Agencija za energijo

Tehnološka prenova sistema za upravljanje podatkov v okviru izvajanja monitoringa trga

Specifikacija zahtev

Kazalo vsebine

1 UVOD 5
1.1 Namen in obseg projekta 5
1.2 Opis obstoječega stanja 5
1.3 Terminologija 6
1.4 Vloge in akterji 7
2 SPLOŠNE ZAHTEVE 8
2.1 Pravne podlage 8
2.2 Informacijska varnost 8
2.3 Uporabniško testiranje 9
3 FUNKCIONALNE ZAHTEVE 10
3.1 Modul: Uporabniki 12
3.2 Modul: Dobavitelj 12
3.3 Modul: Ponudbe 17
3.4 Modul: Regulirane tarife 36
3.5 Modul: Obveščanje in ažurnost podatkov 45
3.6 Modul: Merilne naprave 46
3.7 Modul: Vrstni red kategorije in postavke 47
3.8 Modul: Veleprodajni produkti 49
3.9 Modul: Profili oddaja/odjem 53
3.10 Modul: Analitika 61
3.11 Modul: Tarifni semafor 64
4 NEFUNKCIONALNE ZAHTEVE 65
4.1 Uporabnost 65
4.2 Razpoložljivost 66
4.3 Zanesljivost 67
4.4 Zmogljivost 67
4.5 Nadgradljivost in modularnost 68
4.6 Skalabilnost 68
4.7 Konfigurabilnost 68
4.8 Beleženje dogodkov in diagnostika 68
5 TEHNIČNE ZAHTEVE 70
5.1 Obstoječe stanje IT opreme 70
5.2 Tehnologija rešitve 70
5.3 Integracije z obstoječimi rešitvami in sistemi 71
5.4 Migracija obstoječih podatkov in datotek 72
5.5 Ocena potrebnih kapacitet sistema 73
5.6 Namestitev, nastavitev in vzpostavitev testnega/ produkcijskega okolja 73
6 METODOLOŠKE ZAHTEVE 74
6.1 Vodenje dokumentacije 74
6.2 Projektna organizacija 74
6.3 Sodelovanje v fazi razvoja 75
6.4 Namestitev opreme 76
6.5 Potrjevanje in prevzem opreme 76
6.6 Zagotavljanje pripravljenosti in podpornih aktivnosti 77
6.7 Zaveza po varovanju zaupnosti naročnika in varovanje informacij 77
7 ZAHTEVE ZA IZVEDBO PROJEKTA 79
7.1 Terminski plan 79
7.2 Zaključek projekta in primopredaja sistema 79
8 PRILOGE 80

Kazalo tabel

Tabela 1 - Seznam terminov in njihov pomen 6
Tabela 2 - Seznam vlog in akterjev 7
Tabela 3 - Šifranti dobavitelj 14
Tabela 4 - Proizvodni viri EE 16
Tabela 5 - Proizvodni viri ZP 17
Tabela 6 - Šifranti ponudbe 35
Tabela 7 - Distribucija 41
Tabela 8 - Šifranti regulirane tarife 44
Tabela 9 - Šifranti merilne naprave 47
Tabela 10 - Šifranti vrstni red kategorije in postavke 49
Tabela 11 - Analitika podatkovni model 63

1 UVOD

Dokument podaja specifikacijo implementacije zalednega sistema in navzven dostopnega modula za upravljanje ponudb (primerjalnih storitev) za naročnika Agencija za energijo za potrebe izvedbe javnega naročila.

Specifikacija v nadaljevanju je strukturirana glede na različne zahteve, ki so ločene po vrstah in sicer:

- splošne zahteve (pravne podlage in informacijska varnost),
- funkcionalne zahteve – specifikacije,
- nefunkcionalne zahteve,
- tehnične zahteve,
- metodološke zahteve,
- zahteve za izvedbo projekta.

1.1 Namen in obseg projekta

Namen te specifikacije je tehnično-funkcionalna opredelitev implementacije primerjalnih storitev v domeni »back-end« rešitve.

Nova rešitev mora administrativno upravljanje ločiti od javnega prikaza, pri čemer sta oba dela lahko izvedena kot ena aplikacija z ločenimi pravicami dostopa ali pa je zaledni (»administrativni«) vmesnik ločen od vmesnika za prikaz.

Čeprav so v specifikaciji predlagane tudi konkretne rešitve na ravni implementacije, si naročnik pridržuje možnost da se, v sodelovanju s ponudnikom IT rešitev, izvede tudi drugačna, optimalnejša implementacija zahtev. Konkretni predlogi implementacije so vključeni primarno za omogočanje kar najboljše ocene potrebnega truda pri pripravi ponudbe za javno naročilo.
Ključno je, da končna implementacija popolnoma zadosti uporabniškim zahtevam, pri čemer so v vlogi uporabnika »back-end« rešitve tako zavezanci za poročanje podatkov (dobavitelji, agregatorji) kakor tudi Agencija za energijo.

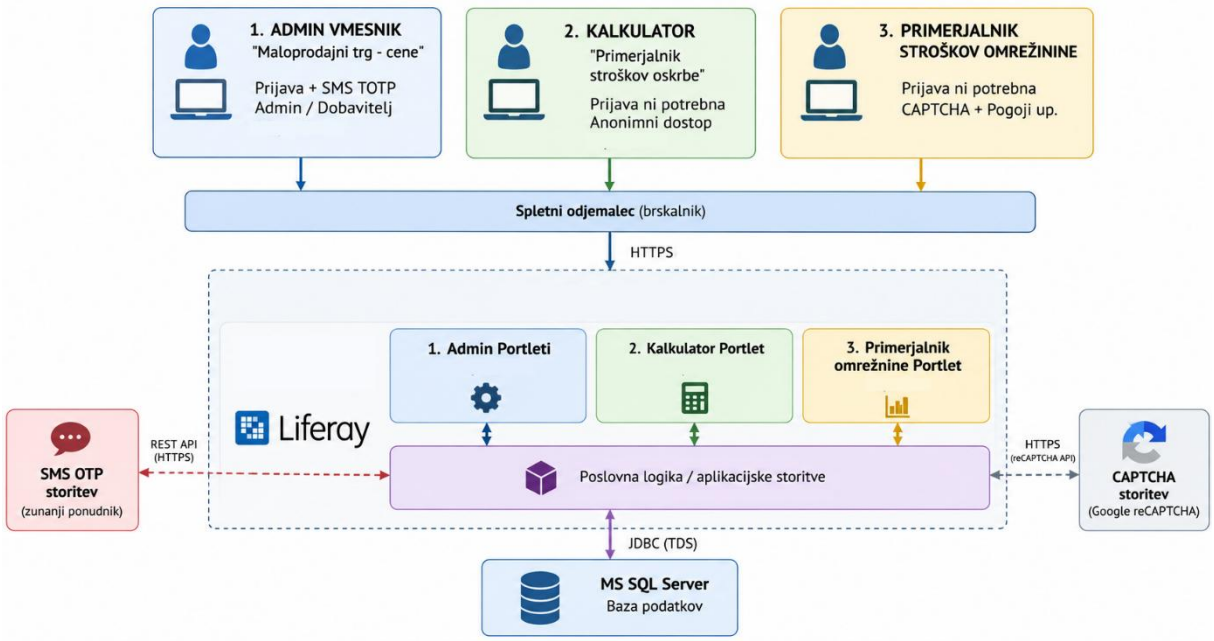
Agencija od ponudnika rešitve pričakuje dobro razumevanje konteksta, povezanega s ponudbo na maloprodajnem trgu električne energije, analizo predlogov agencije in oblikovanje predlogov rešitev, ki bodo najustreznejši za upravljanje in uporabo zadevne rešitve.
Pri implementaciji mora ponudnik upoštevati standarde in dobre prakse pri razvoju programske opreme, pri čemer mora posvetiti pozornost tudi »mehkejšim« vidikom kot je uporabnost rešitve.

1.2 Opis obstoječega stanja

Obstoječ administratorski modul za primerjalne storitve je implementiran na platformi Liferay. Upravljanje podatkov zahteva poznavanje tehničnih podrobnosti obstoječega sistema in napredno znanje uporabe Liferay.

Spodnja slika prikazuje obstoječe module primerjalnih storitev naročnika. V tej specifikaciji se osredotočamo na modul »Maloprodajni trg – cene« (»ADMIN

VMESNIK«). Omenjeni modul predstavlja osnovo iz katerega črpajo informacije ostali moduli, ki si delijo skupno podatkovno bazo.



Trenutna zasnova ob spremembi posameznega modula (ali »portleta« znotraj modula) zahteva ponovno namestitev tudi ostalih modulov. Naročnik želi bolje ločiti posamezne module primerjalnih storitev v smislu medsebojne odvisnosti, začenši z modulom »Maloprodajni trg – cene« (»ADMIN VMESNIK«). Ta modul je osnova ostalima dvema. Prenova ostalih dveh ni predmet te specifikacije.

1.3 Terminologija

Izraz	Pomen
Agencija	Agencija za energijo
Tržni udeleženec	Dobavitelj, zavezanec za vnos podatkov o ponudbah
EE	Električna energija
ZP	Zemeljski plin
VT	Višja tarifa
MT	Nižja tarifa
ET	Enotna tarifa
ČB	Časovni blok

Tabela 1 - Seznam terminov in njihov pomen

1.4 Vloge in akterji

Uporabnik / Vloga	Primer uporabnikov	Uporabljene funkcionalnosti
Dobavitelj	Zunanji uporabniki	vnos in urejanje ponudb za električno energijo (EE) in zemeljski plin (ZP), ter podatke o organizaciji (podjetju) iz katere prihaja
Administrator	Sodelavci v IT/ zaposleni na Agenciji	vnos reguliranih tarif, vnos in urejanje sporočil za obveščanje, vnos in urejanje ostalih šifrantov, potrjevanje posredovanih podatkov dobaviteljev, vnos, urejanje in potrjevanje ponudb ter podatkov o podjetju dobaviteljev
Super administrator	Sodelavci v IT	administracija celotne rešitve, ima vse pravice kot uporabnik/vloga 'Administrator' (zgoraj)

Tabela 2 - Seznam vlog in akterjev

2 SPLOŠNE ZAHTEVE

2.1 Pravne podlage

- Zakon o oskrbi z električno energijo (ZOEE)
- Energetski zakon (EZ-2)
- Akt o načinu elektronskega posredovanja podatkov za zagotavljanje orodja za primerjavo cen električne energije in plina za gospodinjske in male poslovne odjemalce
- Zakon o varstvu osebnih podatkov (ZVOP-2)
- Splošna uredba o varstvu podatkov (GDPR)

2.2 Informacijska varnost

2.2.1 Upravljanje dostopa

Sistem mora podpirati mehanizme dostopa, ki omogočajo obravnavo entitet in subjektov z upoštevanjem načela »Potrebe vedeti« (Need to Know principle) in načela »Minimalnega obsega pooblastil« (Principle of Least Privilege-PoLP). Upravljanje dostopa mora biti podprto z enim ali več uveljavljenimi principi dostopa oziroma z njimi funkcionalno enakovrednimi mehanizmi, npr. diskrecijsko kontrolo dostopa (DAC), avtorizacijo dostopa (MAC), z nadzorom dostopa po vlogah (RBAC) ali nadzorom dostopa po vlogah s pravili (RB-RBAC).

2.2.2 Testiranje

Rešitev mora biti izdelana z upoštevanjem Uredbe o informacijski varnosti v državni upravi ter dobrih praks in ustreznih rešitev, ki zagotavljajo visoko stopnjo informacijske varnosti. Rešitev ne sme imeti ranljivosti po najnovejšem seznamu OWASP TOP 10, kjer so navedene najpogostejše napake spletnih aplikacij in ranljivosti, ki so objavljene v javni zbirki odkritih ranljivosti programske opreme (CVE). Testiranje se lahko izvede ročno ali z avtomatskimi orodji. V primeru, da so bili testi izvedeni, je potrebno o tem predložiti tudi rezultate testiranja in v primeru pomanjkljivosti seznam le-teh in potrdilo o odpravi ugotovljenih ranljivosti.

Naročnik lahko ponovno preverjanje najnovejših ranljivosti (npr. najnovejše ranljivosti OWASP TOP 10 ali ranljivosti po CVE) od izvajalca zahteva kadarkoli v življenjskem ciklu sistema ali preverjanje izvede sam oziroma ga v imenu naročnika izvede s strani naročnika pooblaščeni izvajalec. Izvajalec mora pomanjkljivosti, ugotovljene bodisi z uporabo orodja za testiranje bodisi ob praktični uporabi, odpraviti.

Izvajalec mora sproti odpravljati ranljivosti, ki so objavljene v CVE v njegovi programski opremi, vključenih zunanjih komponentah, modulih, knjižnicah in drugih sestavnih delih programske opreme z ustreznimi varnostnimi popravki in o njih obveščati naročnika.

2.3 Uporabniško testiranje

Testiranje v okviru razvojnega procesa pri izvajalcu:
Izvajalec mora pred vsako namestitvijo rešitve v okolje naročnika pisno potrditi/ dokazati opravljeno sistematično, celovito in dokumentirano testiranje delovanja v svojem okolju, katerega ustreznost potrdi naročnik.

Prevzemno testiranje:
Izvajalec pripravi načrt testiranja in pripravi testne primere s pomočjo katerih se bo izvedlo testiranje (testna specifikacija). Prav tako lahko naročnik naknadno izdela svoje testne primere za testiranje.

Plan testiranja mora vsebovati najmanj obseg in način testiranja, seznam aktivnosti testiranj, seznam podatkovnih virov potrebnih za testiranje, opis potrebnih orodij za testiranje, seznam izdelkov, ki jih je potrebno testirati, vloge in zadolžitve, pričakovane rezultate, itd. .
Skladno z načrtom sledi izvedba prevzemnega testiranja na podlagi testne specifikacije s strani naročnika, katerega namen je dokazati, da sistem deluje v skladu z zahtevami in brez napak.

Vsebina testiranj:
- ustreznost delovanja vseh funkcionalnosti sistema,
- delovanje integracij,
- ustreznost delovanja v skladu z dokumentacijo,
- ustreznost zmogljivosti.

V primeru neželenih odstopanj mora izvajalec le-ta odpraviti. Nato se testiranje ponovi vsaj v segmentu odstopanj, pa tudi v ostalih segmentih, če naročnik presodi, da je to potrebno. Po uspešnem testiranju se obojestransko podpiše poročilo o testiranju.

Rezultati aktivnosti:
- zapisnik o prevzemu rešitve s pripadajočo ažurno dokumentacijo,
- poročila o izvedenih usposabljanjih,
- načrt testiranja,
- poročila o testiranju,
- načrt okrevanja,
- izjava o upoštevanju standardov in razvojnih smernic za zagotavljanje informacijske varnosti pri razvoju programske opreme,
- prevzemni zapisnik.

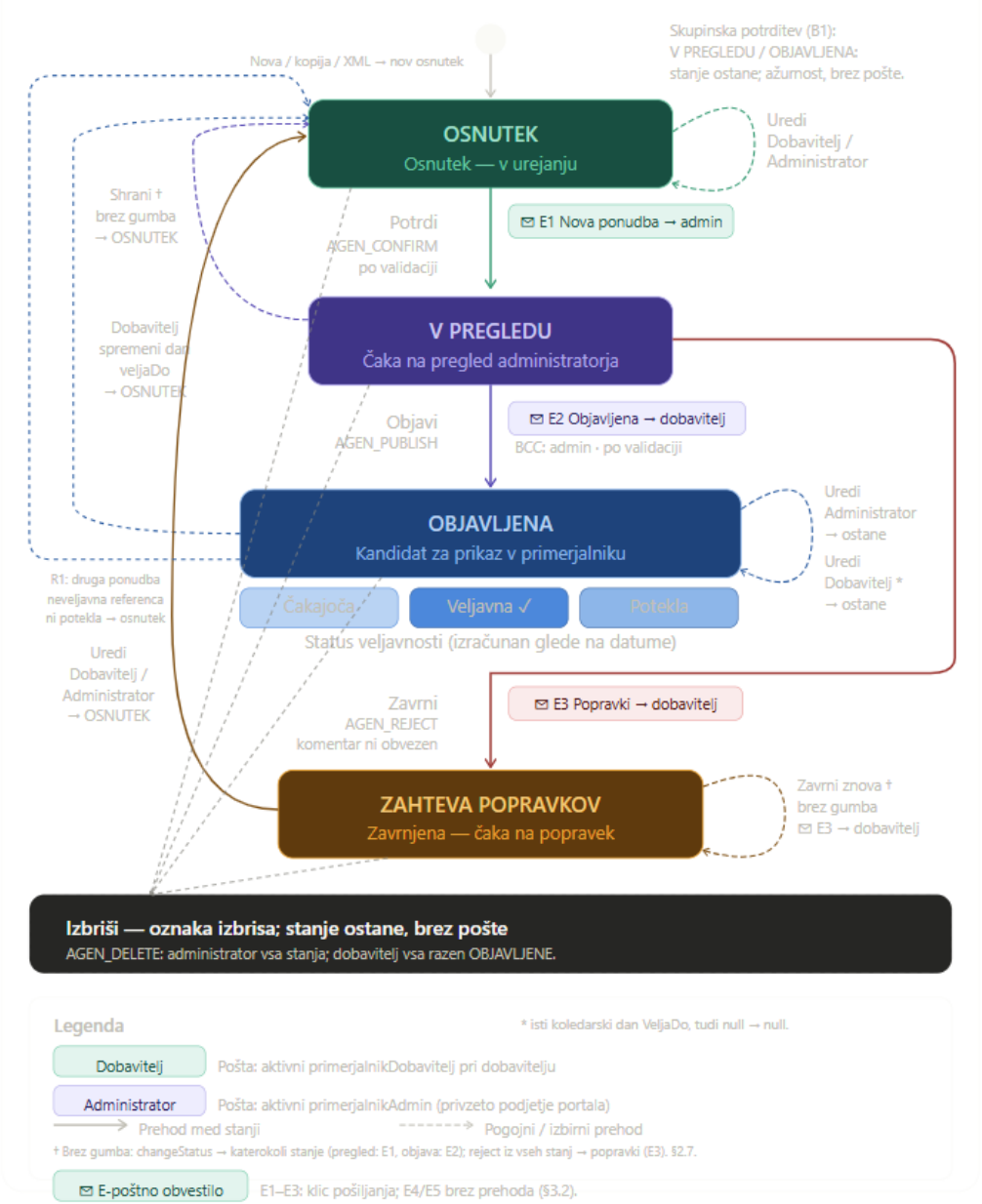
3 FUNKCIONALNE ZAHTEVE

Administratorski vmesnik naj omogoča sledeče možnosti:

- Pregled in urejanje vlog in uporabnikov,
- pregled in urejanje dobaviteljev,
- pregled in urejanje ponudb,
- pregled in urejanje reguliranih tarif,
- pregled in urejanje merilnih naprav,
- pregled in urejanje vrstnega reda po kategorijah in postavkah na računih,
- pregled in urejanje veleprodajnih produktov,
- pregled in urejanje profilov – oddaja/odjem,
- pregled in urejanje podatkov tarifnega semaforja,
- analitika (poslovna logika za agregiranje in prenos podatkov povezanih s ponudbami in dobavitelji v ločene tabele namenjene za izvajanje analitičnih poizvedb),
- obveščanje o rokih za posodobitev podatkov,
- obveščanje v procesu potrjevanja,
- potrjevanje posredovanih podatkov/ ponudb.

Sistem naj omogoča potrjevanje podatkov (ponudb), ki so jih vnesli zavezanci za posredovanje le-teh (dobavitelji) in/ali administrator. V procesu preverjanja in potrjevanja ter objave vnesenih ponudb naj bo omogočeno, da popravke naredi tudi administrator. Potrjevanje naj bo rešeno na podlagi delovnega toka z naslednjimi statusi:

- OSNUTEK: ustvarjena je nova ponudba, ki še ni posredovana v objavo (dobavitelj ali administrator),
- POTRDITEV: zahteva za objavo ponudbe je posredovana administratorju (dobavitelj ali administrator),
- OBJAVLJENO: ustreznost ponudbe je potrjena, ponudba je objavljena (administrator),
- POSODOBITEV: zahteva za popravek ponudbe, ki je poslana dobavitelju (administrator),
- IZBRIS: izbris ponudbe; administrator v vseh stanjih, dobavitelj vse, razen objavljene ponudbe.



V skladu z zgornjim naj bo implementirano obveščanje tržnih udeležencev (dobavitelji) in odgovornih oseb znotraj agencije (administratorji) v procesu potrjevanja. Sporočila naj bodo nastavljiva (glej poglavje 3.5).

Splošne zahteve vnosa, ki veljajo za vse module so sledeče:

- Shranjevanje negativnih vrednosti v poljih, kjer to ni smiselno, ne sme biti dovoljeno (npr: plačilni rok, odpovedni rok, pogodbena kazen, cene,…),
- shranjevanje decimalnih vrednosti v poljih, kjer to ni smiselno, ne sme biti dovoljeno (npr: plačilni rok, odpovedni rok, priključna moč, poraba…),
- vnašajo se števila v slovenskem formatu (decimalno ločilo je 'vejica' itd.),
- datum »Velja do« ne more biti manjši od datuma »Velja od«.

Ostale zahteve glede omejitev vnosa bosta naročnik in izvajalec dorekla sproti med snovanjem uporabniškega vmesnika sistema. Prav tako bosta dorekla tudi validacijska pravila in tekst obvestil (kjer bo potrebno) na vnosnih formah.

Pričakovano je, da za vsako »negativno« validacijo vnosa sistem prikaže jasno obvestilo (na ustrezen način – odvisno od mesta vnosa), kakšna je napaka pri vnosu in kaj so dovoljene vrednosti.

Za vse spremembe podatkov na entitetah naj se vodi zgodovina (stara vrednost, nova vrednost, datum spremembe, oseba, …) in revizijska sled (kdo/kdaj/kateri zapis, …) dostopa.

3.1 Modul: Uporabniki

Administratorski vmesnik naj omogoča upravljanje vlog in uporabnikov.

Upravljanje uporabnikov naj poteka znotraj aplikacije. Uporabi naj se dvostopenjska prijava z uporabniškim imenom in geslom ter kodo, ki se pošlje po e-pošti.

Vsak uporabnik naj bo enolično določen z e-mail naslovom, po prijavi pa naj obstaja možnost, da uporabnik izbere podjetje, za katero bo vnašal ponudbe. Pri tem mora administrator poskrbeti, da so posamezni uporabniki vezani le na podjetja, za katera imajo pravico vnašati ponudbe.

Za geslo naj obstajajo naslednje običajne možnosti:

- Validacija,
- sprememba,
- pozabljeno geslo,
- zaklenjen uporabnik.

Tako novo podjetje, kot tudi novega uporabnika lahko v aplikacijo doda le administrator. Ta mora podjetje tudi »povezati« s Firmoteko in uporabnike (ki bodo imeli pravico vnašati podatke za posamezno podjetje) s tem podjetjem.
Administrator naj ima tudi edini pravico nastaviti oz. spremeniti status podjetja in/ali uporabnika na aktivnega ali neaktivnega.

Administrator mora imeti možnost, da za posameznega uporabnika določi 1 ali več podjetij za katere lahko uporabnik vnaša/ ureja ponudbe.

3.2 Modul: Dobavitelj

Modul služi administratorjem za pregled (seznam dobaviteljev), iskanje, dodajanje, brisanje, urejanje statusa (aktivacija/ deaktivacija) in urejanje dobaviteljev, dobaviteljem pa za urejanje in posodabljanje svojih podatkov (lastnosti podjetja) dobavitelja.

Dobavitelj naj v seznamu vidi le svoje podjetje in ima dostop do urejanja le svojega podjetja.

Modul naj omogoča tudi izvoz trenutnih kontaktov (Ime, priimek, podjetje, telefon, email) dobaviteljev (npr. v Excel ali podobno). Ta funkcionalnost naj bo dostopna samo administratorjem (naj ne bo vidna dobaviteljem).

Stolpec1	Stolpec2	Stolpec3	Stolpec4
Ime in Priimek	Elektronska pošta	Telefonske številke	Organizacija
tst.dob.Zaki1 TestnoPodjetje	tst.dob.zaki1@email.com	051207215	TESTNO PODJETJE

Seznam dobaviteljev naj obvezno vsebuje podatke o nazivu podjetja in statusu (aktivno/ neaktivno) za posamezno podjetje.

3.2.1 Osnovni podatki o dobavitelju

Forma z vsemi podatki o dobavitelju naj vsebuje naslednja polja:

- Davčna številka*,
- skupina odjemalcev*,
- vrsta tržnega udeleženca*,
- naziv*,
- krajši naziv*,
- naslov*,
- kraj*,
- poštna številka*,
- država,
- spletna stran,
- telefon,
- fax,
- matična številka,
- EIC,
- e-mail,
- checkbox »aktiven«,
- checkbox »trgovanje z EE«,
- checkbox »trgovanje z ZP«,
- logotip,
- logotip liste,
- kratek opis podjetja (max. 255 znakov).

Polja označena z * so obvezna.

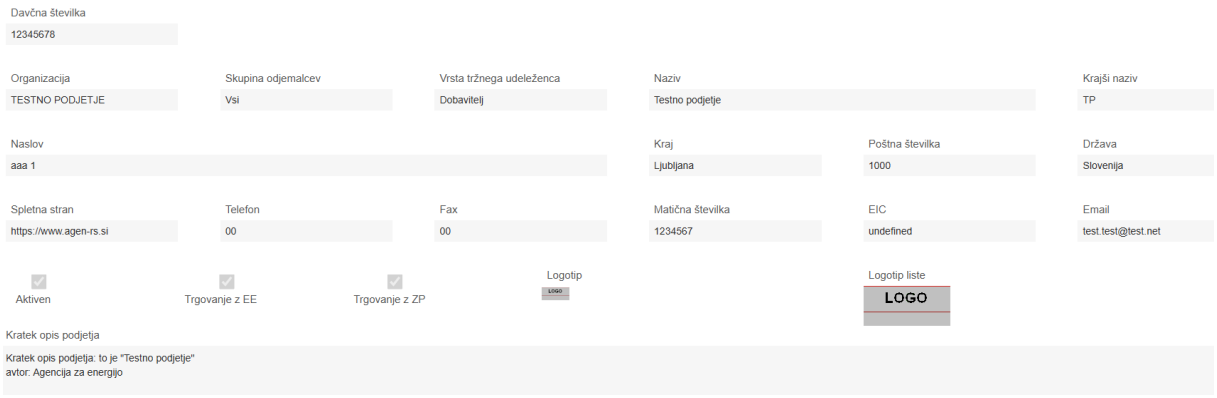
Pri tem naj bo možno, na podlagi davčne/ matične številke dobavitelja, sinhronizirati sledeča polja z (aktualnimi) vrednostmi iz Firmoteke:

- Naziv,
- krajši naziv,
- naslov,
- kraj,
- poštna številka,
- država,
- matična številka,
- EIC.

