževanja občine in izdanih poroštev občine)

V primeru neenakomernega pritekanja prejemkov se lahko občina likvidnostno zadolži znotraj proračunskega leta, v skladu z 10.a členom ZFO največ do višine 5% vseh izdatkov zadnjega sprejetega proračuna.

Za proračun v letu 2012 zadolževanje Občine Brezovica ni predvideno.

Občina ne bo izdajala poroštev za izpolnitev obveznosti javnih zavodov in javnih podjetij, katerih ustanoviteljica je Občina Brezovica.

### 13. člen

(obseg zadolževanja in izdanih poroštev javnih zavodov in javnih podjetij, v katerih ima občina odločujoč vpliv na upravljanje)

Pravne osebe javnega sektorja na ravni občine (javni zavodi in javna podjetja, katerih ustanoviteljica je občina) se v letu 2012 ne smejo zadolževati in ne smejo izdajati poroštev oziroma o tem odloča občinski svet za vsak primer posebej.

## 6. PREHODNE IN KONČNE DOLOČBE

### 14. člen

(začasno financiranje v letu 2013)

V obdobju začasnega financiranja Občine Brezovica v letu 2013, če bo začasno financiranje potrebno, se uporablja ta odlok in sklep o določitvi začasnega financiranja.

### 15. člen

(uveljavitev odloka)

Ta odlok začne veljati naslednji dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št. 02/2012/GŠ
Brezovica, dne 19. maja 2011

Župan
Občine Brezovica
**Metod Ropret** l.r.

# VSEBINA


## DRŽAVNI ZBOR

1972. Zakon o spremembah Zakona o vračanju vlaganj v javno telekomunikacijsko omrežje (ZVVJTO-E) 5349
1973. Zakon o spremembah Zakona o izdaji obveznic za plačilo odškodnine za zaplenjeno premoženje zaradi razveljavitve kazni zaplembe premoženja (ZIOOZP-A) 5350
1974. Resolucija o Nacionalnem programu visokega šolstva 2011–2020 (ReNPVŠ11-20) 5351
1975. Sklep o imenovanju člana Strokovnega sveta Agencije za zavarovalni nadzor 5384
1976. Sklep o izvolitvi v sodniško funkcijo 5384
1977. Sklep o imenovanju člana Nadzornega odbora Sklada za financiranje razgradnje Nuklearne elektrarne Krško in odlaganja radioaktivnih odpadkov iz Nuklearne elektrarne Krško 5384
1978. Sklep o spremembah Sklepa o sestavi in imenovanju predsednika, podpredsednika ter članov in namestnikov članov Preiskovalne komisije za ugotovitev in oceno dejanskega stanja izdajanja in financiranja brezplačnih tednikov »Slovenski tednik« in »Ekspres« 5384
1979. Sklep o spremembah Sklepa o sestavi in imenovanju predsednika, podpredsednika ter članov in namestnikov članov Preiskovalne komisije za ugotovitev politične odgovornosti nosilcev javnih funkcij v zadevi Patria 5385

## VLADA

1980. Uredba o sejninah predsednika in članov sveta Agencije za upravljanje kapitalskih naložb Republike Slovenije 5385

## USTAVNO SODIŠČE

1981. Odločba o razveljavitvi sodb Upravnega sodišča 5386

## DRUGI DRŽAVNI ORGANI IN ORGANIZACIJE

1982. Sistemska obratovalna navodila za distribucijsko omrežje električne energije 5387

## OBČINE

BREZOVICA

2006. Odlok o proračunu Občine Brezovica za leto 2011 5580
2007. Odlok o proračunu Občine Brezovica za leto 2012 5582

GORJE

1983. Odlok o turistični taksi v Občini Gorje 5542
1984. Sklep o vzpostavitvi statusa grajenega javnega dobra v lasti Občine Gorje 5545

GORNJA RADGONA

1985. Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o ustanovitvi javnega zdravstvenega zavoda Zdravstveni dom Gornja Radgona 5545
1986. Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o ustanovitvi javnega vzgojno-izobraževalnega zavoda Glasbena šola Gornja Radgona 5546
1987. Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o ustanovitvi javnega zavoda Ljudska univerza Gornja Radgona 5547

KOPER

1988. Razpis rednih volitev članov svetov krajevnih skupnosti na območju Mestne občine Koper 5548
1989. Sklep o razpisu rednih volitev v Svetu Samoupravne skupnosti italijanske narodnosti Koper 5548

KRANJ

1990. Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o lokalni turistični vodniški službi v Mestni občini Kranj 5549

LAŠKO

1991. Sklep o začetku priprave sprememb in dopolnitev Odloka o zazidalnem načrtu območja Laško – desni breg z oznako KC1a 5549

LJUBLJANA

1992. Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu 209 Rožna dolina – center in za del enote urejanja prostora RD-254 5550

LOG - DRAGOMER

1993. Sklep o soglasju k povečani ceni socialno varstvene storitve pomoč družini na domu v Občini Log - Dragomer 5559

MEDVODE

1994. Odlok o proračunu Občine Medvode za leto 2011 5559
1995. Odlok o proračunu Občine Medvode za leto 2012 5561

PIRAN

1996. Sklep o začetku priprave občinskega podrobnega prostorskega načrta (OPPN) Terapevtski center Strunjan 5563

PIVKA

1997. Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o turistični taksi v Občini Pivka 5566
1998. Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o ustanovitvi in izdajanju občinskega glasila 5566

SLOVENSKA BISTRICA

1999. Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o ustanovitvi javnega zavoda Vrtec »Otona Župančiča« Slovenska Bistrica 5567
2000. Razpis nadomestnih volitev v svet Krajevne skupnosti Leskovec – Stari Log 5568

ŠENTRUPERT

2001. Odlok o spremembi Odloka o razglasitvi kulturnih spomenikov na območju Občine Šentrupert za kulturne spomenike lokalnega pomena 5568
2002. Odlok o spremembah Odloka o ustanovitvi javnega vzgojno-izobraževalnega zavoda Osnovna šola dr. Pavla Lunačka Šentrupert 5568

ŠKOFJA LOKA

2003. Odlok o kategorizaciji občinskih javnih cest in kolesarskih poti v Občini Škofja Loka 5568
2004. Odlok o spremembah in dopolnitvah zazidalnega načrta za ureditveno območje SO Hrastnica 5578
2005. Odlok o spremembah Odloka o ureditvi cestnega prometa 5580


ISSN 1318-0576

Izdajatelj Služba Vlade RS za zakonodajo – direktorica Ksenija Mihovar Globokar • Založnik Uradni list Republike Slovenije d.o.o. – direktorica mag. Špela Munih Stanič • Priprava Uradni list Republike Slovenije d.o.o. • Naročnina za obdobje 1. 1. do 31. 12. 2011 je 350 EUR (brez DDV), v ceno posameznega Uradnega lista Republike Slovenije je vračunan 8,5% DDV. • Reklamacije se upoštevajo le mesec dni po izidu vsake številke • Uredništvo in uprava Ljubljana, Dunajska cesta 167 • Poštni predal 379 • Telefon tajništvo (01) 425 14 19, računovodstvo (01) 200 18 60, naročnine (01) 425 23 57, telefaks (01) 200 18 25, prodaja (01) 200 18 38, preklici (01) 425 02 94, telefaks (01) 425 14 18, uredništvo (01) 425 73 08, uredništvo (javni razpisi …) (01) 200 18 32, uredništvo – telefaks (01) 425 01 99 • Internet: www.uradni-list.si – uredništvo e-pošta: objave@uradni-list.si • Transakcijski račun 02922-0011569767