Sinhronizacijo s Firmoteko (novo vnesenega podjetja ali v primeru posodobitve podatkov obstoječega) lahko opravi le administrator in sicer naj bo za to na voljo gumb »Napolni podatke«. Gumb »Napolni podatke« naj bo za dobavitelja onemogočen ali neviden.

Polja, ki se ne sinhronizirajo s Firmoteko, ostanejo prazna– napolni jih lahko dobavitelj s svojimi podatki ter skrbi, da so ti podatki ažurni.

Primer možnega izgleda zaslonske maske za dodajanje/ urejanje podatkov dobavitelja:



3.2.1.1 Šifranti in ostala polja

Naziv polja	**Vrednosti**
Skupina odjemalcev	• Vsi • Gospodinjstva • Mali poslovni odjem
Vrsta tržnega udeleženca	• Dobavitelj • Dobavitelj- agregator • Neodvisni agregator

Tabela 3 - Šifranti dobavitelj

Checkbox »Aktiven«:
Določa aktivnost dobavitelja in je privzeto odkljukan. V kolikor se ga odznači, je dobavitelj neaktiven – vidno v seznamu dobaviteljev (polje status).

Checkboxa »Trgovanje z EE« in »Trgovanje z ZP«:
Checkboxa sta privzeto prazna. Označi ju dobavitelj glede na to, ali trguje z EE ali z ZP. Če trguje z obojim, lahko odkljuka obe polji. Vsak dobavitelj mora označiti vsaj eno ali obe področji trgovanja.

Logotip in logotip liste sta polji, ki omogočata nalaganje (slike) logotipa podjetja. Omogočeni naj bodo .jpg, .jpeg, .gif in .png formati ter max višina 30px za logotip in 56 px za logotip liste.

3.2.2 Datoteke

Zavihek »Datoteke« naj omogoča dobavitelju nalaganje datotek, ki veljajo na nivoju dobavitelja.

Podprt je samo tip dokumentov .pdf. Pri nalaganju datotek, ki so večje kot 80MB, javi aplikacija napako (z opozorilom o maksimalni velikosti datoteke) in ne dovoli

naložiti tako velike datoteke. Maksimalna velikost datoteke naj bo nastavljiva v konfiguracijski datoteki.

Pri dodajanju datoteke je potrebno določiti »Tip datoteke«, ki naj ima sledeče možnosti:
- Splošni pogoji*,
- drugo,
- razlaga računa,
- menjava dobavitelja.

Pri tem so datoteke označene z * obvezne.

3.2.3 Povezave

Zavihek »Povezave« naj omogoči dobavitelju dodajanje povezav na njihove spletne strani.

Na voljo naj bodo sledeča polja:
- Tip povezave,
- pot povezave (max. 256 znakov, format URL),
- opis povezave.

Določitev tipa povezave in poti je obvezna. Tip povezave naj ima sledeče možnosti:
- Postopek reševanja pritožb*,
- postopek menjave dobavitelja*,
- drugo,
- razlaga računa,
- menjava dobavitelja.

Pri tem so tipi povezav označeni z * obvezni.

3.2.4 Struktura proizvodnih virov, izvor energije in okoljski parametri

Zavihek »Struktura proizvodnih virov, izvor energije in okoljski parametri« naj omogoča dobavitelju vnos privzetih struktur proizvodnih virov za svoje ponudbe električne energije in/ ali zemeljskega plina.

3.2.4.1 Struktura proizvodnih virov in izvor energije EE

Za EE naj bosta na voljo polji, kamor dobavitelj vnese številčne vrednosti:
- Emisije: CO2 (kg/kWh),
- radioaktivni odpadki (µg/kWh).

Ti polji naj bosta privzeto prazni, vnos pa naj ne bo obvezen.

Prav tako naj bo na voljo tabela kategorij proizvodnih virov in proizvodnih virov ter deleža le-teh. Delež se določi v %. Tabelo naj bo možno posodabljati v primeru morebitnih sprememb nazivov virov in števila le-teh.

Aplikacija naj preveri:
- ali je skupni določen delež (pri shranjevanju) enak 100% in uporabnika opozori na morebitne napake,
- če so uporabljene kategorije proizvodnih virov obnovljivi viri in/ ali jedrsko gorivo, potem je polje za vnos emisij CO2 privzeto nastavljeno na 0.

Kategorija proizvodnih virov	**Proizvodni viri**	**Delež (%)**
Fosilni viri	Premog in lignit	0
Fosilni viri	Zemeljski plin	0
Fosilni viri	Naftni derivati	0
Fosilni viri	Nedoločljivo	0
Jedrsko gorivo	Jedrsko gorivo	0
Obnovljivi viri	Vodna energija	0
Obnovljivi viri	Veter	0
Obnovljivi viri	Sončna energija	0
Obnovljivi viri	Biomasa	0
Obnovljivi viri	Geotermalna energija	0
Obnovljivi viri	Odlagališčni plin	0
Obnovljivi viri	Plin iz komunalnih čistilnih naprav	0
Obnovljivi viri	Bioplin	0
Obnovljivi viri	Lesni plin	0
Obnovljivi viri	Nedoločljivo	0
Obnovljivi viri	Zeleni vodik	0

Tabela 4 - Proizvodni viri EE

3.2.4.2 Struktura proizvodnih virov in izvor energije ZP

Za ZP naj bo na voljo polje, kamor dobavitelj vnese številčno vrednost:
- Emisije: CO2 (kg/kWh).

To polje naj bo privzeto prazno, vnos pa naj ne bo obvezen.

Prav tako naj bo na voljo tabela kategorij proizvodnih virov in proizvodnih virov ter deleža le-teh. Delež se določi v %. Tabelo naj bo možno posodabljati v primeru morebitnih sprememb nazivov virov in števila le-teh.

Aplikacija naj preveri:
- ali je skupni določen delež (pri shranjevanju) enak 100% in uporabnika opozori na morebitne napake,
- če so uporabljene kategorije proizvodnih virov obnovljivi viri in/ ali jedrsko gorivo, potem je polje za vnos emisij CO2 privzeto nastavljeno na 0.

Kategorija proizvodnih virov	**Proizvodni viri**	**Delež (%)**
Fosilni viri	Zemeljski plin	0
Fosilni viri	Sintetični metan	0
Jedrsko gorivo	Sintetični metan	0

Obnovljivi viri	Sintetični metan	0
Obnovljivi viri	Biometan	0
Obnovljivi viri	Vodik	0

Tabela 5 - Proizvodni viri ZP

3.3 Modul: Ponudbe

Modul služi za pregled (seznam ponudb), iskanje, dodajanje, brisanje, urejanje statusa (aktiviranje/ deaktiviranje) in urejanje ponudb dobavitelja.

Posamezen dobavitelj lahko vidi samo svoje ponudbe, administrator pa vidi ponudbe vseh dobaviteljev.

Pod (ali nad) samim seznamom naj bosta na voljo gumba:
- Dodaj ponudbo (dodajanje nove ponudbe) in
- Uvozi ponudbe (uvoz ponudb preko XML datoteke- glej poglavje 3.3.1.10).

Osnovni seznam ponudb naj omogoča filtriranje po sledečih poljih:
- Naziv tržnega udeleženca,
- status veljavnosti,
- status objave,
- vrsta energenta,
- vrsta cenika,
- skupina odjemalcev.

Filtriranje po nazivu tržnega udeleženca je na voljo samo administratorjem– posamezen dobavitelj vedno vidi samo ponudbe za svoje podjetje.

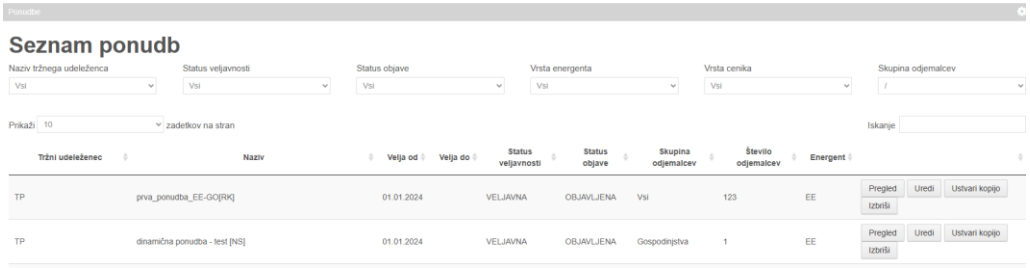
V seznam ponudb se naj doda akcija »Ustvari kopijo«, ki odpre formo za urejanje ponudbe, ki ima enako vsebino kot ponudba, ki je služila za osnovo, pri čemer se polja »Naziv«, »Velja od« in »Velja do« ponastavijo in so prazna, v sklopu število odjemalcev pa se število odjemalcev na vseh energentih in vrstah tarif ponastavi na 0.

Posamezna ponudba naj ima še možnosti pregleda, urejanja ali brisanja.

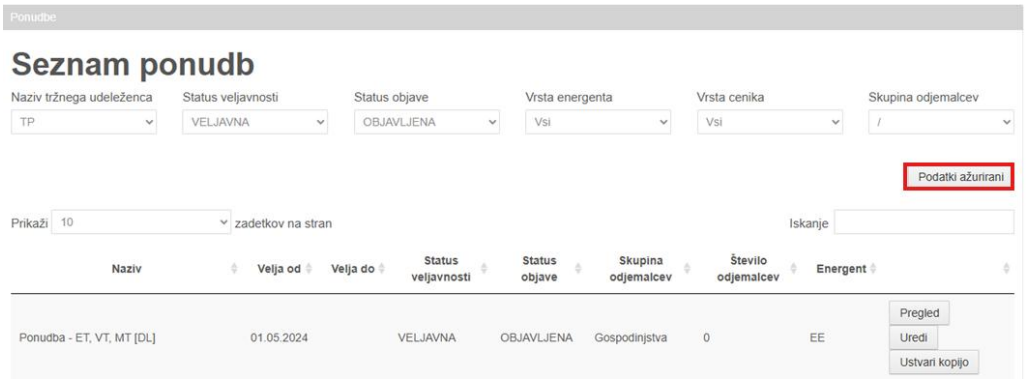
Kjer je to smiselno, naj se uporabi polje za prikaz števila zadetkov na strani (Prikaži št. zadetkov z možnostjo izbire 10, 25, 50 ali 100 zadetkov). Pri razdelkih »Energenti ponudbe«, »Ugodnosti«, »Datoteke« in »Povezave« pa to ni potrebno, saj na teh mestih ne pričakujemo več kot 10 zadetkov.

Dobavitelju mora biti onemogočeno vnašati več ponudb z enakim imenom, ki bi bile aktivne/ veljavne v enakem časovnem obdobju. Preverjanje je potrebno ob shranjevanju, ter napako javiti uporabniku- shranjevanje takšne ponudbe ne sme biti dovoljeno.

Primer možnega izgleda:



Prav tako naj bo nad seznamom ponudb na voljo gumb »Podatki ažurirani«, s katerim lahko dobavitelji potrdijo, da so vse njihove ponudbe ažurirane in napolnjene z aktualnimi podatki.
Podatek o tem, da so ponudbe ažurirane (oz. je dobavitelj kliknil ta gumb) se shrani v bazo, enako se zgodi tudi ob spremembi na katerikoli ponudbi, kjer je število odjemalcev večje od 0 (to pomeni, da je status objave »OBJAVLJENA«, status veljavnosti pa »VELJAVNA« ali »POTEKLA«). Zapis v bazo velja samo v primeru spremembe podatka o številu odjemalcev ali datuma »velja do«.



Pri vnosu in urejanju ponudbe je pred shranjevanjem potrebno preveriti, da so nastavljene VSE obvezne izbire. V primeru manjkajoče obvezne izbire ali pa napake pri validaciji vnosa, je potrebno uporabniku prikazati napako in to polje tudi prikazati/ označiti na formi. Shranjevanje (v bazo) ponudbe mora biti izvedeno »atomarno« - shrani se bodisi vse podatke (ko/ če so uspešne vse validacije vnosa in obveznih podatkov) ali pa nič. Spremeniti (nastaviti) je potrebno tudi določene privzete vrednosti polj na formi.

3.3.1 Dodajanje ponudbe

Dodajanje ponudbe naj se deli na naslednje sklope:

- Splošno,
- pogoji, vezava in kazni,
- energenti ponudbe,
- število odjemalcev,
- struktura proizvodnih virov, izvor energije in okoljski parametri,
- distribucijski sistemi,
- ugodnosti,
- datoteke,
- povezave.

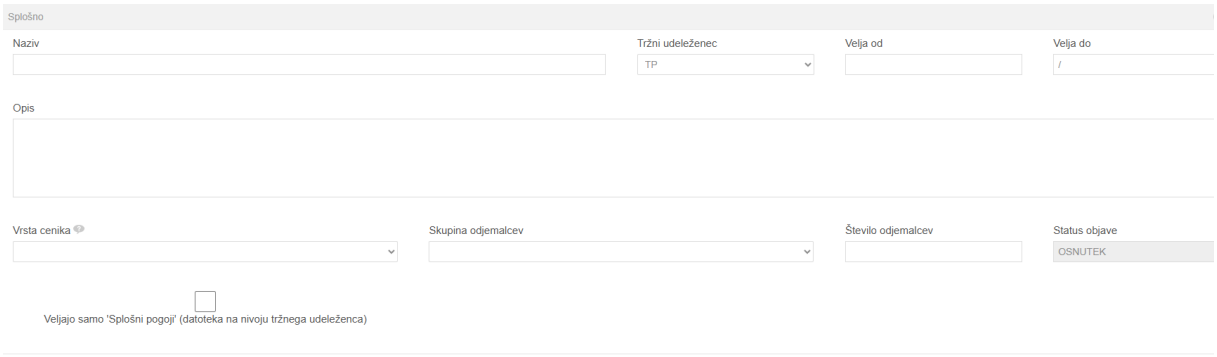
3.3.1.1 Dodajanje ponudbe: splošno

Privzeto prazna polja:
- Velja od,
- velja do,
- vrsta cenika (šifrant),
- skupina odjemalcev.

Obvezna polja:
- Naziv,
- velja od,
- opis,
- vrsta cenika,
- skupina odjemalcev.

Polje »Status objave« naj bo pri dodajanju nove ponudbe privzeto nastavljeno na »OSNUTEK« in ga ni možno spreminjati.
Polje »Veljajo samo splošni pogoji (datoteka na nivoju tržnega udeleženca)« naj bo checkbox, ki ga dobavitelj odkljuka v kolikor za ponudbo veljajo le splošni pogoji, ki jih ima dobavitelj naložene znotraj svojih osnovnih podatkov (poglavje 3.2.1).

Primer možnega izgleda:



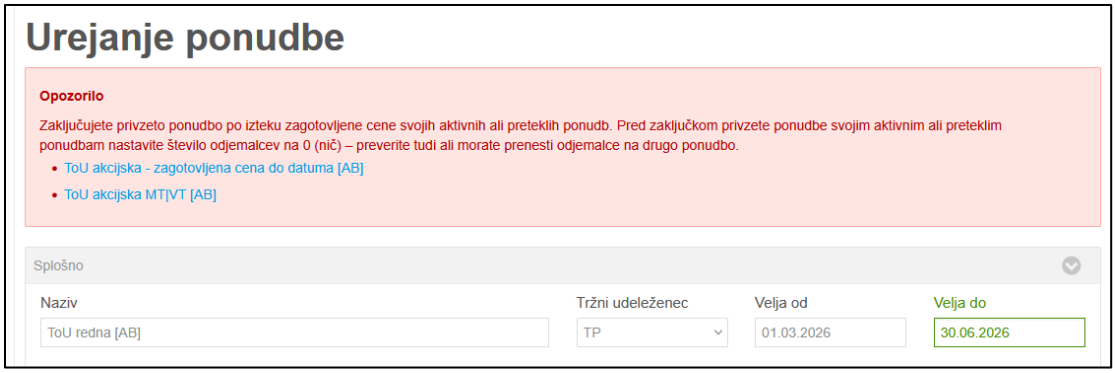
Če ob shranjevanju ponudbe kateri od obveznih podatkov ni izpolnjen, se prikaže pogovorno okno z obvestilom o manjkajočih podatkih, ki jih je treba vnesti, da se ponudba lahko shrani v stanje »OSNUTEK«. Hkrati se naj vnosna polja z manjkajočimi obveznimi podatki označijo, kar uporabniku olajša njihovo prepoznavanje in dopolnitev.

Za veljavne ponudbe, ki so v statusu »OBJAVLJENA«, je v razdelku »Splošno« omogočeno le urejanje polja »Velja do« in razdelka »Število odjemalcev«. Na ta način lahko dobavitelj zaključi veljavnost določene ponudbe, če na začetku še ni imela definiranega datuma »Velja do«. Ponudba je veljavna, če je trenutni sistemski datum v obdobju od datuma »Velja od« do datuma »Velja do« (vključno z obema datumoma). Če datum »Velja do« ni določen, velja ponudba od datuma »Velja od« dalje, dokler ni zaključena z določanjem datuma prenehanja veljavnosti.

Za pretekle ponudbe naj bo omogočeno le urejanje sklopa »Število odjemalcev«. Če je trenutni sistemski datum poznejši od datuma »Velja do«, je ponudba pretekla

(ni več veljavna) in se pri primerjalnih izračunih ne upošteva; razen v primeru, ko je pretekla ponudba izbrana kot ponudba za primerjavo z obstoječim produktom.

V primeru, da dobavitelj zaključuje veljavnost ponudbe (»redna« ponudba), ki je na drugi ponudbi (»akcijska« ponudba) nastavljena kot »Privzeta ponudba po izteku zagotovljene cene«, mora najprej na vseh »akcijskih« ponudbah (veljavnih in preteklih) nastaviti število odjemalcev na 0 (in število odjemalcev na teh ponudbah nujno pripisati drugim ustreznim ponudbam, kamor so dejansko prestavljeni odjemalci) in jih zaključiti z datumom, ki je enak ali starejši od datuma s katerim zaključuje »redno« ponudbo. Prikaže naj se ustrezno opozorilo, kot na primer:

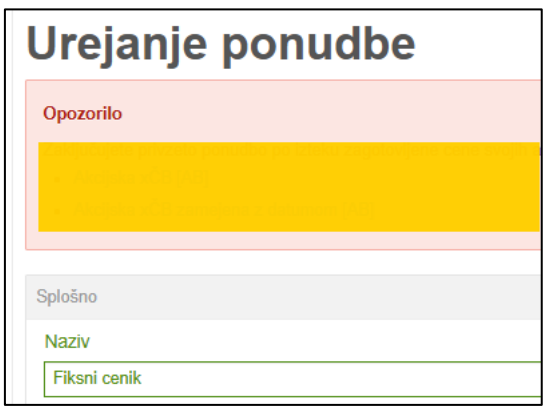


Če dobavitelj »akcijskih« ponudb ne zaključi, naj ponudbe ob zaključitvi »redne« ponudbe preidejo v status »OSNUTEK«, urejanje polja »Velja do« in sklopa »Število odjemalcev« pa naj več ne bo možno. Prikaže naj se obvestilo, ki uporabnika opozori na neustrezen status veljavnosti in ga napoti na agencijskega administratorja.

Ob izbiri vrste cenika »Cenik na podlagi fiksnih cen in pogojev« se naj tik pod naslovom »Urejanje ponudbe« prikaže rdeče opozorilo z naslednjim besedilom:

»Opozorilo:

Izbrali ste cenik za dobavo električne energije na podlagi pogodbe o dobavi električne energije s fiksno ceno, sklenjene za obdobje najmanj enega leta, na podlagi 17. člena Zakona o oskrbi z električno energijo (Uradni list RS, št. 172/21 in 47/25) Zakon o oskrbi z električno energijo (ZOEE) (PISRS).«



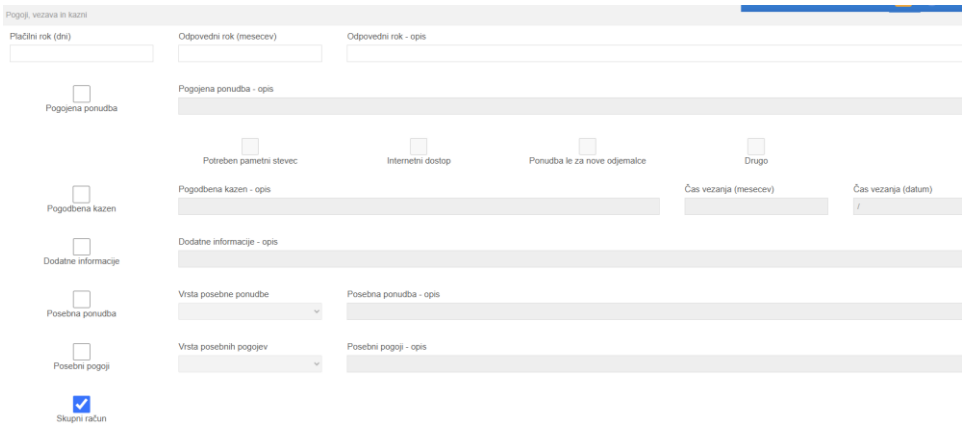
3.3.1.2 Dodajanje ponudbe: pogoji, vezava in kazni

Privzeto so prazna vsa polja, pri čemer so polja »Plačilni rok (dni)«, »Časovni okvir za spremembo cen« in »Časovni okvir za spremembo cen - opis« obvezna. Prav tako postanejo obvezna vnosna polja, če se odkljuka kateri od checkbox-ov opisanih spodaj.

Na voljo naj bodo naslednja polja in checkboxi:

- Plačilni rok (dni),
- odpovedni rok (mesecev),
- odpovedni rok – opis,
- Časovni okvir za spremembo cen (šifrant),
- Časovni okvir za spremembo cen – opis,
- checkbox »Pogojena ponudba«
  - Če se checkbox odkljuka, se omogočijo polja:
    - Pogojena ponudba – opis,
    - checkbox »potreben pametni števec«,
    - checkbox »Internetni dostop«,
    - checkbox »Ponudba le za nove odjemalce«,
    - checkbox »Drugo«,
- checkbox »Pogodbena kazen«
  - Če se checkbox odkljuka, se omogočijo polja:
    - Pogodbena kazen- opis,
    - čas vezanja (mesecev),
    - čas vezanja (datum),
- checkbox »Dodatne informacije:
  - Če se checkbox odkljuka, se omogočijo polja:
    - dodatne informacije – opis,
- checkbox »Posebna ponudba«:
  - Če se checkbox odkljuka, se omogočijo polja:
    - vrsta posebne ponudbe (šifrant),
    - posebna ponudba- opis,
- checkbox »Posebni pogoji«:
  - Če se checkbox odkljuka, se omogočijo polja:
    - Vrsta posebnih pogojev (šifrant),
    - posebni pogoji- opis,
- checkbox »Skupni račun« naj bo privzeto odkljukan.

Primer možnega izgleda:



3.3.1.3 Dodajanje ponudbe: energenti ponudbe

Ko se dodaja energent ponudbe, najprej omogočimo izbiro energenta z gumbom »Dodaj energent«. Možni vrednosti sta EE ali ZP. V primeru kombiniranih ponudb (EE+ZP) je možno dodajanje več energentov.

3.3.1.3.1 Dodajanje energenta EE

3.3.1.3.1.1 VSI MODELI, RAZEN DINAMIČNEGA in SAMOOSKRBE

V osnovnem delu naj bodo na voljo sledeča polja:
- Način izračuna (šifrant),
- minimalna priključna moč (kW),
- maksimalna priključna moč (kW),
- obdobje zagotovljene cene (mesecev),
- obdobje zagotovljene cene (datum),
- privzeta ponudba po izteku zagotovljene cene,
- pavšal (€/mesec),
- močnostni dodatek (€/kW na mesec),
- energijski dodatek (€/kWh),
- drugi dodatki (€/mesec),
- drugi dodatki – naziv.

Privzeto prazna polja:
- Obdobje zagotovljene cene,
- obdobje zagotovljene cene (mesecev),
- obdobje zagotovljene cene (datum).

Obvezna polja:
- Minimalna priključna moč (za nove ponudbe je privzeto »prazno«),,
- maksimalna priključna moč (za nove ponudbe je privzeto »prazno«),,
- način izračuna (za nove ponudbe je privzeto »stopenjski model«),
- pavšal (za nove ponudbe je privzeto »prazno«),
- močnostni dodatek (za nove ponudbe je privzeto 0),
- energijski dodatek (za nove ponudbe je privzeto 0).

V kolikor gre pri posamezni ponudbi za ponudbo, kjer je določena veljavnost, oziroma gre za akcijsko ponudbo, se v polju »Privzeta ponudba po izteku zagotovljene cene« s spustnega seznama izbere ponudbo, na katero odjemalci preidejo po izteku ponudbe z omejeno veljavnostjo. Izbira je omejena na aktivne ponudbe posameznega dobavitelja in je odvisna od izbire načina izračuna.

V razdelku »Odjem« morata biti na voljo možnosti za vnos cen in časovnega razlikovanja. Poimenovanje naj bo:
- Cene – odjem,
- časovno razlikovanje - odjem.

V razdelku »Cene- odjem« naj bo tabela z možnostjo dodajanja sledečih podatkov:
- Min. poraba (kWh),
- max. Poraba (kWh),
- VT|ČB3 (€/kWh),
- MT|ČB5 (€/kWh),

- ET (€/kWh),
- KT|ČB1 (€/kWh),
- VT1|ČB2 (€/kWh),
- MT1|ČB4 (€/kWh),
- faktor.

Pogoji za vnos so sledeči:
- Min. poraba < max. Poraba,
- poraba: cela števila (lahko je 0),
- cene so pozitivna decimalna števila (lahko je 0),
- faktor je privzeto nastavljen na 1, vnese se lahko pozitivna decimalna števila (ne sme biti 0).

Naročnik bo v času implementacije skupaj z izvajalcem razmislil, ali je možna razdelitev vnosa cen na dve prikazni tabeli (prva s cenami VT, MT in ET, druga pa s cenami xČB).

V razdelku »Časovno razlikovanje – odjem« naj bo na voljo možnost, da dobavitelj tabelo izpolni z omrežninskimi časovnimi bloki (gumb, s katerim se iz baze prenesejo informacije) ali pa časovno razlikovanje sam doda s klikom na gumb »Dodaj«.

V tabeli naj bodo izpisana sledeča polja:
- Cena,
- mesec od,
- mesec do,
- tip dneva,
- ura od,
- ura do.

»Cena« in »Tip dneva« sta šifranta, »Mesec od« in »Mesec do« pa spustna seznama vseh mesecev v letu.
Ura od/ ura do:
- Zaloga vrednosti »Ura od« so cela števila od 0 do 23,
- zaloga vrednosti »Ura do« so cela števila od 1 do 24.

To pomeni, da se ena ura (60 min) definira kot npr.: »Ura od« = 4, »Ura do« = 5 (od 4:00 do vključno 4:59).

Obvezno je preverjanje pravilnosti izbranih podatkov, če se le-ti izpolnijo ročno in sicer v smislu, da je potrebno pokriti vse mesece v letu, vse dele dneva in vse ure v dnevu.

Prav tako naj velja sledeče (validacije):
- Izpolnjen mora biti vsaj sklop Cene-odjem. Ni dovoljeno, da je izpolnjen le sklop Časovno razlikovanje; v tem primeru mora biti izpolnjen tudi sklop Cene-odjem,
- obstaja naj validacija, ki preveri ali je v primeru definiranih cen s časovnimi bloki (ČB1 in ČB2 ali ČB1 in ČB2 in ČB3 ali ČB1 in ČB2 in ČB3 in ČB4) definirano tudi časovno razlikovanje. V primeru, da ni, validacija vrne obvestilo, da je potrebno izpolniti to tabelo. Če izpolni ET (znano trajanje) ali MT in VT (znano trajanje) ali vseh 5 ČB (časovno razlikovanje je lahko

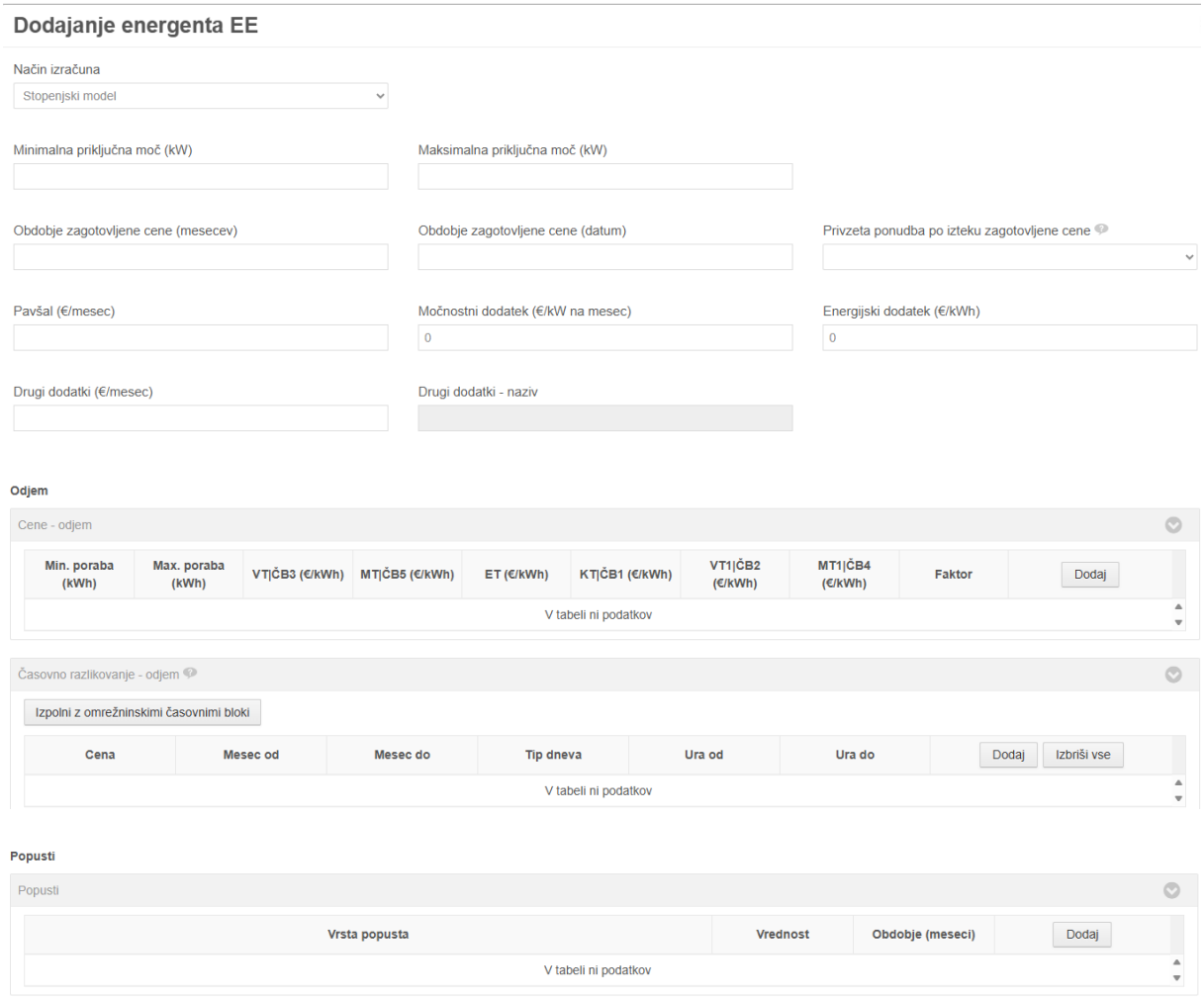
enako omrežninskim časovnim blokom) ali le ČB1 (administrator mora zavrniti tako ponudbo), validacija ne pade in ne izpiše obvestila.

V razdelku »Popusti« mora dobavitelj imeti možnost vnosa popustov in sicer naslednjih polj:

- Vrsta popusta (šifrant),
- vrednost,
- obdobje (meseci).

Za en energent ponudbe je možen vnos več različnih vrst popustov.

Primer možnega izgleda:



3.3.1.3.1.2 DINAMIČNI MODEL

Če je za način izračuna izbran dinamični model, naj bodo v osnovnem delu na voljo sledeča polja:

- Način izračuna (šifrant),
- veleprodajni produkt (šifrant),
- minimalna priključna moč (kW),
- maksimalna priključna moč (kW),

- checkbox »Cenovna zamejitev: privzeto ni označen, če ga dobavitelj odkljuka, so na voljo še polja:
  - Strošek (€/kWh),
  - cenovna zamejitev- opis,
  - tip cenovne zamejitve:
    - MIN/MAX cena:
      - Maksimalna cena (€/kWh),
      - minimalna cena (€/kWh),
    - MAX cena- referenčna ponudba (MIN=0):
      - Maksimalna cena (€/kWh),
      - minimalna cena (€/kWh),
      - referenčna ponudba.

Pri tem naj velja, da se polja pri tipu cenovne zamejitve »MAX cena- referenčna ponudba (MIN=0)« izpolnijo, če kliknemo na gumb »Izberi ceno«. Ta nam odpre novo okno. Ta zahteva vnos sledečih polj:

- Ponudba,
- energent – območje priključne moči (kW): se predizpolni s podatki izbrane ponudbe (iz spustnega seznama lahko izbiramo vse možnosti na izbrani ponudbi),
- območje porabe (kWh): se predizpolni s podatki izbrane ponudbe (iz spustnega seznama lahko izbiramo vse možnosti na izbrani ponudbi),
- cena: se predizpolni s podatki izbrane ponudbe (iz spustnega seznama lahko izbiramo vse možnosti na izbrani ponudbi).

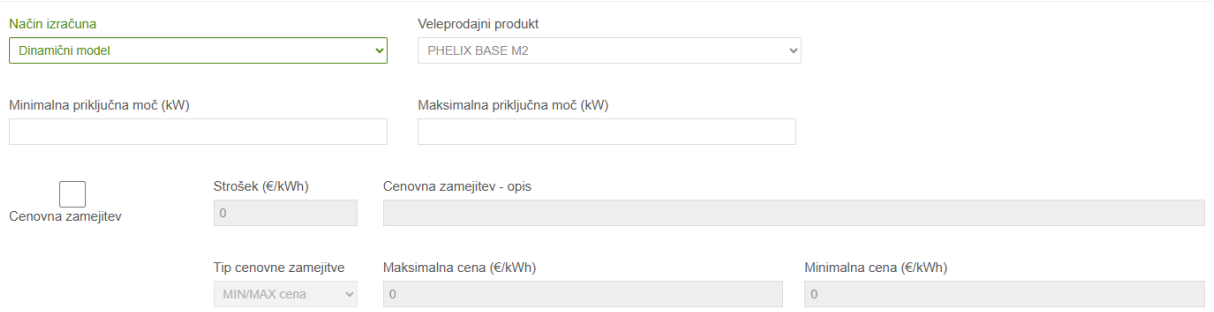
V razdelku »Odjem« naj bo tabela z možnostjo dodajanja naslednjih podatkov:

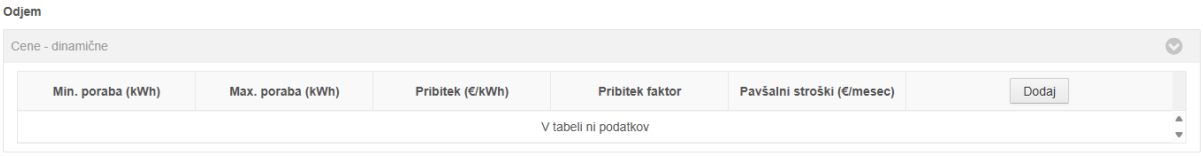
- Min. poraba (kWh),
- max. Poraba (kWh),
- pribitek (€/kWh),
- pribitek faktor,
- pavšalni stroški (€/mesec).

Polje »Pribitek faktor« naj bo privzeto nastavljeno na 1.

Razdelka »Popusti« tukaj ni.

Primer možnega izgleda:





3.3.1.3.1.3 SAMOOSKRBA

Da bi lahko pravilno ovrednotili dobavni produkt, potrebujemo količino prevzete in oddane energije pri čemer za letni net-metering zadostujeta agregirani količini na letni ravni, za mesečni in dinamični obračun pa potrebujemo poleg tega še letni/ sintetični profil prevzete in oddane energije.
Letni net-metering

Letni net-metering pomeni, da je za dobavljeno energijo obračun izveden na letni ravni glede na pozitivno razliko med prevzeto in oddano energijo v omrežje po ceniku, ki je definiran zgolj z enotno tarifo (ET).

Osnovni del pri letnem net-meteringu je enak kot pri ostalih modelih (razen dinamičnega). Prav tako je enak razdelek »Popusti«.

Vmes se nahajata dva razdelka:
- Neto odjem (s tabelo cene – odjem),
- neto oddaja (s tabelo cene – oddaja).

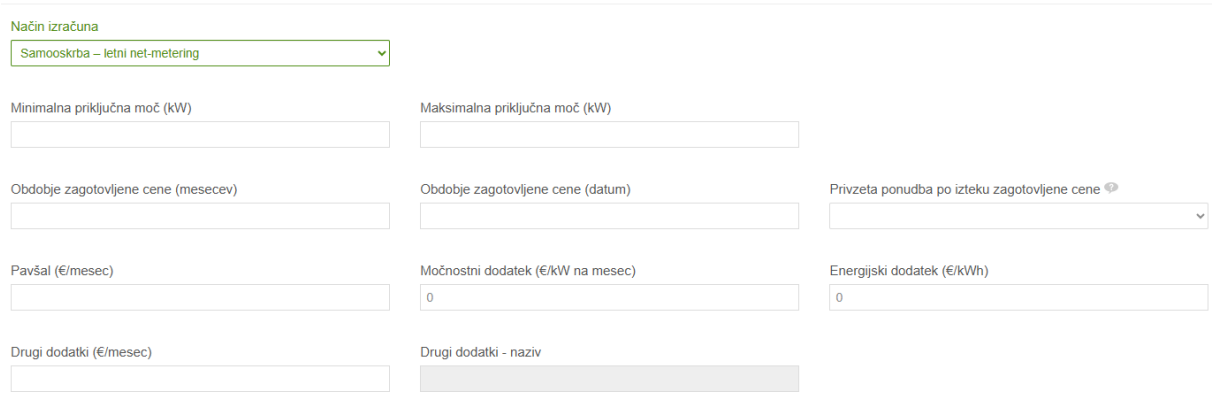
Obe tabeli imata možnost dodajanja cen, polja so enaka kot pri drugih modelih (razen dinamičnega).

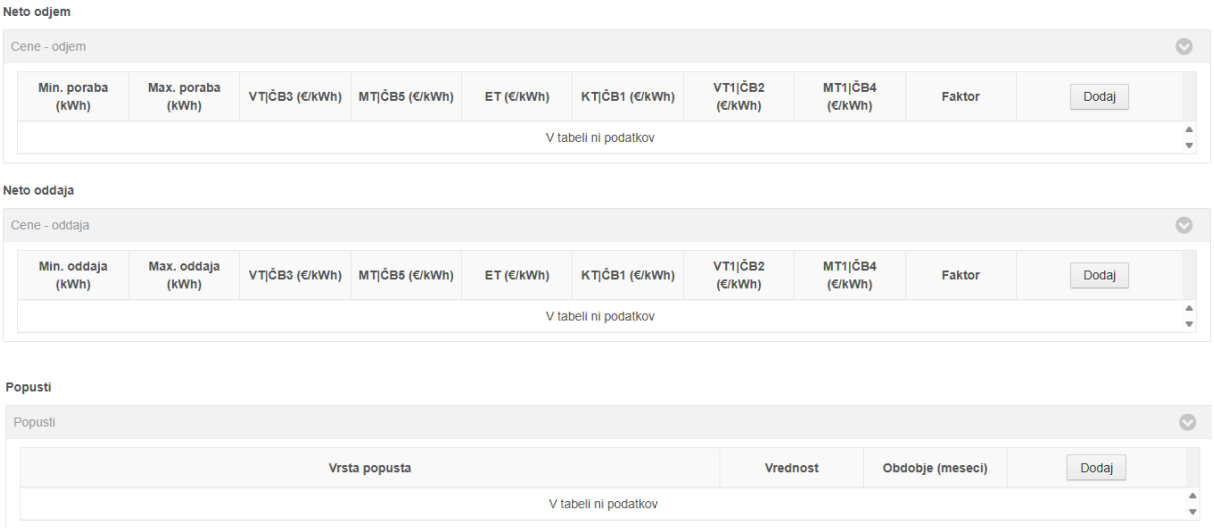
Razdelka »Časovno razlikovanje« tukaj ni.

Razdelek »Popusti« je enak kot je opisano zgoraj pri ostalih modelih.

Odstrani se možnost, da ima ponudba z letnim net-meteringom neko drugo, na katero pade po določenem obdobju (torej, ni možno izbrati ponudbe po izteku zagotovljene cene).

Primer možnega izgleda:





ToU oddaja/odjem

ToU oddaja/ odjem pomeni, da gre za statično časovno razlikovani model z obračunom prevzete in oddane energije po ceniku.

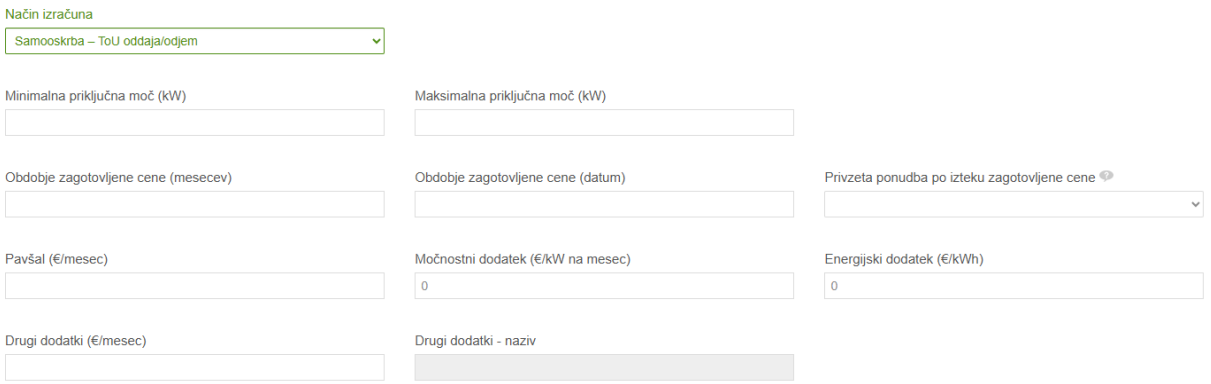
Za ToU velja enako kot za letni net-metering, vendar se naj pri razdelkih »Odjem« in »Oddaja« pojavita še dve tabeli in sicer:

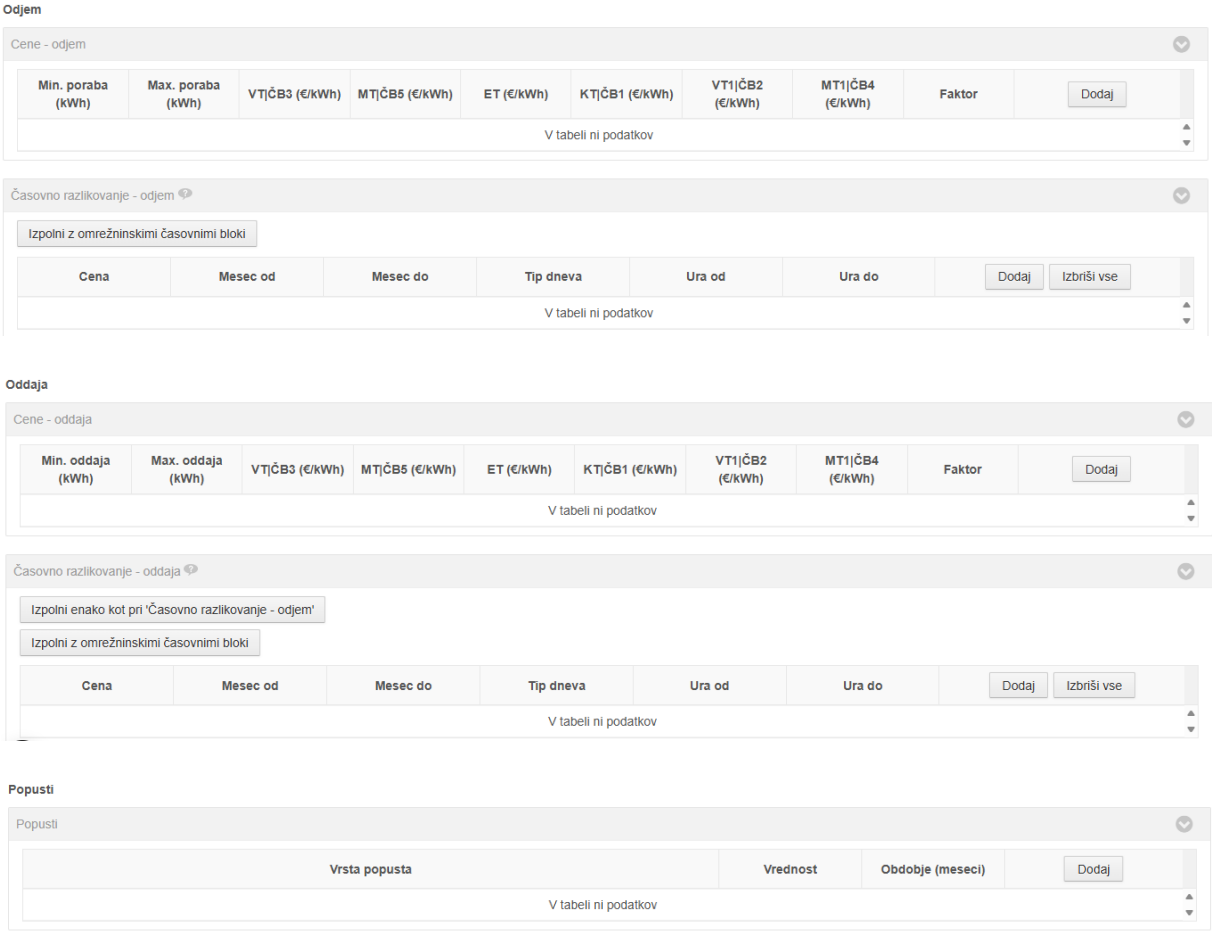
- pod »Cene- odjem« je tabela »Časovno razlikovanje – odjem«,
- pod »Cene – oddaja« je tabela »Časovno razlikovanje – oddaja«.

Obe tabeli imata enake funkcionalnosti kot pri ostalih modelih (razen dinamičnega) tabela »Časovno razlikovanje – odjem«, prav tako naj imata obe možnost, da se podatki samodejno izpolnijo s klikom na gumb »Izpolni z omrežninskimi časovnimi bloki«.
Pri »Časovno razlikovanje – oddaja« pa naj obstaja še gumb »Izpolni enako kot pri »Časovno razlikovanje – odjem«, ki napolni tabelo z enakimi podatki kot so bili vneseni v tabelo »Časovno razlikovanje – odjem«.

Razdelek »Popusti« je enak kot je opisano zgoraj pri ostalih modelih.

Primer možnega izgleda:





Dinamični

Samooskrba – dinamični model se obnaša enako kot dinamični model brez samooskrbe (opisan zgoraj).

Razdelek »Odjem« je enak, obstaja pa naj še razdelek »Oddaja«, ki naj bo tabela z možnostjo vnosa naslednjih podatkov:

- Min. oddaja (kWh),
- max. oddaja (kWh),
- odbitek (€/kWh),
- odbitek faktor,
- pavšalni stroški (€/mesec).

Polje »odbitek faktor« naj bo privzeto nastavljeno na 1.

Razdelka »Popusti« tukaj ni.

3.3.1.3.2 Dodajanje energenta ZP

V osnovnem delu naj bodo na voljo sledeča polja:

- Minimalna poraba (kWh),
- maksimalna poraba (kWh),
- obdobje zagotovljene cene (mesecev),
- obdobje zagotovljene cene (datum),
- privzeta ponudba po izteku zagotovljene cene,

- pavšal (€/mesec).

Vsa polja so privzeto prazna.

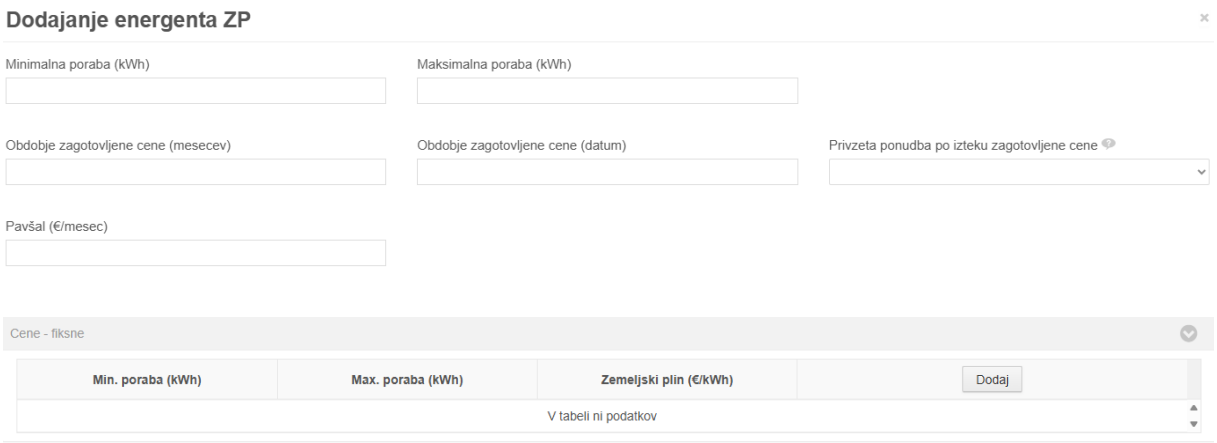
V polju »Privzeta ponudba po izteku zagotovljene cene« naj ima dobavitelj možnost izbirati samo med svojimi aktivnimi ponudbami.

V razdelku »Cene- fiksne« naj obstaja možnost vnosa cen v tabelo s sledečimi podatki:
- Min. poraba (kWh),
- max. Poraba (kWh),
- zemeljski plin (€/kWh).

Minimalna poraba mora biti manjša od maksimalne porabe. Cena zemeljskega plina se zaokroži na 5 decimalk.

Popusti se vnašajo enako kot pri dodajanju energenta EE (poglavje 3.3.1.3.1).

Primer možnega izgleda:



3.3.1.4 Dodajanje ponudbe: Število odjemalcev

V sklopu se glede na izbran energent ponudbe (EE ali ZP ali EE+ZP) in glede na definirane cene (pri EE: ET, VT|MT ali xČB) prikažejo spodnja vnosna polja za vnos števila odjemalcev. Polje je lahko ob shranjevanju prazno ali 0. Vnašajo se lahko le pozitivna cela števila.

Energent ZP:
Prikaže se samo eno vnosno polje:
- Število odjemalcev

Energent EE (vse, razen dinamičnih izračunov):
1. Definirana cena ET:
   - Število odjemalcev z enotno tarifo

2. Definirana cena ET in MT in VT:
   - Število odjemalcev z enotno tarifo
   - Število odjemalcev z več tarifami

3. Definirana cena MT in VT:
    - Število odjemalcev z več tarifami

4. Definirana cena xČB:
    - Število odjemalcev z več tarifami

5. Definirana cena ET in xČB:
    - Število odjemalcev z enotno tarifo
    - Število odjemalcev z več tarifami

Energent EE (Dinamični izračun – navadni in samooskrba):
Prikaže se samo eno vnosno polje:
- Število odjemalcev

3.3.1.5 Dodajanje ponudbe: Struktura proizvodnih virov, izvor energije in okoljski parametri

Struktura proizvodnih virov se za energent omogoči, če je le-ta izbran pri energentih ponudbe.

Struktura naj bo izpisana posebej za EE in posebej za ZP. Tabeli sta enaki kot v poglavju 3.2.4.

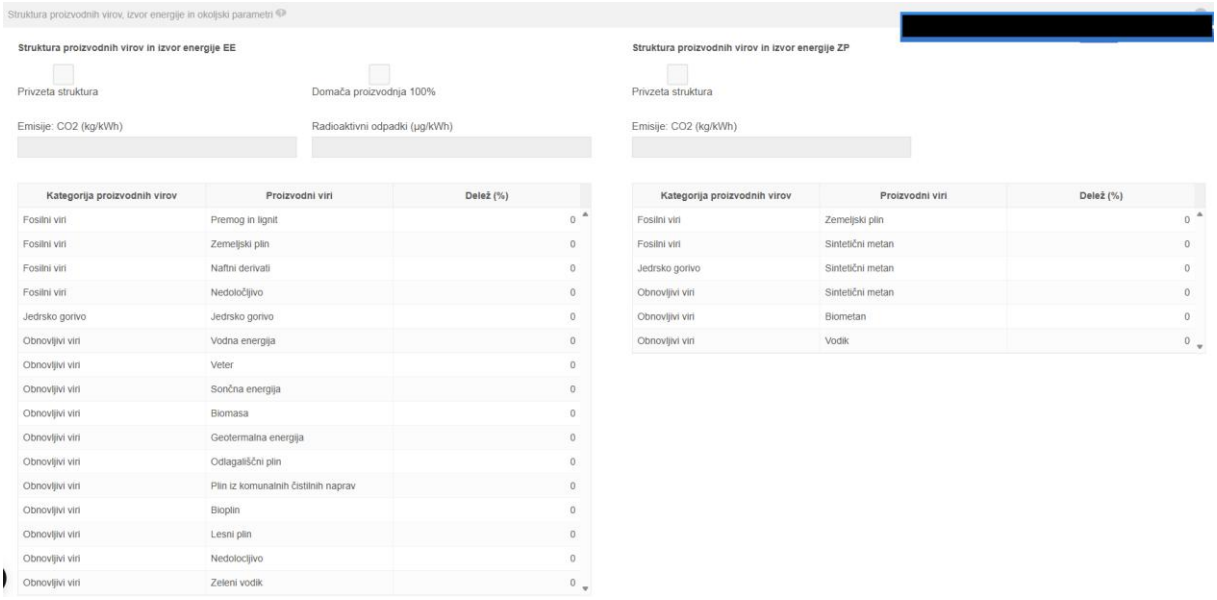
Pri EE naj bosta nad tabelo checkbox-a:
- Privzeta struktura: če ga dobavitelj odkljuka, se podatki izpolnijo s tistimi, ki jih ima vnesene na nivoju dobavitelja,
- domača proizvodnja 100%.

Nato naj bosta na voljo še polji:
- Emisije: CO2 (kg/kWh),
- radioaktivni odpadki (µg/kWh).

Pri ZP naj bo enako kot pri EE na voljo checkbox »Privzeta struktura«, ki izpolni podatke s tistimi, ki so vneseni na nivoju dobavitelja. Na voljo naj bo tudi polje Emisije: CO2 (kg/kWh).

Če se struktura proizvodnih virov vnaša na nivoju posamezne ponudbe, je potrebno vsakič preveriti, da je delež enak 100%.

Primer možnega izgleda:

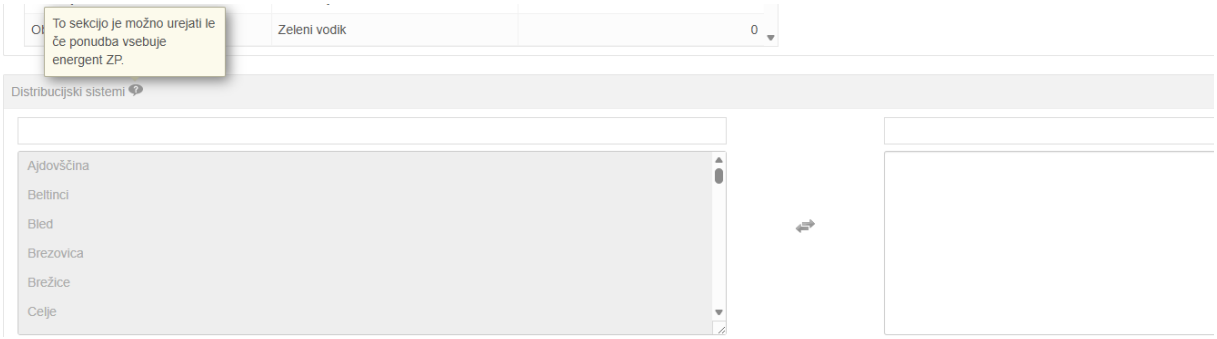


3.3.1.6 Dodajanje ponudbe: distribucijski sistemi

Ta sekcija je na voljo le, če ponudba vsebuje energent ZP. To naj se reši s tooltip tekstom ali podobno rešitvijo. Besedilo tooltip-a naj bo: »To sekcijo je možno urejati le, če ponudba vsebuje energent ZP«.

Potrebna je izbira najmanj enega distribucijskega sistema (obvezno preverjanje). Pri izbiri distribucijskih sistemov naj bo dopuščena izbira več elementov hkrati (npr. z uporabo SHIFT ali CTRL). Občine naj bodo razvrščene po abecedi, možno pa jih naj bo izbirati vsaj po začetni črki.

Primer možnega izgleda:



3.3.1.7 Dodajanje ponudbe: Ugodnosti

V tej sekciji lahko dobavitelji dodajo kratek opis svojih ugodnosti ali pa s klikom na gumb »Dodaj materialne ugodnosti« dodajo materialne ugodnosti. Tu morata biti na voljo polji:

- Naziv,
- pogoj.

Primer možnega izgleda:





3.3.1.8 Dodajanje ponudbe: Datoteke

S klikom na gumb »Dodaj datoteko« se odpre okno, kamor lahko dobavitelji naložijo datoteke, ki so vezane na posamezno ponudbo.

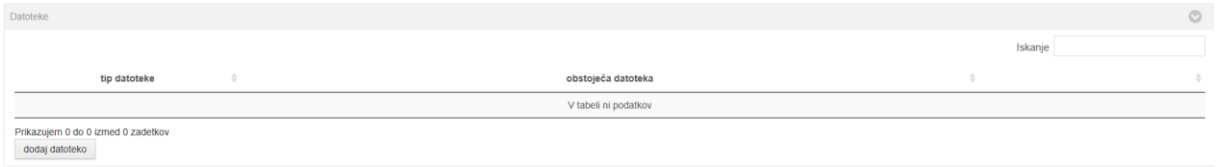
Podprt naj bo samo tip dokumentov .pdf. Pri nalaganju datotek, ki so večje kot 80MB, javi aplikacija napako (z opozorilom o maksimalni velikosti datoteke) in ne dovoli naložiti tako velike datoteke. Maksimalna velikost datoteke naj bo nastavljiva v konfiguracijski datoteki.

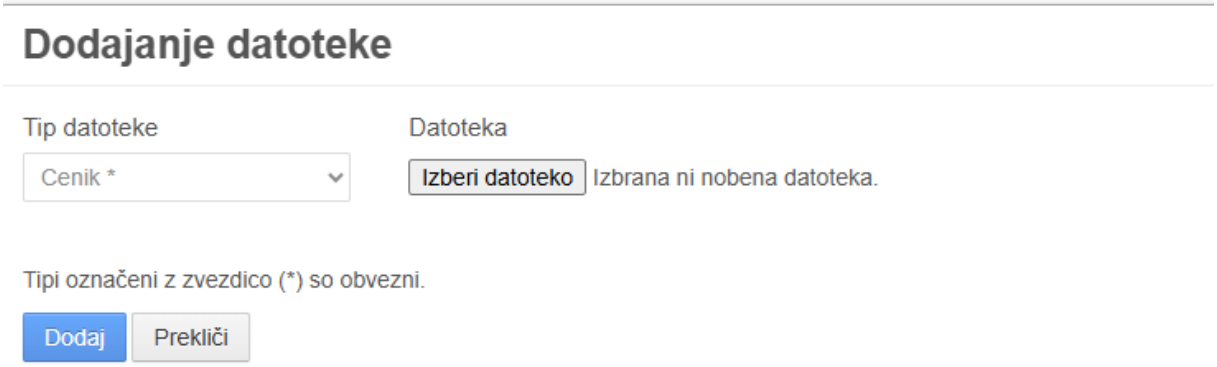
Potrebno je izbrati tip datoteke:

- Cenik*,
- dodatni pogodbeni pogoji,
- drugo.

Tip datoteke »Cenik« je obvezen. Preverja se samo ali je pripeta vsaj ena datoteka (ne pa vsebine pripete datoteke).

Primer možnega izgleda:





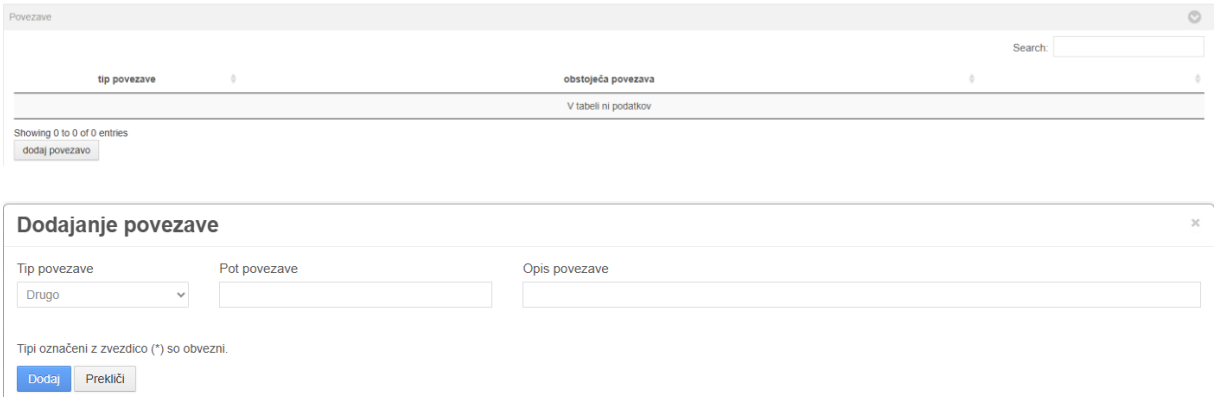
3.3.1.9 Dodajanje ponudbe: Povezave

S klikom na gumb »Dodaj povezavo« lahko dobavitelji tukaj dodajo dodatne povezave, ki so vezane na posamezno ponudbo. Povezavo se doda tako, da se izbere:

- Tip povezave: drugo,
- pot povezave (max. 256 znakov, format URL),
- opis povezave.

Dodajanje povezave na nivoju posamezne ponudbe ni obvezno.

Primer možnega izgleda:



3.3.1.10 Uvoz ponudb iz XML datoteke

Aplikacija naj omogoča uvoz ponudb iz datoteke, ki si jih je tržni udeleženec pripravil v svojem sistemu. Datoteka lahko vsebuje eno ali več ponudb.
Datoteka (ponudbe) je v formatu XML, kar pri uvozu omogoča validacijo (s pomočjo priložene sheme XSD) podatkov, vpisanih kot parametri (metapodatki) ponudbe. Nekateri parametri ponudbe (v XML) so obvezni, drugi pa opcijski.

XSD shema in XML predloga naj bosta na voljo znotraj aplikacije (pri kliku na gumb »Uvozi ponudbe«).



Pri uvozu ponudbe se lahko (v naprej) definirajo nekatere lastnosti (metapodatki) ponudbe, ki se validirajo preko XSD sheme. Vse ostale, (obvezne) podatke ponudbe– npr. datoteke (kot so ceniki, splošni pogoji, ipd.) pa mora tržni udeleženec naknadno dopolniti v aplikaciji, preden je ponudba popolna in se nato lahko posreduje agencijskemu administratorju v potrjevanje. Vse ponudbe, ki so uspešno uvožene iz XML predloge, preidejo avtomatsko v stanje OSNUTEK.

XSD shema je priloga tej specifikaciji (priloga 1), XML predlogo bo naročnik predložil ob začetku izvajanja projekta.

3.3.2 Šifranti

Naziv polja	**Vrednosti**
Status veljavnosti	• Veljavna • Čakajoča • Potekla
Status objave	• Osnutek • Potrditev • Objavljena • posodobitev
Vrsta energenta	• EE • ZP • EE+ZP
Skupina odjemalcev	• Vsi • Gospodinjstva • Mali poslovni odjem
Vrsta cenika	• Redni cenik • Akcijski cenik • Paketni cenik • Cenik na podlagi dinamičnih cen • Cenik za nadomestno oskrbo • Cenik za osnovno oskrbo • Cenik za zasilno oskrbo • Cenik na podlagi fiksnih cen in pogojev
Časovni okvir za spremembo cen**(*)**	• Fixed price – fixed term • Quarterly indexed

	• Monthly indexed • Biannually • Daily indexed • Dynamic • Other
Vrsta posebne ponudbe	• Toplotna črpalka • Polnilnica za električno vozilo • Ogrevanje z IR paneli • Pametna hiša • Wellness • Drugo
Vrsta posebnih pogojev	• Cross-sell • Zvestoba- članstvo
Način izračuna	• Stopenjski model • Conski model • Conski- povprečni faktor • Conski model s pribitkom • Conski model ločen po tarifah • Dinamični model • Zamejen model • Samooskrba- letni net-metering • Samooskrba- ToU oddaja/odjem • Samooskrba- dinamični model
Cena (pri časovno razlikovanje – odjem)	• ČB1 • ČB2 • ČB3 • ČB4 • ČB5
Tip dneva (pri časovno razlikovanje – odjem)	• Delovni dan • Dela prost dan • Vsi dnevi
Vrsta popusta	• Popust v % na postavki dobavljena energija za določeno obdobje v mesecih ob menjavi dobavitelja • Popust v EUR na postavki dobavljena energija za določeno obdobje v mesecih ob menjavi dobavitelja • Enkratni popust v EUR na postavki dobavljena energija ob menjavi dobavitelja • Popust v % na postavki dobavljena energija za določeno obdobje v mesecih • Popust v EUR na postavki dobavljena energija za določeno obdobje v mesecih • Enkratni popust v EUR na postavki dobavljena energija
Veleprodajni produkt	• SIPX • PHELIX BASE M2

Tabela 6 - Šifranti ponudbe

(*) *Slovenski opisi so še v pripravi.*

3.4 Modul: Regulirane tarife

Vnos in posodobitev reguliranih tarif naj bo na voljo samo administratorjem, dobavitelji naj tega modula ne vidijo.

Pri vnosu katerekoli regulirane tarife naj uporabnik ob shranjevanju ostane na tipu regulirane tarife, ki ga ureja in se ne vrača na osnovno stran.
Prav tako naj aplikacija pri brisanju posamezne regulirane tarife preveri, ali je v določenem časovnem obdobju to edina tarifa za posamezno postavko– če to drži, naj se pojavi opozorilo.

3.4.1 Seznam reguliranih tarif

Seznam reguliranih tarif naj vsebuje naslednje stolpce:

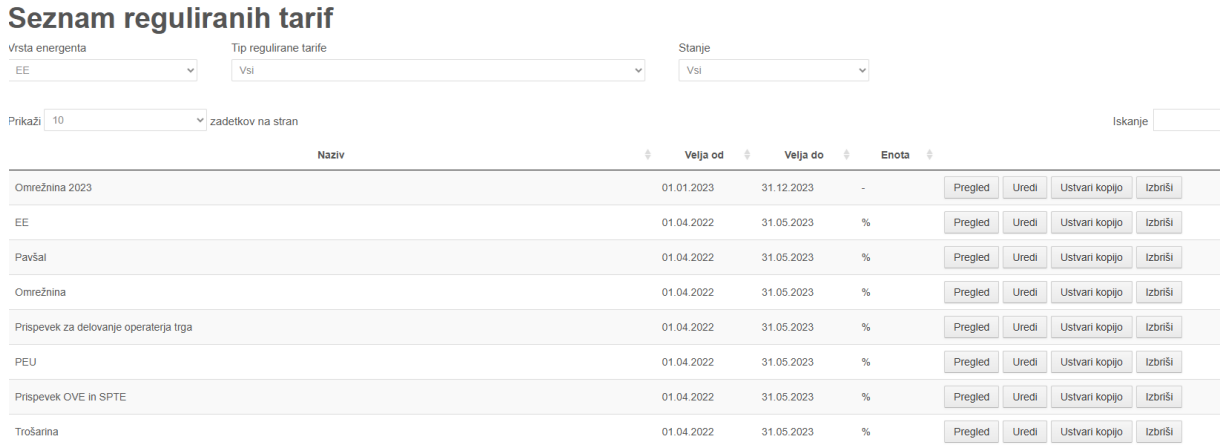
- Naziv,
- velja od,
- velja do,
- enota: prikaže pripadajočo enoto; kjer je tip regulirane tarife unija različnih enot (npr. pri EE omrežnina in prispevek, pri ZP omrežnina), se v stolpcu »Enota« zapiše vrednost »-«.

Seznam naj bo mogoče filtrirati po sledečih poljih:

- Vrsta energenta (EE, ZP- privzeto nastavljen EE),
- tip regulirane tarife (šifrant),
- stanje (šifrant).

V seznamu naj bo pri vsaki tarifi možnost pregledovanja, urejanja, brisanja ali kopiranja tarife. Seznam in možnost filtriranja sta enaka za EE in ZP.

Primer možnega izgleda:



3.4.2 Regulirane tarife EE

3.4.2.1 Tip regulirane tarife: prispevek

Pri tipu »Prispevek« ločimo več kategorij:

- Prispevek za delovanje operaterja trga (ločeno za prenosno in za distribucijsko omrežje),
- prispevek za OVE IN SPTE (ločeno za prenosno in za distribucijsko omrežje),
- prispevek za energetsko učinkovitost (ločeno za prenosno in za distribucijsko omrežje)

V seznamu se poleg osnovnih stolpcev (glej zgoraj) doda še stolpec:

- Tip omrežja (šifrant).

V formi za dodajanje regulirane tarife naj velja:

- Polja »Naziv«, »Velja od« in »Velja do« so privzeto prazna,
- izbira podtipa regulirane tarife (šifrant).

V tabelo mora biti možno napolniti sledeče podatke:

- Napetostni nivo (šifrant),
- način priključitve (šifrant),
- vrsta odjema (šifrant),
- sezona (šifrant),
- obračunska moč (€/kW),
- KT|ČB1 (€/kWh),
- VT|ČB3 (€/kWh),
- MT|ČB5 (€/kWh),
- ET (€/kWh).

Primer možnega izgleda:

Seznam reguliranih tarif

Vrsta energenta: EE | Tip regulirane tarife: Prispevek | Stanje: Vsi

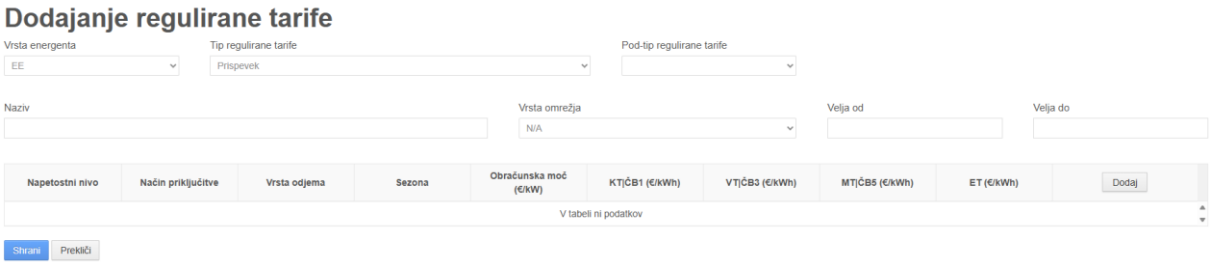
Prikaži 10 zadetkov na stran | Iskanje

Naziv	Velja od	Velja do	Enota	Tip omrežja	
Prispevek za energetsko učinkovitost - prenosno omrežje	01.01.2023	31.12.2099	-	Prenosno omrežje	Pregled Uredi Ustvari kopijo Izbriši
Prispevek za energetsko učinkovitost - distribucijsko omrežje	01.01.2023	31.12.2099	-	Distribucijsko omrežje	Pregled Uredi Ustvari kopijo Izbriši
Prispevek za delovanje operaterja trga - prenosno omrežje	01.01.2023	31.12.2099	-	Prenosno omrežje	Pregled Uredi Ustvari kopijo Izbriši
Prispevek za delovanje operaterja trga - distribucijsko omrežje	01.01.2023	31.12.2099	-	Distribucijsko omrežje	Pregled Uredi Ustvari kopijo Izbriši

Tip regulirane tarife: Prispevek | Pod-tip regulirane tarife: Prispevek za energetsko učinkovitost

Naziv: Prispevek za energetsko učinkovitost - prenosno omrežje | Vrsta omrežja: Prenosno omrežje | Velja od: 01.01.2023 | Velja do: 31.12.2099

Napetostni nivo	Način priključitve	Vrsta odjema	Sezona	Obračunska moč (€/kW)	KT|ČB1 (€/kWh)	VT|ČB3 (€/kWh)	MT|ČB5 (€/kWh)	ET (€/kWh)
Visoka napetost	----------	T >= 6000 h	Visoka	0	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
Visoka napetost	----------	T >= 6000 h	Nizka	0	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
Visoka napetost	----------	6000 h > T >= 2500 h	Visoka	0	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
Visoka napetost	----------	6000 h > T >= 2500 h	Nizka	0	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
Visoka napetost	----------	T < 2500 h	Visoka	0	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
Visoka napetost	----------	T < 2500 h	Nizka	0	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
Srednja napetost	Zbiralke RTP	T >= 2500 h	Visoka	0	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
Srednja napetost	Zbiralke RTP	T >= 2500 h	Nizka	0	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008



3.4.2.2 Tip regulirane tarife: dajatev na porabo (trošarina)

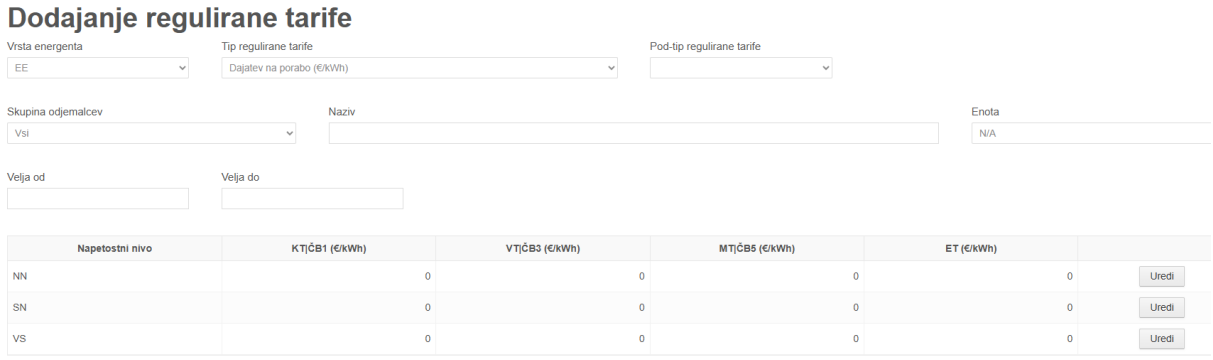
Pri tipu »Dajatev na porabo« v formi za dodajanje velja:

- Polja »Naziv«, »Velja od« in »Velja do« so privzeto prazna,
- podtip regulirane tarife: trošarina,
- skupina odjemalcev (šifrant),
- enota: €/kWh.

V tabeli se za vsako dodajanje regulirane tarife ustvarijo trije zapisi glede na napetostni nivo (NN, SN, VS). Poleg tega mora biti možno napolniti sledeče podatke:

- KT|ČB1 (€/kWh),
- VT|ČB3 (€/kWh),
- MT|ČB5 (€/kWh),
- ET (€/kWh).

Primer možnega izgleda:

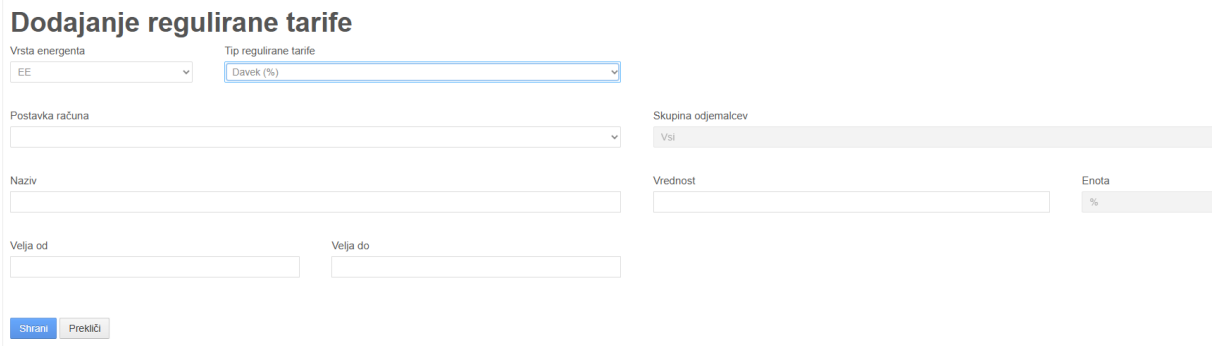


3.4.2.3 Tip regulirane tarife: davek (DDV)

Pri tipu »Davek« v formi za dodajanje velja:

- Polja »Naziv«, »Velja od«, »Velja do«, »Vrednost« so privzeto prazna,
- postavka računa (šifrant) – glej poglavje 3.7.1.,
- skupina odjemalcev je privzeto nastavljena na »Vsi« in polja ni možno spreminjati,
- enota je privzeto nastavljena na % in je ni možno spreminjati.

Primer možnega izgleda:



3.4.2.4 Tip regulirane tarife: omrežnina

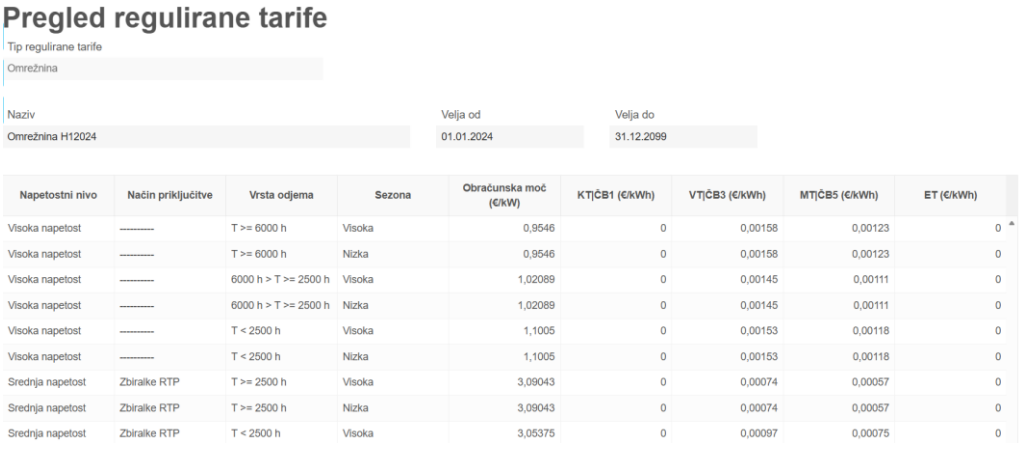
Pri tipu »Omrežnina« v formi za dodajanje velja:

- Polja »Naziv«, »Velja od« in »Velja do« so privzeto prazna.

V tabelo mora biti možno napolniti sledeče podatke:

- Napetostni nivo (šifrant),
- način priključitve (šifrant),
- vrsta odjema (šifrant),
- sezona (šifrant),
- obračunska moč (€/kW),
- KT|ČB1 (€/kWh),
- VT|ČB3 (€/kWh),
- MT|ČB5 (€/kWh),
- ET (€/kWh).

Primer možnega izgleda:



Napetostni nivo	Način priključitve	Vrsta odjema	Sezona	Obračunska moč (€/kW)	KT|ČB1 (€/kWh)	VT|ČB3 (€/kWh)	MT|ČB5 (€/kWh)	ET (€/kWh)
Visoka napetost	---------	T >= 6000 h	Visoka	0,9546	0	0,00158	0,00123	0
Visoka napetost	---------	T >= 6000 h	Nizka	0,9546	0	0,00158	0,00123	0
Visoka napetost	---------	6000 h > T >= 2500 h	Visoka	1,02089	0	0,00145	0,00111	0
Visoka napetost	---------	6000 h > T >= 2500 h	Nizka	1,02089	0	0,00145	0,00111	0
Visoka napetost	---------	T < 2500 h	Visoka	1,1005	0	0,00153	0,00118	0
Visoka napetost	---------	T < 2500 h	Nizka	1,1005	0	0,00153	0,00118	0
Srednja napetost	Zbiralke RTP	T >= 2500 h	Visoka	3,09043	0	0,00074	0,00057	0
Srednja napetost	Zbiralke RTP	T >= 2500 h	Nizka	3,09043	0	0,00074	0,00057	0
Srednja napetost	Zbiralke RTP	T < 2500 h	Visoka	3,05375	0	0,00097	0,00075	0

3.4.2.5 Tip regulirane tarife: omrežnina CEP

Ta tip regulirane tarife temelji na več sezonah in več časovnih blokih tako za moč kot tudi za energijo. V seznam naj se zapiše:

- Naziv,
- velja od,

- velja do,
- enota.

Omrežnina se opredeli glede na napetostni nivo in časovne bloke:
- Napetostni nivo (0, 1, 2, 3, 4 in 0-brez 15 min meritev),
- 5 postavk za obračunsko moč glede na časovni blok (1 – 5) + enotna,
- 5 postavk za energijo glede na časovni blok (1 – 5) + enotna.

Pri dodajanju novega zapisa mora že obstajati tabela, kamor bo možno vpisati pravilne vrednosti, s sledečimi stolpci:
- Nivo priključitve uporabnika (uporabniška skupina),
- OBR_TB1 (€/kW/mesec),
- OBR_TB2 (€/kW/mesec),
- OBR_TB3 (€/kW/mesec),
- OBR_TB4 (€/kW/mesec),
- OBR_TB5 (€/kW/mesec),
- OBR_nm (€/kW/mesec),
- EN_TB1 (€/kWh).

Predlog tabele:

Nivo priključitve uporabnika (uporabniška skupina)	OBR_TB1 (€/kW/mesec)	OBR_TB2 (€/kW/mesec)	OBR_TB3 (€/kW/mesec)	OBR_TB4 (€/kW/mesec)	OBR_TB5 (€/kW/mesec)	OBR_nm (€/kW/mesec)	EN_TB1 (€/kWh)	EN_TB2 (€/kWh)	EN_TB3 (€/kWh)	EN_TB4 (€/kWh)	EN_TB5 (€/kWh)	EN_ET (€/kWh)	EN_MT (€/kWh)	EN_VT (€/kWh)
0	0	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0	/	/	/
1	0	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0	/	/	/
2	0	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0	/	/	/
3	0	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0	/	/	/
4	0	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0	/	/	/
4D	0	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0	/	/	/
0, brez 15 min. meritev	/	/	/	/	/	0	/	/	/	/	/	0	0	0

Spreminjati je možno le polja, kjer je privzeto nastavljena vrednost 0.

V aplikaciji je treba voditi informacijo o trajanju sezon in časovnih blokov– podatkovni model, ki je vključen v sklop upravljanja s sintetičnimi profili, beleži to informacijo. Model je treba razviti ob upoštevanju možnosti, da pride do prilagoditve števila časovnih blokov (bolj verjetno je zmanjšanje kot povečanje).

3.4.2.6 Tip regulirane tarife: zamejena cena električne energije

Pri tem tipu naj velja sledeče:
- Polja »Naziv«, »Velja od« in »Velja do« so privzeto prazna,
- skupina odjemalcev: privzeto nastavljeno na »Gospodinjstva«.

Obstajati morajo še vnosna polja za:
- Faktor,
- KT (€/kWh),
- VT (€/kWh),
- MT (€/kWh),
- ET (€/kWh),
- VT1 (€/kWh),
- MT1 (€/kWh).

Primer možnega izgleda:



3.4.3 Regulirane tarife ZP

3.4.3.1 Tip regulirane tarife: Distribucija

Pri tipu »Distribucija« v formi za dodajanje velja:

- Polja »Naziv«, »Distribucijski sistemi«, »Velja od« in »Velja do« so privzeto prazna,
- polje »Distribucijski sistemi« je obvezno, naj bo možno z enim klikom izbrati/ odstraniti vse.

Privzeto naj bodo nastavljeni stolpci:

- Cdki,
- zmogljivost minimum,
- zmogljivost maksimum in sicer na sledeči način:

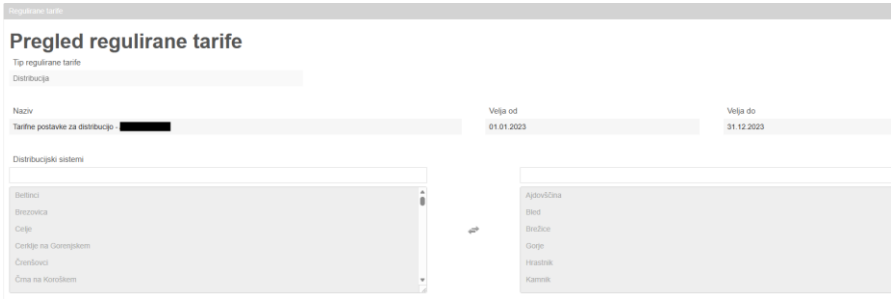
Cdki	Zmogljivost minimum	Zmogljivost maksimum
CDK1	0	2000
CDK2	2001	5000
CDK3	5001	15000
CDK4	15001	25000
CDK5	25001	50000
CDK6	50001	100000
CDK7	100001	300000
CDK8	300001	800000
CDK9	800001	1300000
CDK10	1300001	2000000
CDK11	2000001	6000000
CDK12	6000001	10000000
CDK13	10000001	50000000
CDK14	50000001	150000000
CDK15	150000001	960000000

Tabela 7 - Distribucija

Poleg teh stolpcev je potrebno v tabelo vnesti še podatke:

- Pavšal (€),
- moč (€/kW),
- zmogljivost (€/kWh/dan),
- poraba (€/kWh).

Primer možnega izgleda:



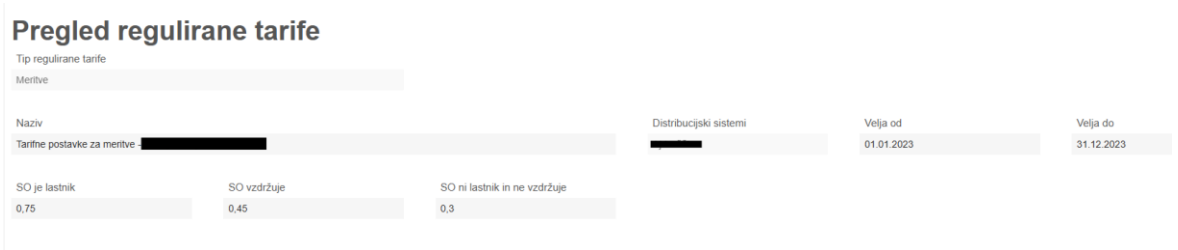
Cdki	Zmogljivost minimum	Zmogljivost maksimum	Pavšal (€)	Moč (€/kW)	Zmogljivost (€/(kWh/dan))	Poraba (€/kWh)
CDK1	0	2000	0	0	0	0,036
CDK2	2001	5000	3	0	0	0,0185
CDK3	5001	15.000	5	0	0	0,0144
CDK4	15.001	25.000	6,2	0	0	0,0139
CDK5	25.001	50.000	8,6	0	0	0,013
CDK6	50.001	100.000	0	0,369	0	0,0113
CDK7	100.001	300.000	0	0,369	0	0,0113
CDK8	300.001	800.000	0	0,369	0	0,0107
CDK9	800.001	1.300.000	0	0	0,0437	0,0107
CDK10	1.300.001	2.000.000	0	0	0,0437	0,0098
CDK11	2.000.001	6.000.000	0	0	0,0437	0,0098
CDK12	6.000.001	10.000.000	0	0	0,0437	0,0093
CDK13	10.000.001	50.000.000	0	0	0,041	0,0086
CDK14	50.000.001	150.000.000	0	0	0,0345	0,0047
CDK15	150.000.001	960.000.000	0	0	0,0315	0,0032

3.4.3.2 Tip regulirane tarife: Meritve

Pri tipu »Meritve« v formi za dodajanje velja:

- Polja »Naziv«, »Distribucijski sistemi«, »Velja od«, »Velja do«, »SO je lastnik«, »SO vzdržuje« in »SO ni lastnik in ne vzdržuje« so privzeto prazna,
- polje »Distribucijski sistemi« je obvezno.

Primer možnega izgleda:



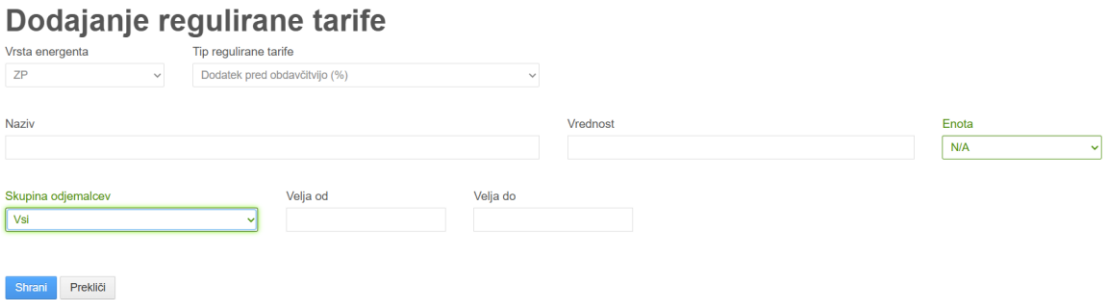
3.4.3.3 Tip regulirane tarife: Davek (DDV in zemeljski plin)

Pri tipu regulirane tarife »Davek« velja:

- Polja »Naziv«, »Vrednost«, »Velja od« in »Velja do« so privzeto prazna,

- enota je privzeto nastavljena na »N/A« in jo je možno izbrati iz spustnega seznama,
- skupina odjemalcev je privzeto nastavljena na »vsi« in jo je možno izbrati iz spustnega seznama,
- iz šifranta je potrebno izbrati postavko računa – glej poglavje 3.7.1.

Primer možnega izgleda:

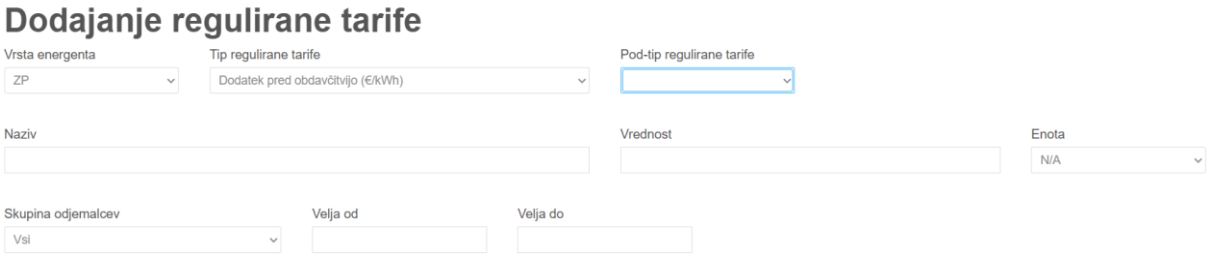


3.4.3.4 Tip regulirane tarife: Dodatek pred obdavčitvijo

Pri tipu »Dodatek pred obdavčitvijo« v formi za dodajanje velja:

- Polja »Naziv«, »Vrednost«, »Velja od« in »Velja do« so privzeto prazna,
- določiti je potrebno enoto (šifrant) – privzeto nastavljena na »N/A«,
- določi se podtip regulirane tarife (šifrant),
- skupina odjemalcev je privzeto nastavljena na »vsi« in jo je možno izbrati iz spustnega seznama.

Primer možnega izgleda:



3.4.4 Šifranti

Naziv polja	Vrednosti
Tip regulirane tarife (ZP)	- Dodatek pred obdavčitvijo (%) - Dodatek pred obdavčitvijo (€/kWh) - Dodatek pred obdavčitvijo (€) - Dodatek po obdavčitvi (€) - Meritve - Distribucija - Davek (%)
Tip regulirane tarife (EE)	- Dajatev na moč (%) - Dajatev na moč (€/kW) - Dajatev na porabo (€/kWh)

	- Fiksna dajatev pred obdavčitvijo (€) - Dajatev na porabo po obdavčitvi (€/kWh) - Fiksna dajatev po obdavčitvi (€) - Fiksna dajatev za meritve (€) - Prispevek - Omrežnina - Omrežnina CEP - Zamejena cena električne energije - Davek (%)
Stanje	- Aktivne - Neaktivne
Tip omrežja	- Prenosno omrežje - Distribucijsko omrežje
Podtip regulirane tarife (prispevek) (EE)	- Prispevek OVE in SPTE - Prispevek za energetsko učinkovitost - Prispevek za delovanje operaterja trga
Napetostni nivo	- Nizka napetost - Srednja napetost - Visoka napetost
Način priključitve	- ------- (prazno) - Zbiralke TP - Zbiralke RTP
Vrsta odjema	- T >= 6000 h - 6000 h > T >= 2500 h - T >= 2500 h - T < 2500 h - Brez merjenja moči - Gospodinjstvo - Javna razsvetljava - Polnjenje EV na AC - Mali poslovni odjem
Sezona	- Visoka - Nizka - Vmesna - Brez sezon
Skupina odjemalcev	- Vsi - Gospodinjstva - Mali poslovni odjem
Enota	- N/A - € - kWh - % - €/kWh/mesec - €/kWh - €/Sm3
Podtip regulirane tarife (dodatek pred obdavčitvijo) (ZP)	- Prispevek OVE in SPTE - Prispevek za energetsko učinkovitost - Okoljska dajatev CO2 - Trošarina

Tabela 8 - Šifranti regulirane tarife

3.5 Modul: Obveščanje in ažurnost podatkov

Modul »Obveščanje in ažurnost podatkov« naj ima možnost urejanja in pošiljanja avtomatskih sporočil, namenjenih dobaviteljem in administratorjem, s katerimi so subjekti obveščeni o akcijah glede ponudb, reguliranih tarif ter posodobitev števila odjemalcev.

Modul je na voljo le administratorjem, dobavitelji pa ga ne vidijo.

Administratorji aplikacije naj imajo možnost urejanja in upravljanja tako vsebine sporočil (predloge poslanega sporočila), kot tudi nastavitev npr. časovne komponente obveščanja (datum, periodika, ipd.) in tipa prejemnika (dobavitelji in/ali administratorji).

Sem spadajo obvestila kot so na primer:

- V potrjevanje je posredovana nova ponudba,
- ponudba potrebuje popravke,
- ponudba je objavljena,
- potek regulirane tarife (dve obvestili: pred potekom in ob poteku),
- posodobitev števila odjemalcev.

Sporočila se naj generirajo ob vsaki akciji, pri čemer morajo vsebovati pravilne informacije o ponudbi/regulirani tarifi za katero so bila generirana. Minimalni nabor informacij obsega: datum spremembe, naziv ponudbe in naziv dobavitelja, za regulirane tarife pa: naziv regulirane tarife ter datum veljavnosti.

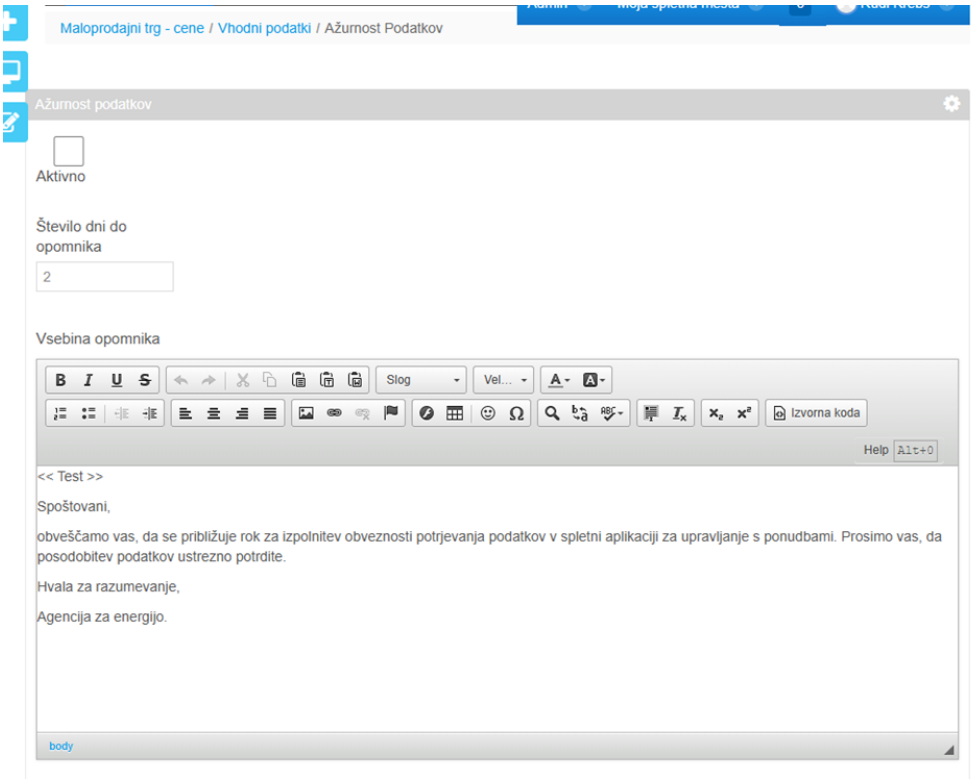
Pri sporočilu oz. opozorilu o posodobitvi števila odjemalcev na ponudbah naj gre samo za datumsko določeno pošiljanje obvestila/ opozorila o dolžnosti dobavitelja, da ažurira stanje na svojih ponudbah. Pri tem naj se za posameznega dobavitelja generira eno sporočilo, ki zajame seznam vseh dobaviteljevih ponudb, kjer je potrebno posodobiti število odjemalcev.
Predvideva se, da bi se prvo sporočilo poslalo vsem dobaviteljem, drugo (opozorilno) pa, samo tistim, ki v vmesnem času ne bodo potrdili aktualnosti ponudb z gumbom »Podatki ažurirani« (glej poglavje 3.3).
Naročnik bo v času implementacije natančneje definiral časovni razpon pošiljanja sporočil.

Omogočeno naj bo tudi časovno definirano prikazovanje obvestil na strani za prijavo. Tukaj gre primarno za obvestila o nadgradnjah, motnjah delovanja, spremembah v zakonodaji in poslovni logiki, ipd..

Prav tako naj bo pri vseh vrstah obvestil možno urejanje vsebine teh obvestil (rich text editor).

Agencija bo skupaj z izvajalcem definirala natančne podatke (kot na primer pošiljatelj, način pošiljanja) za pošiljanje obvestil (po e-mailu).

Vsi podatki morajo biti nastavljivi v konfiguracijski datoteki, pošiljanje obvestil (in morebitne napake pri pošiljanju) pa se morajo zabeležiti v log datoteki.



3.6 Modul: Merilne naprave

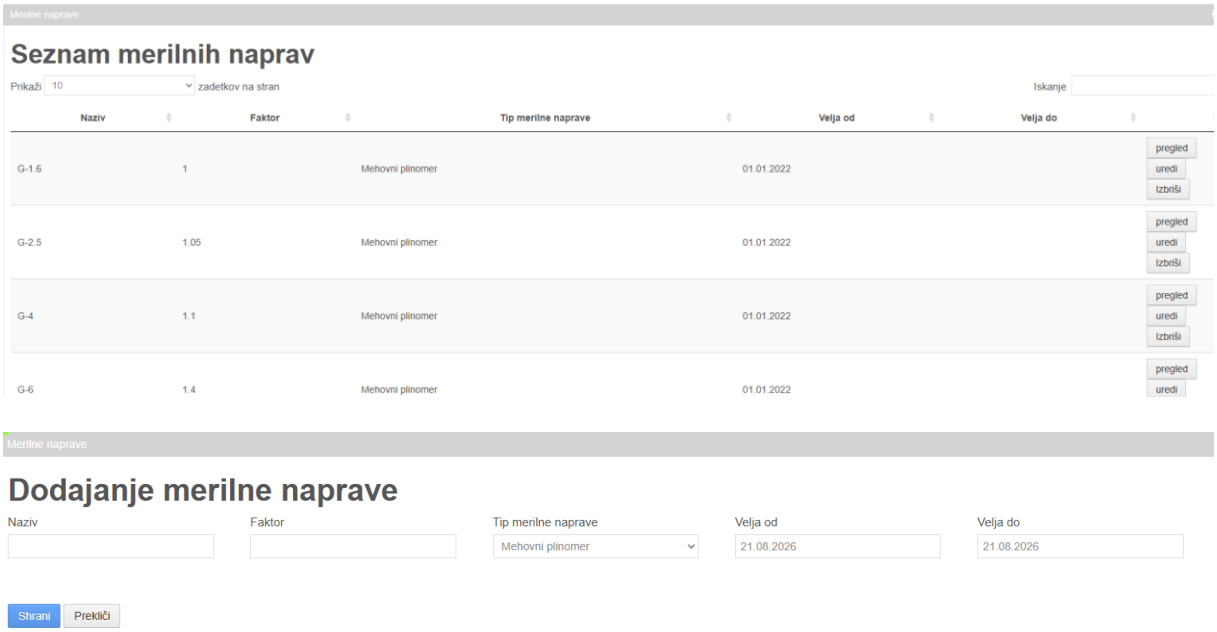
Modul »Merilne naprave« predstavlja seznam, v katerem so definirane merilne naprave.
Posamezen zapis lahko uredimo ali zbrišemo, prav tako lahko dodajamo nove zapise. Pravico do urejanja ima administrator, dobavitelji tega modula ne vidijo.

Osnovni seznam naj prikaže sledeče stolpce:

- Naziv,
- faktor,
- tip merilne naprave,
- velja od,
- velja do.

Pri dodajanju merilne naprave sta polji naziv in faktor obvezni. Datuma »velja od« in »velja do« naj bosta predizpolnjena z datumom vnosa.

Primer možnega izgleda:



3.6.1 Šifranti

Naziv polja	Vrednosti
Tip merilne naprave	• Mehovni plinomer • Turbinski plinomer • Rotacijski plinomer • Korektor temperature • Korektor temperature in tlaka • Korektor volumna s spominsko enoto • Prigrajena tarifna spominska enota

Tabela 9 - Šifranti merilne naprave

3.7 Modul: Vrstni red kategorije in postavke

Modul »Vrstni red kategorije in postavke« predstavlja seznam, v katerem po vrstnem redu definiramo katere kategorije in postavke se bodo prikazale v podrobnem prikazu razčlenitve letnega zneska v GUI (za posamezno ponudbo) in kje se bodo prikazale.
Posamezen zapis lahko uredimo ali zbrišemo, prav tako lahko dodajamo nove zapise. Pravico do urejanja ima administrator, dobavitelji tega modula ne vidijo.

Seznam lahko filtriramo po vrsti energenta in/ ali vrsti ponudbe. Prav tako mora biti na voljo iskalnik.

Pri dodajanju novega zapisa naj bodo na voljo sledeča polja:

- Kategorija računa,
- postavka računa,
- vrsta energenta,

- vrstni red,
- dinamična ponudba (DA/ NE),
- prikaži (DA/ NE).

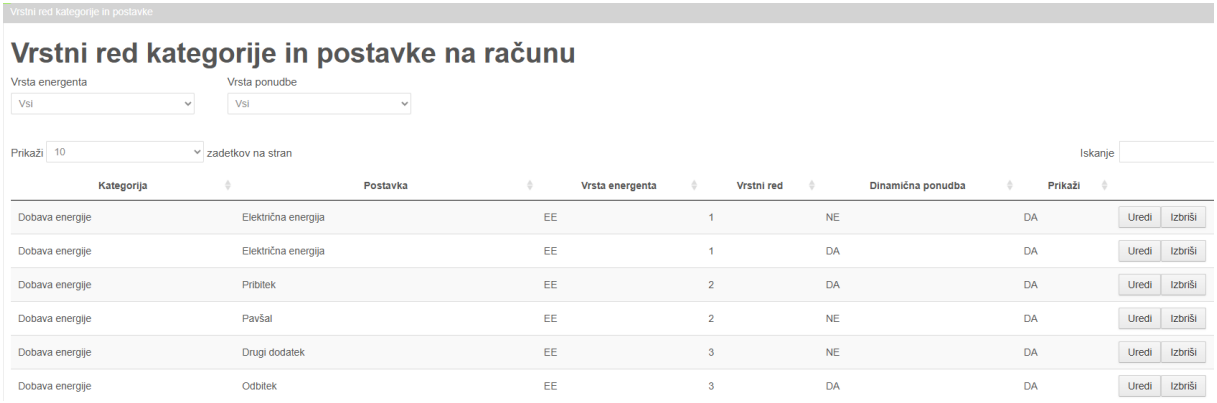
Vsa polja so obvezna.

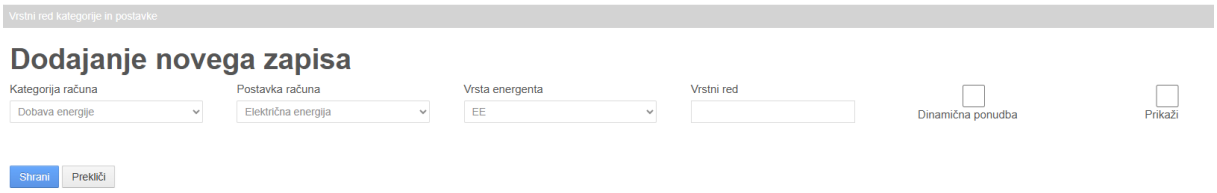
Vrstni red označimo s številko in le-ta pove na katerem mestu se bo pod določeno kategorijo pojavila posamezna postavka.

Polje »Dinamična ponudba« izberemo, če neka postavka velja posebej za dinamično ponudbo. Možni vrednosti sta DA ali NE.

Polje »Prikaži« izberemo, če želimo, da se neka postavka pojavi na računu. Možni vrednosti sta DA ali NE.

Primer možnega izgleda:





3.7.1 Šifranti

Naziv polja	Vrednosti
Vrsta energenta	• EE • ZP
Vrsta ponudbe	• Vsi • Fiksna • dinamična
Kategorija računa	• dobava energije • uporaba omrežja • prispevki, dodatki, trošarina • davek na dodano vrednost • dobava • distribucija
Postavka računa	• električna energija

	• pavšal • omrežnina • prispevek za delovanje operaterja trga • prispevek za energetsko učinkovitost • prispevek OVE in SPTE • trošarina • DDV • Letni znesek po porabi • Letni znesek za distribucijo • Znesek meritev • Okoljska dajatev CO2 • Močnostni dodatek • Energijski dodatek • Pribitek • Strošek zamejitve cene • Drugi dodatek • Popust ob menjavi dobavitelja • Splošni popust • Odbitek • Električna energija - negativna

Tabela 10 - Šifranti vrstni red kategorije in postavke

3.8 Modul: Veleprodajni produkti

Modul naj omogoča upravljanje veleprodajnih produktov in se prikaže samo administratorjem, dobaviteljem pa ni na voljo.

Modul se poveže s podatkovno bazo, v kateri je v ustrezni podatkovni strukturi shranjen nabor produktov. Tabela se polni »ročno« s pomočjo že ustvarjene procedure s podatki iz druge baze. Za vsak veleprodajni produkt je potrebno omogočiti dostop do zgodovinskih podatkov o cenah (za vsak produkt se pridobi zalogo podatkov o cenah, ki so shranjene v podatkovnem skladišču).

V okviru projekta se implementira uporaba dveh vzorčnih produktov:
- SIPX z obračunom na urni ravni (DA_AU_H),
- EEX indeks npr. Phelix-DE Base Month Future (FUTURE BASE M2).

Modul naj omogoča administratorju pregled sledečih podatkov:
- Naziv produkta,
- vrsta cene: urna, mesečna,
- opis.

Znotraj pregleda posameznega produkta pa:
- Naziv,
- oznaka produkta,
- vrsta produkta,
- borza,
- opis,
- način izračuna: povprečna dnevna, povprečna mesečna,
- časovno obdobje: dan, leto, več let,

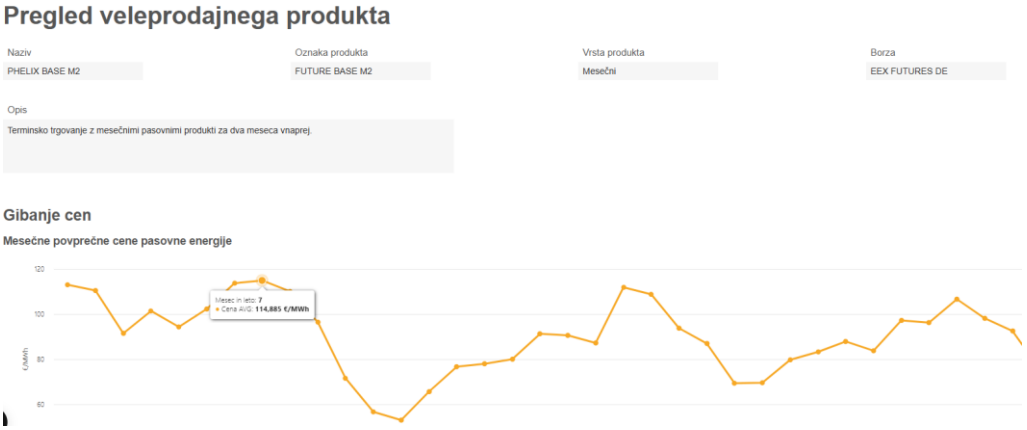
- zaloge vrednosti.

Modul naj omogoča tudi vizualizacijo posameznega produkta (Gibanje cen).

V primeru produkta PHELIX BASE M2:
Na grafu »Mesečne povprečne cene pasovne energije« so prikazane vrednosti, ki se pod grafom prikažejo tudi v istoimenski tabeli.

Na x osi sta prikazana mesec in leto. Na y osi so prikazane cene v €/MWh. Ob prehodu z miško se naj izpišejo informacije o prikazani točki na grafu (časovna značka in vrednost cene). Graf naj vsebuje tudi legendo in imena osi.

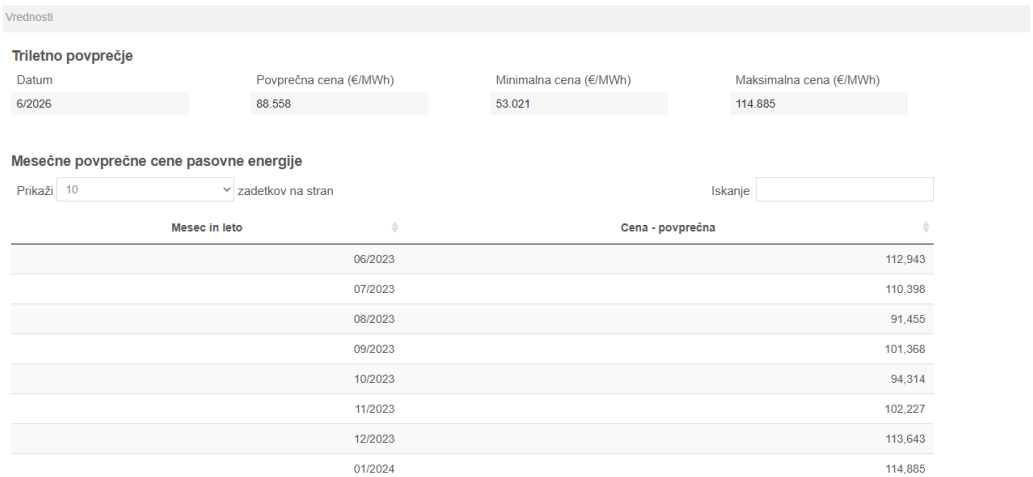
Primer možnega izgleda:



Pod grafom se nahaja sklop 'Vrednosti', kjer se prikažejo še vrednosti cen:

- **Triletno povprečje** (ko je UraID enaka Base in Obdobje enako '3l')
  - Prikažejo se vrednosti: datum, povprečna cena, minimalna cena in maksimalna cena;
- Mesečne povprečne cene pasovne energije (ko je UraId enaka Base in Obdobje enako 'm')
  - V tabeli se prikažejo vrednosti: mesec, leto in povprečna cena.

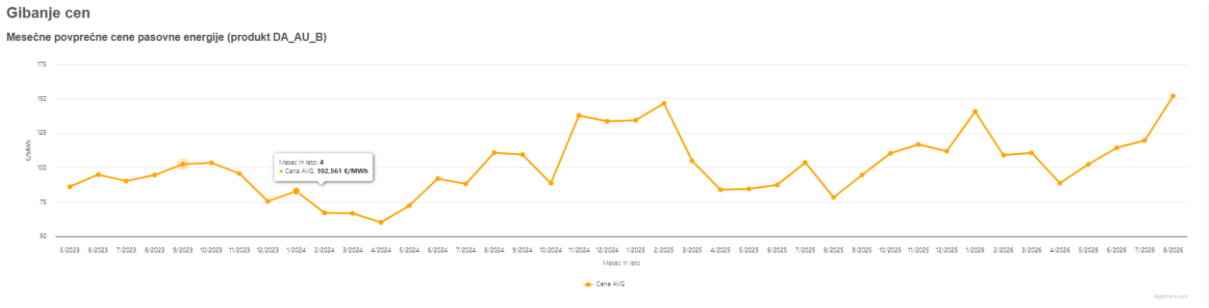
Primer možnega izgleda:



Mesec in leto	Cena - povprečna
06/2023	112,943
07/2023	110,398
08/2023	91,455
09/2023	101,368
10/2023	94,314
11/2023	102,227
12/2023	113,643
01/2024	114,885

V primeru produkta SIPX:
Pod naslovom gibanje cen je prikazanih več grafov.

Na grafu Mesečne povprečne cene pasovne energije (produkt DA_AU_B) so prikazane vrednosti, ki se v razdelku Vrednosti prikažejo tudi v istoimenski tabeli. Na x osi sta prikazana mesec in leto. Na y osi so prikazane povprečne cene (produkt = DA_AU_B, Obdobje = 'm') v €/MWh.
Ob prehodu z miško se naj izpišejo informacije o prikazani točki na grafu (časovna značka in vrednost cene). Graf naj vsebuje tudi legendo in imena osi.



Nato so prikazani grafi z urnimi cenami (produkt DA_AU_H).

Nad grafi so dodani še trije opisi pomena AVG, MIN in MAX cen.
Pri tem se pri ceni AVG v oklepaju mesec in leto prebereta iz baze – najnovejše ki obstaja:

- **Cena MIN** prikazuje povprečne urne cene v najcenejšem mesecu zadnjih treh let
- **Cena AVG** prikazuje povprečne urne cene v zadnjem mesecu (avgust 2026)
- **Cena MAX** prikazuje povprečne urne cene v najdražjem mesecu zadnjih treh let.

Sledijo grafi:

- urne cene po vrsti dneva (vsi dnevi, delavniki, vieknd) – trije grafi,
- urne cene po vrsti cene (max, avg in min) – trije grafi.

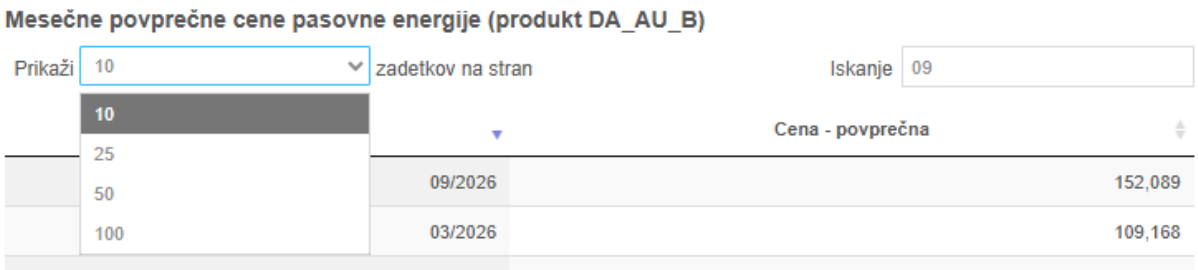
Vsak graf vsebuje naslov, legendo in naslove osi. Pri vseh grafih je na x osi prikazana ura dneva (UraID) na y osi pa vrednosti cen v €/MWh.

Primer možnega izgleda:

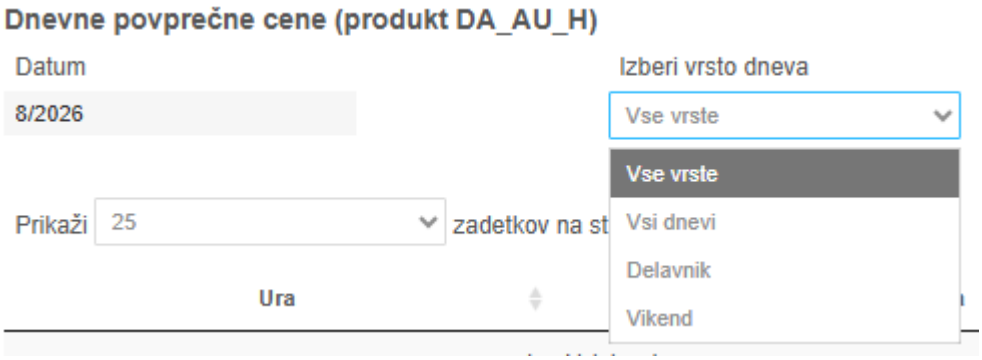


Pod grafi se nahaja razdelek 'Vrednosti', ki vsebuje prikazane vrednosti (polja in tabele):

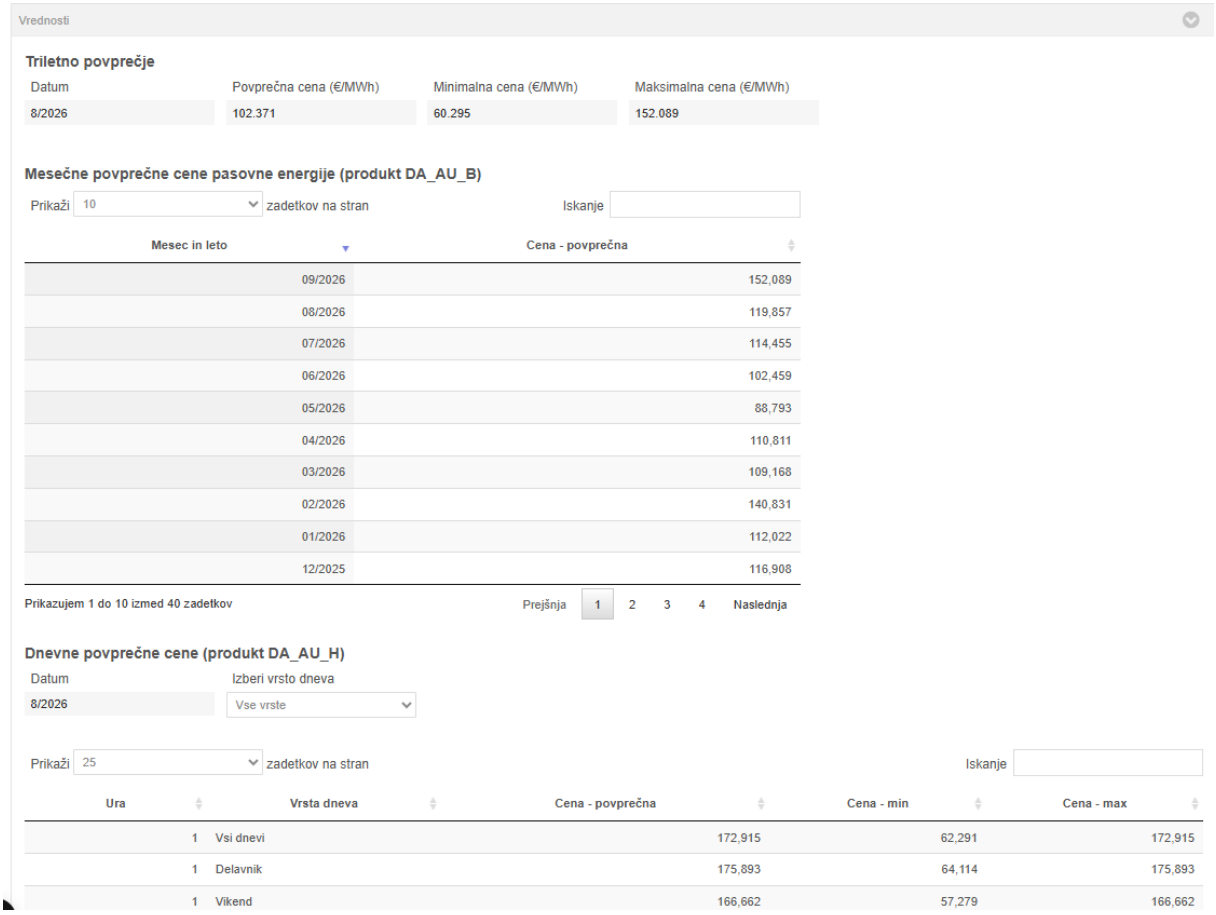
- **Triletno povprečje** – kjer je produkt DA_AU_B in Obdobje = '3l';
  - Datum, povprečna, minimalna in maksimalna cena;
- **Mesečne povprečne cene pasovne energije (produkt DA_AU_B)** – kjer je Obdobje = 'm';
  - Zaradi velike količine podatkov je dodan filter zadetkov na strani in polje za iskanje po obeh stolpcih;



- **Dnevne povprečne cene (produkt DA_AU_H)** – kjer je Obdobje = 'm';
  - Prikaže se datum in leto za katerega so podatki prikazani;
  - Omogočen je tudi filter glede na vrsto dneva, ki glede na izbrano prikaže podatke v spodnji tabeli;



Primer možnega izgleda:



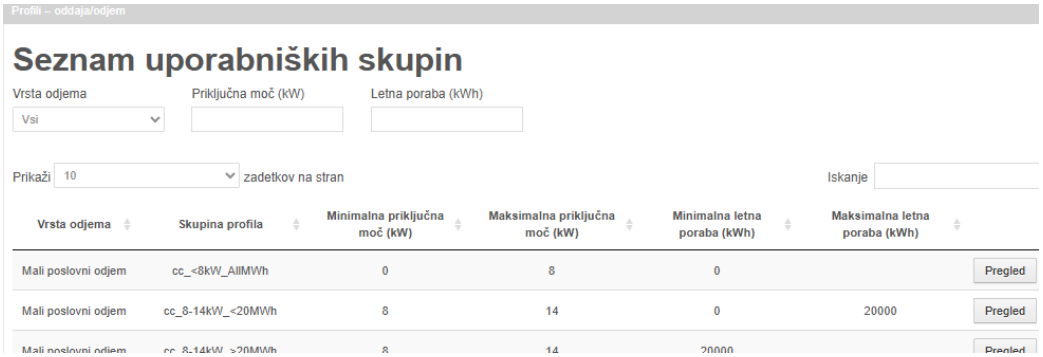
3.9 Modul: Profili oddaja/odjem

Za ta modul bo naročnik v fazi analize omogočil vpogled v obstoječo kodo. Modul se prikaže samo administratorjem, dobavitelji tega modula ne vidijo.

Osnovna stran vrne seznam uporabniških skupin za gospodinjstva - GO (16 skupin) in mali poslovni odjem - MPO (5 skupin), ki so opredeljene s priključno močjo in območjem porabe. Uporabniške skupine je možno filtrirati po sledečih poljih:

- Vrsta odjema (vsi, gospodinjstvo, mali poslovni odjem),
- priključna moč (kW),
- letna poraba (kWh).

Primer možnega izgleda:



Pregled uporabniške skupine naj se deli na sledeča podokna:

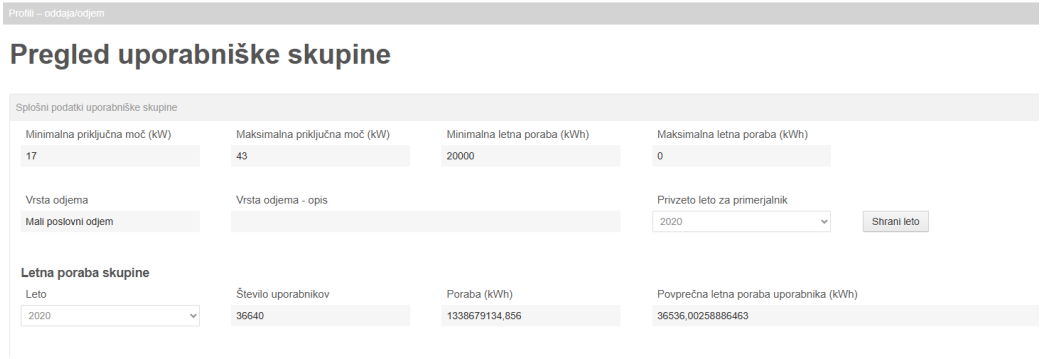
- Splošni podatki uporabniške skupine,
- sintetični profili:
  - vrednosti,
  - vse vrednosti,
- letni profil.

3.9.1 Splošni podatki uporabniške skupine

V razdelku »Splošni podatki uporabniške skupine« se naj nahajajo sledeči podatki:

- Minimalna priključna moč (kW),
- maksimalna priključna moč (kW),
- minimalna letna poraba (kWh),
- maksimalna letna poraba (kWh),
- vrsta odjema,
- vrsta odjema – opis,
- privzeto leto za primerjalnik,
- letna poraba skupine:
  - leto,
    - Omogočena naj bo izbira letnice – tiste, za katere v bazi obstajajo letni ali sintetični profili (izbira letnica vpliva na prikaz podatkov v sklopih Sintetični profil in Letni profil);
  - število uporabnikov,
  - poraba (kWh),
  - povprečna letna poraba uporabnika (kWh).

Primer možnega izgleda:



3.9.2 Sintetični profili

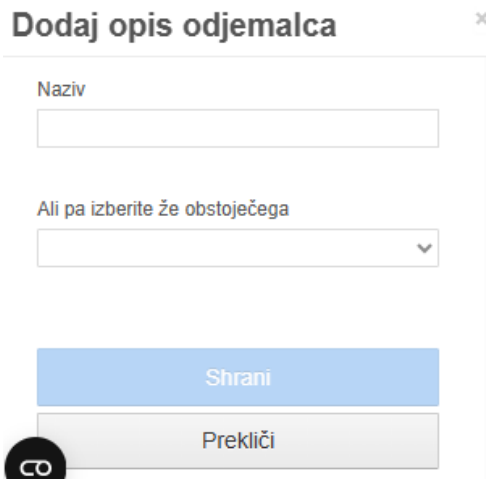
Polja, ki se v tem razdelku prikažejo, naj bodo sledeča:

- Opis odjemalca,
- checkbox »Privzeto«,
- povprečna letna poraba izbranih profilov (kWh),
- delavnik v visoki sezoni,
- delavnik v nizki sezoni,
- vikend/praznik v visoki sezoni,
- vikend/praznik v nizki sezoni.

Tu se naj omogoči uvoz novega profila (gumb »Uvozi nov profil«) in urejanje kombinacij profilov (gumb »Uredi kombinacijo«).

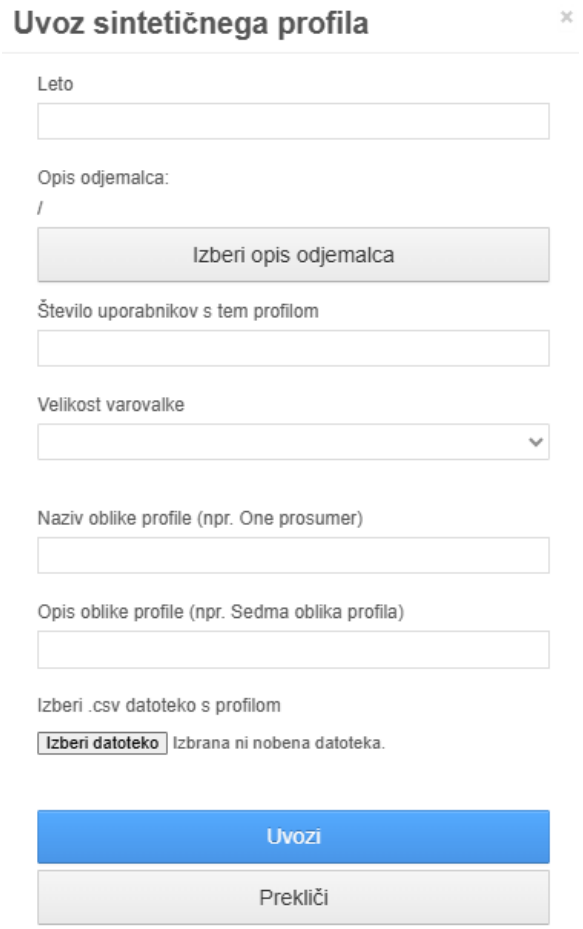
Gumb »Uvozi nov profil«:
Ob kliku se odpre novo okno, v katerega je potrebno vnesti spodnje parametre. Vpisani podatki se ob kliku na »Uvozi« shranijo v določene tabele v bazi. V ozadju je tudi validacija, ki preveri ali za izbran opis odjemalca in vnesene podatke, že obstaja zapis v bazi.

- Leto,
- Opis odjemalca
  - Odpre se novo okno, kjer se lahko doda nov opis ali pa se s spustnega seznama izbere že obstoječ. Primer možnega izgleda:



- število uporabnikov s tem profilom,
- velikost varovalke – spustni seznam,
- naziv oblike profila,
- opis oblike profila,
- gumb za uvoz csv datoteke (csv datoteka je priloga specifikaciji– priloga 2).

Primer možnega izgleda:



Gumb »Uredi kombinacijo«:
Omogoči se urejanje kateregakoli opisa odjemalca (ki se ga izbere s spustnega seznama pod »Opis odjemalca« in ni vezan na izbrano leto). V spustnem seznamu se prikažejo samo tisti opisi, ki še nimajo določenih oblik po vrstah dneva. Namen je, da se izbere (ali doda nov) opis odjemalca in se mu določi oblike profilov po tipih dneva iz spustnih seznamov (Delavnik v visoki sezoni, Delavnik v nizki sezoni, Vikend/praznik v visoki sezoni, Vikend/praznik v nizki sezoni). V ta namen je nižje sklop »Grafi za pomoč pri izbiri«, kjer se s spustnega seznama izbere vrsto dneva, glede na to pa se prikažejo grafi vseh obstoječih oblik.

Z izbiranjem oblik za posamezne vrste dneva se avtomatsko sešteva vrednost, ki se prikaže pod »Povprečna letna poraba izbranih profilov«.
Izbere se lahko, da je ta opis odjemalca privzet za to sintetično skupino in izbrano leto.
Prikaže se tudi gumb »Dodaj opis odjemalca«, ki ima enako funkcionalnost že kot opisano zgoraj.

Primer možnega izgleda:



Sledijo gumbi, ki so aplicirani na izbrani sintetični profil (v spustnem seznamu opis Odjemalca):

- Uredi,
- Ustvari letni profil,
- Odstrani kombinacije,
- Odstrani podatke.

<u>Gumb »Uredi«:</u>
Omogoči urejanje checkboxa »Privzeto« za tiste opise odjemalcev, ki obstajajo za izbrano leto.

<u>Gumb »Ustvari letni profil«:</u>
Iz sintetičnega profila izbranega opisa odjemalca ustvari cel letni profil (vse ure v enem letu) in ga shrani v bazo. V ozadju je tudi validacija, ki preveri ali za izbran opis odjemalca, že obstaja letni profil v bazi.

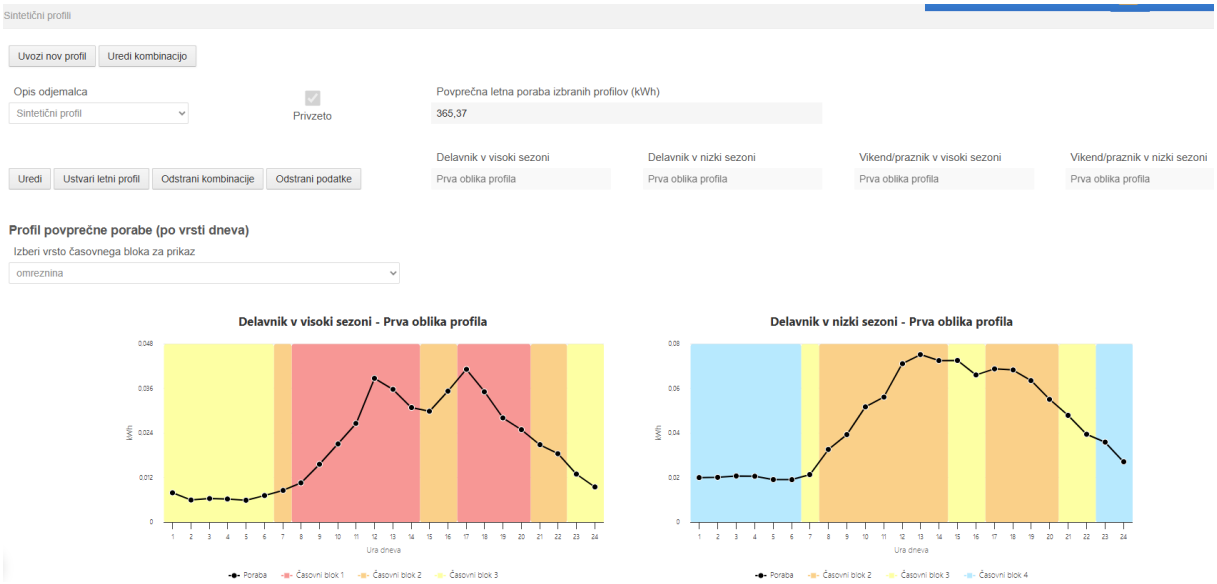
<u>Gumb »Odstrani kombinacije«:</u>
V bazi pobriše dodeljeno kombinacijo med opisom odjemalca in izbranimi oblikami po vrstah dneva.

<u>Gumb »Odstrani podatke«:</u>
Iz baze izbriše vrednosti/podatke po vseh vrstah dneva za izbran opis odjemalca.

Profil povprečne porabe (po vrsti dneva) prikaže grafe glede na vrsto dneva (delavnik/ dela prost dan, visoka/ nizka sezona). Grafi imajo na x osi navedene ure dneva (od 1 do 24), na y osi pa porabo v kWh. Grafi naj vsebujejo tudi Naslov (vrsta dneva – naziv oblike), s pasovi označeno trajanje trenutno veljavnih časovnih blokov in legendo.
Možno naj bo izbrati vrsto časovnega bloka za prikaz:

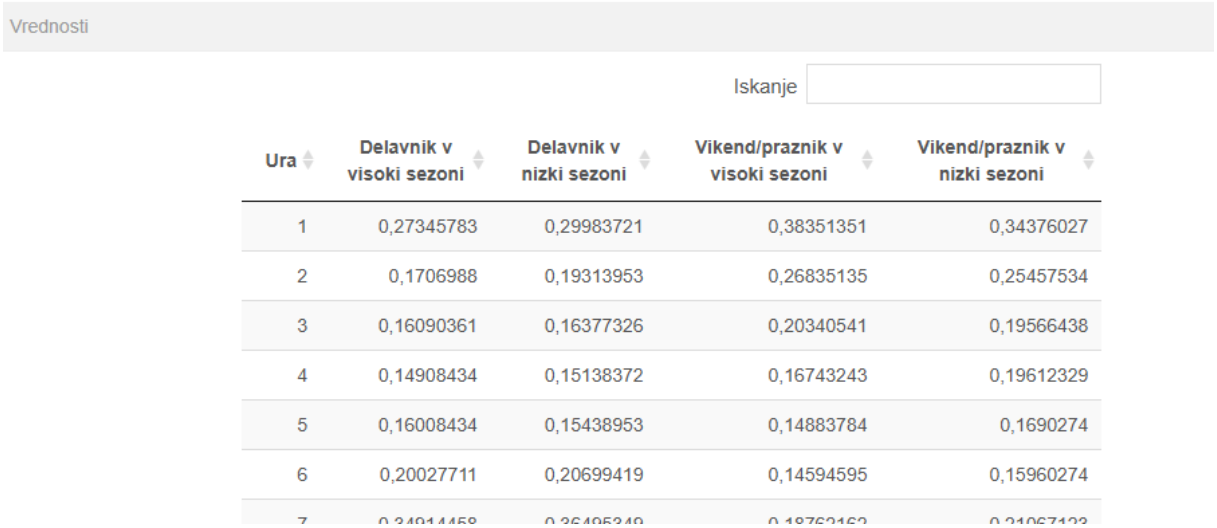
- Omrežnina,
- veleprodajni indeks.

Primer možnega izgleda:



Sledita dva sklopa, kjer so v tabelah prikazane vrednosti sintetičnih profilov (prikazano na grafih).
Sklop »Vrednosti« prikazuje uro in vrednosti po vrstah dneva za izbran opis odjemalca.

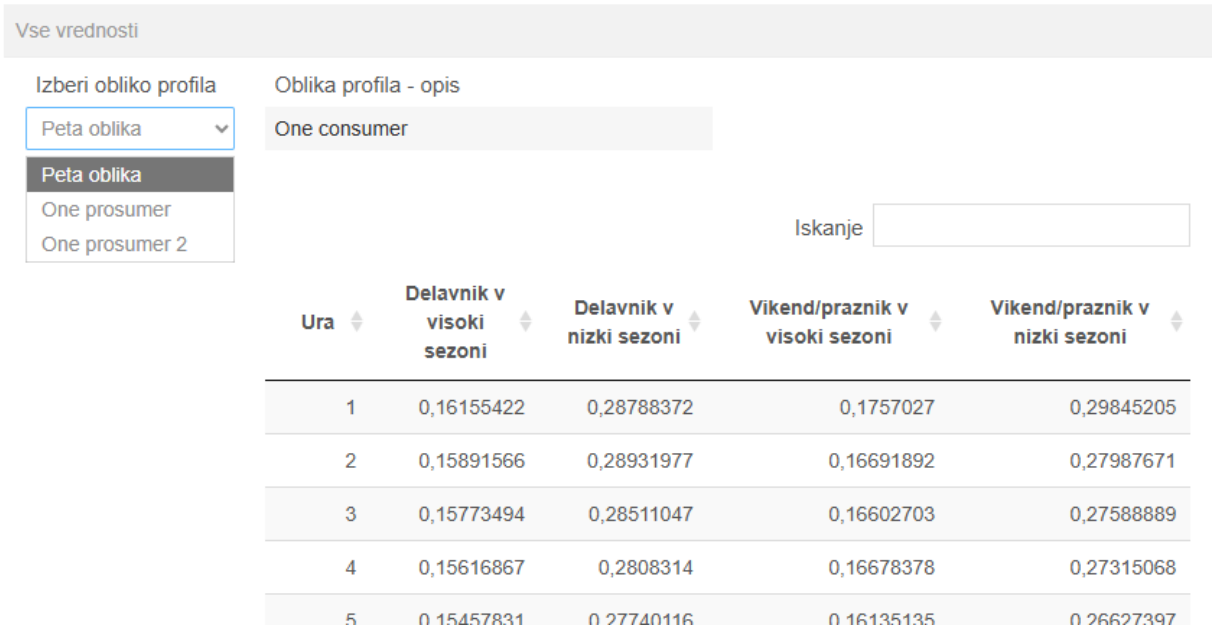
Primer možnega prikaza:



Ura	Delavnik v visoki sezoni	Delavnik v nizki sezoni	Vikend/praznik v visoki sezoni	Vikend/praznik v nizki sezoni
1	0,27345783	0,29983721	0,38351351	0,34376027
2	0,1706988	0,19313953	0,26835135	0,25457534
3	0,16090361	0,16377326	0,20340541	0,19566438
4	0,14908434	0,15138372	0,16743243	0,19612329
5	0,16008434	0,15438953	0,14883784	0,1690274
6	0,20027711	0,20699419	0,14594595	0,15960274

Sklop »Vse vrednosti« omogoča izbiro oblike profila, ki se vse prikažejo v spustnem seznamu glede na zgoraj izbrano leto. Prikazan je tudi atribut »Oblika profila - opis«. Glede na izbrano obliko profila se v tabeli prikažejo podatki za vse vrste dneva.

Primer možnega prikaza:



Ura	Delavnik v visoki sezoni	Delavnik v nizki sezoni	Vikend/praznik v visoki sezoni	Vikend/praznik v nizki sezoni
1	0,16155422	0,28788372	0,1757027	0,29845205
2	0,15891566	0,28931977	0,16691892	0,27987671
3	0,15773494	0,28511047	0,16602703	0,27588889
4	0,15616867	0,2808314	0,16678378	0,27315068
5	0,15457831	0,27740116	0,16135135	0,26627397

3.9.3 Letni profili

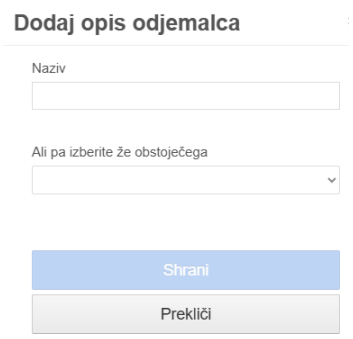
V sklopu »Letni profili« prav tako omogočimo vnos novih profilov, dodelitev opisa odjemalca, dodelitev povezave z obstoječim sintetičnim profilom in pregled profilov na grafih.

Gumb »Uvozi nov profil«:
Omogoči se uvoz urnih podatkov s csv datoteko in ostalih potrebnih podatkov v bazo (csv datoteka je priloga specifikaciji- priloga 3).
Logika vsebuje tudi validacije, ki preverjajo ali je naložena csv datoteka v skladu z dogovorjenim templatom. V ozadju je tudi validacija, ki preveri ali za izbran opis odjemalca in vnesene podatke, že obstaja zapis v bazi.

Ob kliku na gumb se odpre novo okno, kjer je možno:

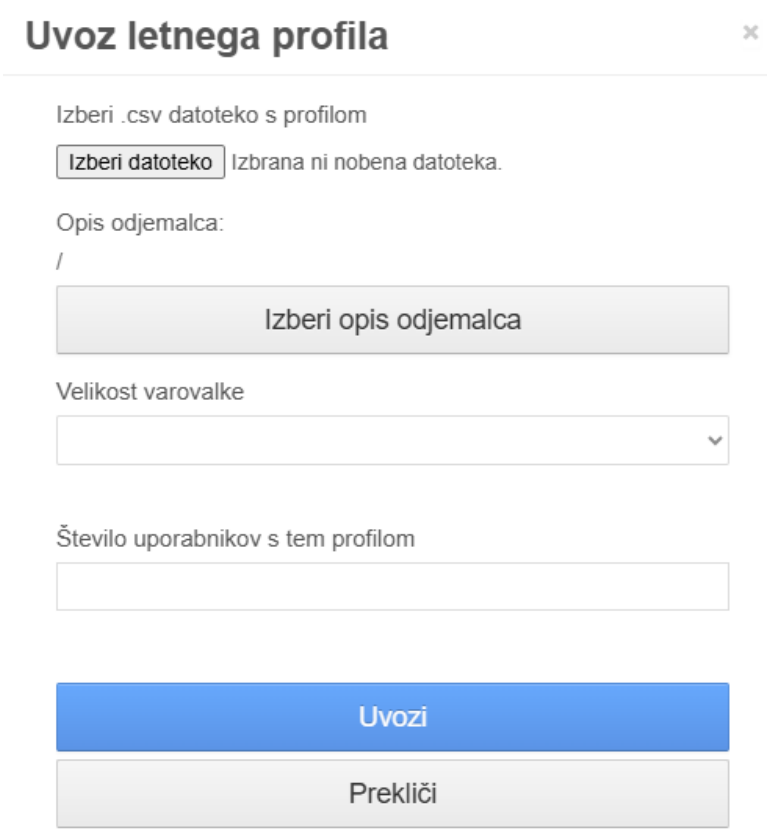
- Izbrati csv datoteko,
- Določiti opis odjemalca, kjer obstaja tudi gumb »Izberi opis odjemalca«, ki ima enako funkcionalnost, kot zgoraj opisani gumb »Dodaj opis odjemalca« (kot pri sintetičnih profilih).

  Primer možnega prikaza:



- S spustnega seznama izbrati velikost varovalke, ki se prebere iz šifranta baze;
- Določiti »Število uporabnikov s tem profilom«.

Primer možnega prikaza:



Gumb »Uvozi nov profil (15-min interval):
Omogoči uvoz letnih 15 minutnih podatkov v bazo s pomočjo csv datoteke (csv datoteka je priloga specifikaciji- priloga 4). Ob kliku na gumb se odpre novo okno – enako kot pri kliku na gumb »Uvozi nov profil« pri Letnih profilih. Razlika je v tem, katero csv datoteko sprejme.
Logika vsebuje tudi validacije, ki preverjajo, ali je naložena csv datoteka v skladu z dogovorjenim templatom in ali za izbran opis odjemalca in vnesene podatke že obstaja zapis v bazi.

Gumb »Uredi«:
Omogoči urejanje checkboxa »Privzeto« za tiste opise odjemalcev, ki obstajajo za izbrano leto.

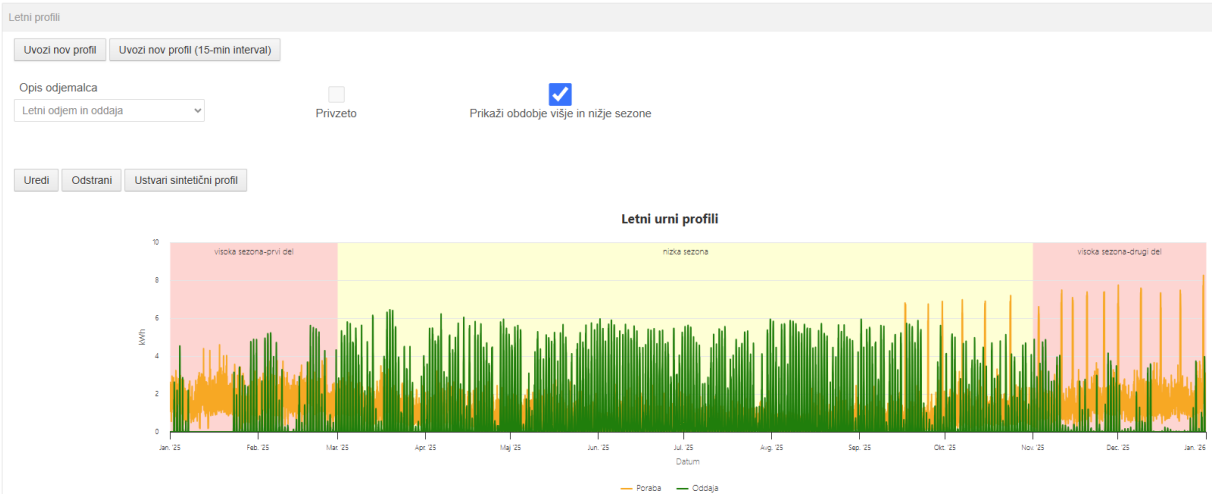
Gumb »Odstrani«:
Izbriše letne vrednosti/podatke iz baze za izbran opis odjemalca.

Ob kliku na gumb »Ustvari sintetični profil« poslovna logika iz trenutnega letnega profila porabe in odjema generira sintetične profile po vrstah dneva in jih shrani v bazo. V ozadju je tudi validacija, ki preveri ali za izbran opis odjemalca, že obstaja sintetični profil v bazi.

Letni profil porabe in odjema se naj izriše na isti graf. S checkboxi (oz. klikom v legendi) se naj omogoči prikaz le podatkov za odjem in le za oddajo. Privzeto sta oba odkljukana. Omogoči naj se tudi možnost obarvanja grafa v ozadju glede na to kdaj traja višja in kdaj nižja sezona (podatek iz baze).

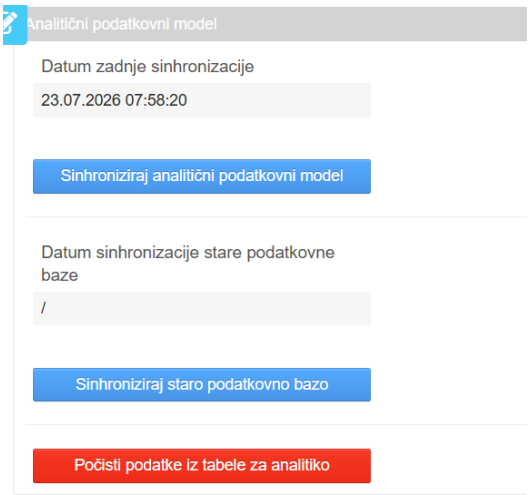
Obstaja naj tudi gumb »Prikaži obdobje višje in nižje sezone«, ki na grafu prikaže/skrije z barvo in besedilom označeno območje visoke in nižje sezone (določeno v bazi).

Primer možnega izgleda:



3.10 Modul: Analitika

Izgled trenutne implementacije:



Implementacija tega modula naj ima naslednji akciji:

- Akcija »Sinhroniziraj analitični podatkovni model,
- akcija »Počisti podatke iz tabele za analitiko«.

Modul se prikaže samo administratorjem, dobavitelji do tega modula nimajo dostopa in ga ne vidijo.

3.10.1 Sinhronizacija trenutne podatkovne baze

Akcija »Sinhroniziraj analitični podatkovni model«:

1. Prebere zadnjo evidenco sinhronizacije in zajame trenutni čas začetka novega izvajanja.
2. Naloži dobavitelje in potrebne šifrante iz trenutne baze.
3. Doda manjkajoče dobavitelje v analitični model.
4. Izbere aktualne, neizbrisane in objavljene ponudbe, spremenjene po zadnji sinhronizaciji, ter obdela njihove energente in zgodovino.
5. Posodobi osnovne podatke, zapiše ustrezne spremembe ponudbe, cene, večtarifnih obdobij in distribucijskih sistemov.
6. Naknadno razreši povezave na referenčne ponudbe in ponudbe po obdobju zagotovljene cene.
7. Obravnava izbrisane objavljene ponudbe.
8. Ob uspešnem zaključku shrani novo evidenco sinhronizacije; ohrani tudi podatek o izvedenem prenosu stare baze.

Izbor uporablja CasSpremembe > CasSinhronizacije. Prvi prenos nima spodnje časovne meje, vendar še vedno veljajo statusni filtri. Osnutki niso vključeni. Izbrisane ponudbe se pri prvem prenosu ne obdelujejo, saj metoda za njihov izbor ob manjkajočem času zadnje sinhronizacije vrne prazen seznam.

Poizvedbe nimajo izrecne zgornje časovne meje. Opis »od zadnje sinhronizacije do zdaj« zato ne določa strogo zaprtega časovnega intervala ali enotnega posnetka vseh izvornih podatkov.

3.10.2 Čiščenje analitičnih podatkov

Akcija »Počisti podatke iz tabele za analitiko« pokliče sp_TruncateAnalitikaData. Pregledana SQL-procedura izprazni:

- AnalitikaCena,
- AnalitikaDistribucijskiSistemiPonudb,
- AnalitikaPonudba,
- AnalitikaVectarifnoObdobje,
- AnalitikaSinhronizacija,
- AnalitikaPonudbaOsnova,
- AnalitikaDobavitelj.

Procedura ohrani AnalitikaCasovniBlokTarife in AnalitikaPorabniskaSkupina. Navodilo »sprazni tabele za analitiko« zato potrebuje natančno opredelitev obsega. Izvornih operativnih tabel ta procedura ne čisti.

Procedura izvaja čiščenje v transakciji ter odstrani in ponovno vzpostavi določene tuje ključe. Ob napaki razveljavi transakcijo in sproži napako.

Po uspešnem čiščenju ni več evidence časov sinhronizacij, zato je ponovno dovoljen tudi prenos stare baze. Obstaja naj možnost odstranitve oziroma onemogočenja čiščenja po testiranju.

3.10.3 Podatkovni model

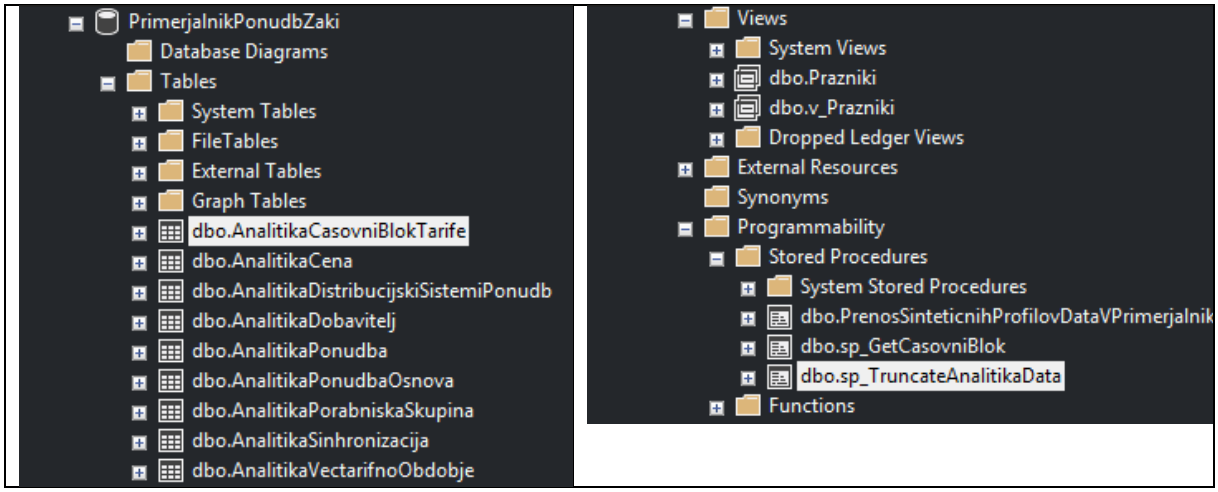


Tabela	Vloga
AnalitikaDobavitelj	Naziv, krajši naziv, davčna številka in EIC dobavitelja.
AnalitikaPonudbaOsnova	Identifikacija in osnovni podatki ponudbe, energent, cenovni model, skupina odjemalcev, omejitve in pogoji. Za vsako ponudbo se za piše 1 (aktualna) vrstica.
AnalitikaPonudba	Časovna veljavnost, število odjemalcev, datuma prvega vnosa in spremembe, veljavnost zapisa (celotna zgodovina)
AnalitikaCena	Cene, porabne meje, dodatki, marže, cenovne omejitve in povezave na druge ponudbe.
AnalitikaDistribucijskiSistemiPonudb	Distribucijski sistemi ponudbe.
AnalitikaVectarifnoObdobje	Meseci, tip dneva, ure, tarifni blok in oznaka oddaje.
AnalitikaSinhronizacija	Časa sinhronizacije trenutne in stare baze.
AnalitikaCasovniBlokTarife	Šifrant tarifnih blokov.
AnalitikaPorabniskaSkupina	Šifrant porabniških skupin.

Tabela 11 - Analitika podatkovni model

Analitični model ne hrani popolne zgodovine vseh podatkov ponudbe. Osnovni podatki v AnalitikaPonudbaOsnova se posodobijo. Ob ponovni obdelavi se prejšnje cene in distribucijski sistemi odstranijo ter nadomestijo z aktualnimi. Zgodovinski zapisi AnalitikaPonudba vsebujejo omejen nabor podatkov, ne celotnega posnetka vsakokratne ponudbe.

Dobavitelji se dodajajo, če njihove davčne številke še ni v analitiki. Pregledani postopek obstoječim analitičnim dobaviteljem ne osvežuje naziva, krajšega naziva ali EIC.

3.11 Modul: Tarifni semafor

Modul »Tarifni semafor« omogoča urejanje podatkov v tabelah ObremenjenostOmrezja in Nasveti in se prikaže samo administratorjem. Dobaviteljem ta modul ni na voljo.

Na osnovni strani se naj izpiše seznam obremenjenosti omrežja, ki vsebuje naslednje podatke:

- Časovni blok,
- vrsta dneva,
- vrsta naprave/ vrsta rabe,
- obremenjenost omrežja,
- opis nasveta.

Po kliku na gumb »Uredi« za posamezno postavko, se prikažejo podatki za to postavko z naslovom »Obremenjenost omrežja«.

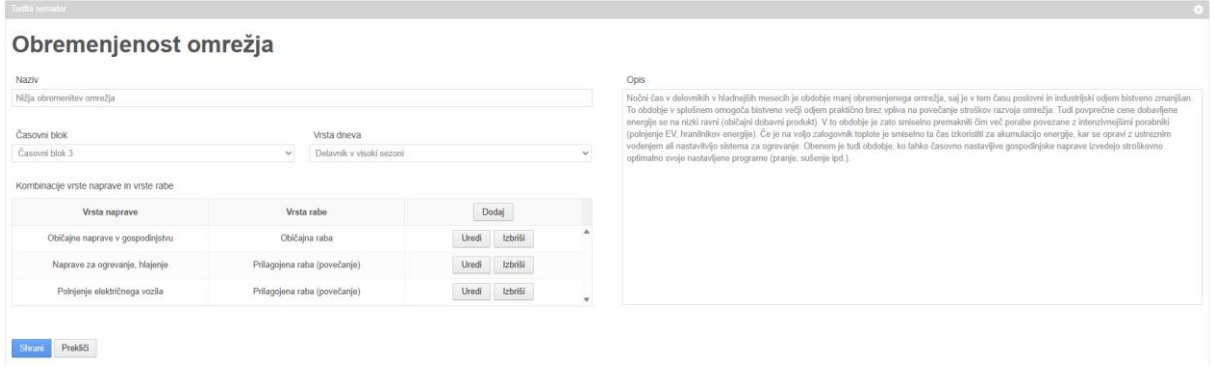
Uporabnik vpiše »Naziv« in »Opis«. Polji »Časovni blok« in »Vrsta dneva« se izbereta iz spustnega seznama.

Kombinacije vrste naprave in vrste rabe se prikažejo kot tabela, kamor naj bo možno dodati novo kombinacijo (gumb »Dodaj«) ali urejati že obstoječo (gumb »Uredi«).

Polji »Vrsta naprave« in »Vrsta rabe« naj bo možno izbrati iz spustnega seznama.

Primer možnega izgleda:





4 NEFUNKCIONALNE ZAHTEVE

4.1 Uporabnost

Rešitev mora biti zasnovana kot sodobna rešitev, ki omogoča uporabniku na čim bolj enostaven, učinkovit in prijazen način izvesti vse procese predvidene za zagotavljanje zakonskih zahtev.

Informacijska rešitev mora zagotavljati enostavno (intuitivno) uporabo funkcionalnosti. Kjerkoli je pričakovana takojšnja interakcija z uporabnikom, mora rešitev uporabniku ponuditi takojšen odziv in biti čim bolj prilagojena učinkoviti uporabi (čim manjše število korakov za izvedbo določenega postopka, čim hitrejši dostop do kakovostnih informacij, …).

Ključna zahteva glede funkcionalnosti uporabniškega vmesnika je enostavnost uporabe in hitra odzivnost.

Uporabniški vmesnik mora slediti naslednjim smernicam:

- kontrola pravilnosti in veljavnosti vpisanih podatkov, kjer je to mogoče (ali z znanim algoritmom ali s preverjanjem podatkov v zunanjem viru),
- uporaba pred izpolnjevanja ali izbire možnih vrednosti, kjer je to le mogoče,
- izvedba posameznih aktivnosti v čim manj korakih (optimizirani procesi v uporabniškem vmesniku programske opreme),
- vnos podatkov na enem mestu, ponovna uporaba podatkov, ki so že zajeti v rešitev ali v drugih povezanih informacijskih sistemih, s katerimi je zagotovljena izmenjava podatkov. Enkratni zajem oziroma vnos podatkov v šifrante ter avtomatični prenos teh podatkov v vse module rešitve, ki uporabljajo te šifrante,
- komunikacija z uporabnikom, kjer so na enoten način uporabljeni elementi, kot so sporočila o napakah, obvestila o napredku obdelave in podobno,
- elementi (grafični gradniki) morajo biti oblikovani tako, da v različnih brskalnikih in operacijskih sistemih omogočajo podoben videz in enakovredno funkcionalnost.

Uporabniški vmesnik mora biti uporabniku prijazen in naj omogoča:

- uporabo smiselnih bližnjic, ki so uporabniku informacijske rešitve prijazne in bistveno skrajšajo čas pri delu s podatki,
- uporabo smiselnih kontrol, ki bodo uporabnikom rešitve pomagale pri pravilnem vnosu podatkov v sistem oziroma pri izvedbi posameznih funkcionalnosti rešitve. Z namenom zmanjševanja napak pri vnosu podatkov, se morajo ti v največji meri samodejno preverjati (npr. format zapisa podatka),
- nalaganje elektronskih dokumentov tako, da jih lahko povlečemo in spustimo (»drag and drop«),
- enostaven dostop do zapisov, da lahko bližnjice ali URL-je do le-teh delimo oziroma jih prekopiramo,
- izbira iz šifrantov/evidenc s pomočjo funkcije »auto-complete« (kjer je to mogoče),
- podporo več-nivojskim, dinamičnim poljem (npr. polje mesto, prikazuje vrednost, ki temelji na izbrani državi (relacija med polji »parent-child«)),

- kjer je to mogoče (in ne moti funkcionalnosti), oznake polj vsebujejo kratka navodila za vnašanje in se prikažejo na zahtevo uporabnika,
- vizualno označitev obveznih vnosnih polj,
- vidno označitev polja z napačnim vnosom, ob napaki se izpišejo smiselna navodila,
- da se datum in čas v uporabniškem vmesniku (kjer se le-ta prikaže ali izpiše) prikaže po lokalnem času in v enotnem lokalnem formatu,
- da uporabnik pri svoji uporabi informacijske rešitve pride v stik samo s slovenskim jezikom,
- možnost hierarhične navigacije poti (»Breadcrumb navigation«).

Rešitev se mora vidno odzivati na uporabnikove akcije. Vsaka akcija povzroči vidno (logično in prepoznavno) spremembo na uporabniškem vmesniku. Ko rešitev ni odzivna, uporabniku to vidno prikaže (sprememba kurzorja, prikaz poteka postopka ...).

Pomoč mora biti uporabniku dosegljiva na mestu, kjer jo le-ta dejansko potrebuje (pomensko povedni naslovi polj, namigi,..). Uporabniku mora informacijska rešitev omogočati enostaven in enoten način dostopa do kratkih navodil za uporabo programa in opisa funkcionalnosti posameznih ukazov, kjer se vsakokrat odpre vsebina glede na lokacijo, kjer se uporabnik nahaja.

Velikost in podoba črk mora biti prilagojena dobri vidljivosti in berljivosti:

- sistem mora podpirati vnos, prikazovanje in tiskanje vseh znakov po standardnem naboru za lokalno okolje,
- podpora spremembi velikosti in vrste pisave v brskalniku.

Informacijska rešitev omogoča grafični (uporabniški) vmesnik skladen s stanjem tehnike in oblikovanja, ki se loči po izgledu, delovanju, vsebini in funkcionalnosti kot npr.:

- glavne strani – strani prek celotnega okna informacijske rešitve,
- pomožne strani – kot pojavna (pop-up) okna,
- izbirne strani – šifranti in
- pogovorna okna (dialog box) – nastavitve, opozorila in podobno.

Informacijska rešitev v testnem delovanju se vizualno razpoznavno loči od uporabe v produkcijskem okolju.

Uporabniški vmesnik mora izpolnjevati zahteve odzivnega delovanja spletnih strani, tako da se uporabniški vmesnik vedno prilagodi napravi, s katero uporabnik dostopa do spletne strani.

4.2 Razpoložljivost

Naročnik razume, da na razpoložljivost informacijske rešitve vplivajo informacijske storitve, za katere bo odgovoren naročnik.

Redne posodobitve in tehnične izboljšave morajo biti praviloma izvedene tako, da to ne pomeni nedelovanja informacijske rešitve znotraj opredeljenega delovnega časa naročnika. Če se nedelovanju ni mogoče izogniti, mora biti vsaka načrtovana prekinitev delovanja (zaradi npr. nujnih popravkov programske ali strojne opreme,

nadgradenj in drugih nujnih del) naročniku sporočena najmanj tri (3) delovne dni pred dejansko prekinitvijo. V sporočilu mora biti naveden razlog za prekinitev ter čas, v katerem bo izvedena prekinitev. Načrtovana prekinitev delovanja se lahko izvede izven delovnega časa naročnika oz. skladno z delovnim procesom upravljavca infrastrukture, kar dogovorita izvajalec in naročnik.

V primeru večjih nepredvidenih dogodkov (naravne nesreče ...), ko je treba nadomestiti infrastrukturo in/ali ponovno vzpostaviti delovanje same organizacije, je zahtevan čas ponovne vzpostavitve delovanja informacijske rešitve največ 24 ur. Naročnik bo dnevno varnostno shranjeval vsebino podatkovne baze po navodilih izvajalca. Izvajalec pa mora zagotoviti, da je mogoče stanje sistema obnoviti na shranjeno stanje.

4.3 Zanesljivost

Zaradi zahteve po točnosti podatkov, ki se bodo uporabljali v okviru informacijske rešitve, je treba zagotoviti zanesljivost rešitve in njenih podatkov. V tem je treba zagotoviti več varnostnih in kontrolnih mehanizmov, ki bodo omogočali, da so podatki, ki jih uporabnik zahteva, celoviti, točni in odražajo stanje uporabnikovih zahtev.

Zanesljivost delovanja z vidika uporabnika (točke vnosa podatkov) pri vnosih podatkov mora biti zagotovljena z vgrajenimi kontrolami, ki v najvišji meri onemogočajo nepravilen vnos (predvsem morajo biti zagotovljene na nivoju občutljivih podatkov), kot na primer:

- vnos podatkov preko šifrantov, kjer je to mogoče in smiselno,
- preverjanje dolžin polj, podatkovnega tipa in formata podatka,
- vključitev drugih kontrol (npr. predvideni datum rešitve ne sme biti manjši kot datum evidentiranja), ki so stvar dogovora in
- odstranjevanje odvečnih presledkov, in morebitnih kontrolnih (nevidnih) znakov, na začetku in koncu polja.

4.4 Zmogljivost

Informacijska rešitev mora zagotavljati:

- nemoteno delovanje in izvajanje funkcionalnosti vsem uporabnikom,
- nemoteno izmenjavo podatkov z drugimi informacijskimi sistemi, kot je opredeljeno v funkcionalnih zahtevah,
- v nobenem primeru ne sme programska oprema ponudnika obdelovati podatkov več kot 3s, po tem, ko je prejela vse podatke iz ostale infrastrukture,

V primeru, da izvajalec zahtevanih odzivnih časov ne more doseči, mora identificirati vzrok, ki ga bo obravnaval skupaj z naročnikom. V primeru, da vzrok za težave povezane z zmogljivostjo ne izvira iz drugih sistemov (ki se npr. odzivajo prepočasi pri izmenjavi podatkov itd.) ali iz informacijskih storitev, za katere je zadolžen naročnik, bo moral le-tega odpraviti.

4.5 Nadgradljivost in modularnost

Informacijska rešitev mora biti zasnovana na način, ki bo omogočal enostavno (tehnološko nezahtevno) in hitro izvajanje nadgradenj sistema. Arhitekturna in tehnična zasnova morata omogočati dovolj enostavno dodajanje novih sklopov funkcionalnosti oziroma rešitev, ki bi izhajale iz naslova novih potreb oziroma zahtev naročnika. Prav tako mora sistem imeti zasnovano šibko sklopljenost med posameznimi funkcionalnimi moduli.

Izdelana rešitev mora ustrezati merilom tehnološke sodobnosti, kar pomeni uporabo preizkušenih, uporabljenih in sodobnih tehnologij, ki se nadgrajujejo s strani dobaviteljev:

- sistem je razvit in za svoje delovanje uporablja izključno preizkušene tehnologije, ki so na svojem tehnološkem segmentu uporabljene v slovenskem in mednarodnem okolju,
- sistem je razvit in za svoje delovanje uporablja izključno sodobne tehnologije, ki se redno (vsaj 1x v zadnjih treh letih) nadgrajujejo in posodabljajo s strani dobaviteljev vsake od uporabljenih tehnologij.

4.6 Skalabilnost

Ne glede na to, da bo informacijsko rešitev uporabljalo omejeno število uporabnikov, se mora upoštevati, da se bo število uporabnikov v prihodnosti povečevalo. Zato mora biti informacijska rešitev prilagojena na način, ki bo omogočal enostavno povečevanje zahteve po številu uporabnikov. Povečevanje števila uporabnikov oziroma drugih odjemalcev v okviru pričakovanih obsegov uporabe informacijske rešitve ne sme vplivati na poslabšanje zmogljivosti sistema.

4.7 Konfigurabilnost

Informacijska rešitev mora omogočati prilagajanje ključnih nastavitev in parametrov delovanja brez poseganja v izvorno kodo in brez potrebe po ponovni namestitvi aplikacije.

Nastavitve, za katere se pričakujejo spremembe med obratovanjem, morajo biti upravljive prek konfiguracijskih datotek, okoljskih spremenljivk ali drugega ustreznega centraliziranega konfiguracijskega mehanizma.

Kjer je tehnično izvedljivo in smiselno, mora biti omogočena uveljavitev sprememb konfiguracije brez ponovnega zagona aplikacije.

4.8 Beleženje dogodkov in diagnostika

Informacijska rešitev mora zagotavljati ustrezno beleženje dogodkov delovanja, ki omogoča učinkovito spremljanje delovanja, odkrivanje napak, diagnostiko in analizo težav; zlasti v produkcijskem okolju.

Rešitev mora zagotavljati:

- Aplikacijsko beleženje: beleženje pomembnih korakov izvajanja aplikacije, ključnih operacij, opozoril in napak z ustreznimi kontekstnimi informacijami (čas, operacija, identifikator zahteve, uporabnik, kjer je relevantno, in druge informacije, potrebne za diagnostiko).
- Konfigurabilnost beleženja: možnost nastavljanja ravni beleženja (npr. DEBUG, INFO, WARN, ERROR), obsega beleženja ter pravil hrambe in rotacije dnevniških zapisov brez sprememb izvorne kode.
- Diagnostiko napak: beleženje napak z zadostnim kontekstom za ugotavljanje vzrokov, ne zgolj s tehničnim izpisom izjeme oziroma sklada klicev (stack trace).
- Varnost beleženja: preprečevanje beleženja gesel, dostopnih žetonov in drugih občutljivih podatkov ter ustrezno zaščito dostopa do dnevniških zapisov.

Beleženje in spremljanje delovanja morata biti zasnovana tako, da ne povzročata nesorazmernega vpliva na zmogljivost in razpoložljivost informacijske rešitve.

5 TEHNIČNE ZAHTEVE

5.1 Obstoječe stanje IT opreme

5.1.1 Testno okolje

Aplikacijski strežnik – aplikacije na platformi .NET:

- aplikacije (storitve), dostopne iz javnega spletnega omrežja,
- OS: Windows Server 2022 Standard 21H2,
- spletne aplikacije tečejo na spletnem strežniku Microsoft Internet Information Services 10,
- .NET Framework, verzija 4.7.2,
- .NET, verzija 10
- virtualiziran strežnik.

Podatkovni strežnik:

- upravljanje sistema za upravljanje podatkovnih baz,
- OS: Windows Server 2022 Standard, 21H2,
- Microsoft SQL Server 2022 EE,
- virtualiziran strežnik.

5.1.2 Produkcijsko okolje

Aplikacijski strežnik – aplikacije na platformi .NET:

- aplikacije (storitve), dostopne iz javnega spletnega omrežja,
- OS: Windows Server 2022 Standard 21H2,
- spletne aplikacije tečejo na spletnem strežniku Microsoft Internet Information Services 10,
- .NET Framework, verzija 4.7.2,
- .NET 10,
- virtualiziran strežnik.

Podatkovni strežnik:

- za upravljanje sistema za upravljanje podatkovnih baz,
- Microsoft SQL server 2022 EE,
- OS: Windows Server 2022 Standard, 21H2,
- virtualiziran strežnik.

5.2 Tehnologija rešitve

Naročnik ima že vzpostavljeno infrastrukturo internih oz. podpornih aplikacij in javnih dostopnih aplikacij, ki temeljijo na platformi Microsoft .NET v povezavi s sistemom za upravljanje relacijskih podatkovnih baz Microsoft SQL Server. Posledično mora ponudnik sistem zasnovati na omenjeni platformi in ustreznim sistemom za upravljanje relacijskih podatkovnih baz.

Osnovna zahteva naročnika je, da mora rešitev temeljiti na najsodobnejših tehnologijah. Prav tako mora specificirati tudi vso licenčno programsko opremo, ki bo del rešitve.

Več nivojska arhitektura
Informacijski sistem mora biti zasnovan na več nivojski arhitekturi s pristopom t.i. čiste arhitekture (angl. »Clean Architecture«).

Visoka razpoložljivost sistema
Predlagana programska rešitev mora vsebovati ustrezne tehnološke rešitve za povečanje splošne zanesljivosti in dostopnosti celotnega informacijskega sistema.

Naročnik bo z izvajalcem podpisal vzdrževalno pogodbo, v kateri bodo natančno določeni pogoji odzivnosti, razpoložljivosti in postopkov v primeru izpada.

Varnost uporabnikov
Uporabniki bodo za dostop do sistema uporabljali najmanj uporabniško ime in geslo. Za vsakega uporabnika bodo določene vloge, na podlagi katerih se mu bo omejil dostop do sistema.

Ponujena rešitev mora zagotoviti naslednje varnostne mehanizme:
- sistemski in drugi uporabniki z različnimi pooblastili dostopa,
- skupine uporabnikov z različnimi pooblastili dostopov.

Arhitektura sistema
Ponujena rešitev naj bo implementirana kot spletna (strežniška) aplikacija. Na strani odjemalcev naj bo uporabljen spletni vmesnik, rešitev pa mora delovati v vseh standardnih spletnih brskalnikih (Microsoft Edge, Mozila Firefox, Google Chrome).

Cilji so sledeči:
- uporaba najsodobnejše tehnologije,
- prijazen uporabniški vmesnik, ki bo enoten za vse module,
- prilagodljivost in pravilen prikaz na različnih napravah in brskalnikih (t.i. »responsive design«).

5.3 Integracije z obstoječimi rešitvami in sistemi

5.3.1 Firmoteka

Sistem Firmoteka je skupna podatkovna zbirka, ki vsebuje podatke o deležnikih na trgu električne energije in subjekte s katerimi posluje Agencija. Za namen integracije s sistemom primerjalnih storitev bo integracija izvedena s pomočjo vmesnika REST, ki ga omogoča sistem Firmoteka za dostop do podatkov o subjektih.

5.4 Migracija obstoječih podatkov in datotek

Zasnovati in implementirati je potrebno namensko (lahko tudi namizno) aplikacijo, ki mora omogočati migracijo obstoječih podatkov in pripadajočih datotek iz:

- podatkovne zbirke trenutno uporabljane informacijske rešitve,
- podatkovne zbirke predhodne (starejše) informacijske rešitve, katere podatki niso bili v celoti preneseni v trenutno rešitev oziroma jih je treba vključiti v novo rešitev.

Migracija mora omogočati prenos podatkov iz obeh izvornih podatkovnih struktur v podatkovni model nove informacijske rešitve. Pri tem je treba upoštevati razlike v strukturi, podatkovnih tipih, šifrantih in načinu predstavitve podatkov ter zagotoviti ustrezno semantično preslikavo podatkov.

Migracija mora vključevati tudi prenos pripadajočih dokumentov, datotek in njihovih povezav s podatkovnimi zapisi, kjer ti obstajajo. Migrirati je potrebno tudi vse zgodovinske zapise, kjer obstajajo.

Podrobno preslikavo podatkovnih struktur bosta naročnik in izvajalec opredelila v fazi analize oziroma načrtovanja migracije na začetku projekta.

5.4.1 Zahteve za izvedbo migracije

Preslikava podatkov:
Določitev pravil za preslikavo podatkov iz obeh izvornih podatkovnih modelov v ciljni podatkovni model, vključno z morebitnimi pretvorbami vrednosti in uskladitvijo šifrantov.

Celovitost in konsistentnost:
Zagotavljanje pravilnosti, popolnosti in medsebojne povezanosti prenesenih podatkov ter ohranjanje referenčne integritete.

Obravnava podvojenih in neskladnih podatkov:
Določitev pravil za prepoznavanje in obravnavo podvojenih, manjkajočih, neveljavnih ali medsebojno neskladnih podatkov iz obeh virov.

Ponovljivost migracije:
Zagotovitev postopkov in orodij, ki omogočajo večkratno, nadzorovano izvedbo migracije, zlasti za potrebe vzpostavitve in osveževanja testnih okolij ter končnega prehoda v produkcijsko okolje.

Preverjanje uspešnosti:
Zagotavljanje možnosti preverjanja pravilnosti in popolnosti migriranih podatkov, vključno s poročilom o prenesenih zapisih, morebitnih napakah in podatkih, ki jih ni bilo mogoče prenesti.

Sledljivost:
Evidentiranje izvedenih migracij, njihovih rezultatov ter ugotovljenih odstopanj.

5.4.2 Izvedba migracije po okoljih

Migracijski postopki morajo omogočati najmanj:

- Začetno migracijo podatkov za vzpostavitev testnega okolja nove informacijske rešitve.
- Ponovne migracije oziroma osveževanje podatkov v testnem okolju med razvojem in preverjanjem rešitve.
- Končno migracijo podatkov ob prehodu v produkcijsko uporabo nove informacijske rešitve in zaključku uporabe trenutno obstoječe aplikacije.

Končna migracija mora biti izvedena po vnaprej določenem in preverjenem postopku, ki vključuje uskladitev podatkov, nastalih ali spremenjenih po predhodnih testnih migracijah, ter preverjanje uspešnosti prenosa pred začetkom produkcijske uporabe nove rešitve.

5.5 Ocena potrebnih kapacitet sistema

5.5.1 Procesorske zmogljivosti

Za virtualiziran strežnik (aplikacijski) se predvideva 1 štiri jedrni procesor.
Za virtualni strežnik (podatkovni) pa se predvideva 1 dvojedrni procesor (trenutna omejitev zaradi MS SQL licence).

5.5.2 Odzivni čas

V nobenem primeru ne sme programska oprema ponudnika obdelovati podatkov več kot 3s, po tem, ko je prejela vse podatke iz ostale infrastrukture.

5.6 Namestitev, nastavitev in vzpostavitev testnega/ produkcijskega okolja

Izvajalec izvede namestitev in vzpostavitev testnega/ produkcijskega okolja, ki obsega:

- nastavitev sistema,
- integracijo z informacijskimi sistemi naročnika,
- migracijo obstoječih podatkov in vzpostavitev šifrantov,
- integracijsko in migracijsko testiranje,
- vzpostavitev delujočega sistema z integracijami,
- verificiranje v IS naročnika.

Naročnik nudi izvajalcu pomoč pri namestitvi infrastrukture in novega sistema, opravi uporabniško testiranje ter sodeluje pri integracijskem in migracijskem testiranju.

Po potrjenem uporabniškem testu na testnem okolju izvajalec skupaj z naročnikom izvede namestitev sistema v produkcijsko okolje naročnika.

6 METODOLOŠKE ZAHTEVE

6.1 Vodenje dokumentacije

Dokumentacija mora biti ustrezno verzionirana, tako da so spremembe sledljive. Vsa dokumentacija, ki bo predana kot izdelek projekta, mora biti v slovenskem jeziku v elektronski obliki. Za dokumentacijo pri posameznih segmentih tehnične dokumentacije se naročnik in izvajalec lahko dogovorita tudi drugače. Vsa primopredajna dokumentacija se oddaja na način, da se odda zgolj dokumentacija, ki je bila ažurirana oz. spremenjena. Izvajalec mora voditi in ob primopredaji naročniku predložiti dnevnik sprememb v elektronski obliki, s katerim potrdi veljavnost dokumentacije, ki ni predmet primopredaje. Dnevnik sprememb je sestavni del primopredajne dokumentacije. Izvajalec je glede priprave dokumentacije in načina izvedbe dolžan upoštevati tudi vsa druga navodila naročnika, ki jih bo prejel tekom izvajanja projekta.

6.2 Projektna organizacija

Naročnik je za projekt imenoval projektno skupino v okviru katere je imenovan tudi vodja projekta. Projektna skupina na strani naročnika bo sodelovala z izvajalcem pri izvedbi projekta. Izvajalec imenuje vodjo projekta in projektno skupino, ki bo sodelovala z naročnikom pri izvedbi projekta.

Vsa komunikacija med naročnikom in izvajalcem na projektu poteka izključno v slovenskem jeziku in sicer z uporabo elektronske pošte, spletnih konferenc, fizičnih sestankov in uporabe informacijskih sistemov (npr. za vodenje projekta, zahtevkov za spremembe, ipd.).

Vodja projekta naročnika bo usklajeval in koordiniral potek projekta in razreševal probleme z vodenjem projekta na strani izvajalca, redno vršil nadzor nad delom izvajalca, pripravljal poročila ter poročal vodji projektne skupine naročnika.

Izvajalec mora v okviru vodenja in koordinacije izvajati naslednje naloge:

- planiranje nalog,
- zagotavljanje pravočasnosti in celovitosti izvedbe nalog,
- zagotavljanje kakovosti izvedbe nalog,
- redno komuniciranje z naročnikom,
- spremljanje realizacije plana, napredka na projektu in redno poročanje naročniku,
- pravočasno opozarjanje naročnika na tveganja in spremembe na projektu,
- strokovna koordinacija ekipe izvajalca,
- voditi evidenco izjav o varovanju informacij in
- skrbeti za ažurno in celovito dokumentiranje projekta.

Projektni vodja izvajalca mora projektnemu vodji naročnika v skladu z okvirnim terminskim planom predložiti podroben plan izvedbe pogodbenih aktivnosti. Plan se mora z naročnikom redno usklajevati, spremembe pa postanejo veljavne šele, ko jih potrdi naročnik.
Plan izvedbe mora vključevati:

- seznam aktivnosti,
- predviden začetek in trajanje vsake aktivnosti,
- podatke o medsebojnih odvisnostih aktivnosti,
- predvidena udeležba naročnika na posamezni aktivnosti,
- predpogoje za izvedbo posamezne aktivnosti,
- plan izdelkov.

Po podpisu pogodbe bosta naročnik in izvajalec v okviru projektne organizacije plan izvedbe (vzpostavitveni dokument projekta) podrobneje uskladila.

Projektni vodja izvajalca mora redno (tedensko) pripraviti naročniku pregled o napredovanju realizacije pogodbenih obveznosti. Poroča se o doseganju nalog iz plana izvedbe in ostalih zadolžitvah, ki so bile dogovorjene sproti ob izvajanju projekta. Prav tako mora izvajalec sproti izpostavljati vsa odprta vprašanja in problematiko, ki se pojavi pri izvajanju nalog.

Izvajalec mora na zahtevo naročnika pripraviti pregled odprtih zahtev, ki vsebuje izpis nalog glede na seznam zahtev in tudi morebitne prijavljene probleme, ki jih bo moral izvajalec še odpraviti. Za zagotavljanje sledljivost morajo biti zahtevki ustrezno povezani z razpisnimi zahtevami.

Vsi usklajevalni in delovni sestanki med naročnikom in izvajalcem morajo biti dokumentirani v elektronski obliki, pri čemer mora zapisnike pripraviti izvajalec, naročnik pa jih potrdi.

Naročnik pričakuje, da bo projekt voden skladno s sodobnimi metodološkimi pristopi, ki izhajajo iz dobrih praks oz. uveljavljenih standardih agilnega projektnega načina dela, ki zagotavljajo nenehno sprotno prilagajanje načina izvedbe in podrobno načrtovanje manjših izvedbenih ciklov (snovanje, priprava, izvedba in zaključek) glede na trenutno dosežene rezultate ter usmerjenost k uporabniku.

Izvajalec mora v okviru projekta:

- redno voditi dokumentacijo projekta,
- redno voditi dokumentacijo rešitve, ki zajema vsaj arhitekturo sistema, poslovna pravila, popis funkcionalnosti in primerov uporabe, popis integracij, ki mora vsebovati spisek uporabljenih metod API za integracijo z vsakim posameznim zunanjim sistemom naročnika, podatkovni model, načrt testiranja in uporabniška navodila,
- izvajati vsa potrebna testiranja,
- se udeleževati sestankov na lokaciji naročnika ali telekonferenc,
- zagotavljati kakovost pri vzpostavitvi in delovanju informacijske rešitve skladno s pogodbeno dogovorjeno ravnijo kakovosti storitev.

6.3 Sodelovanje v fazi razvoja

Naročnik zaradi integracijskih zahtev z drugimi aplikacijami predlaga v fazi razvoja postavitev razvojne verzije sistema pri izvajalcu.
Pri razvoju sistema naročnik določi skupino, ki bo z izvajalcem aktivno sodelovala na razvojni verziji in jo razvila do te stopnje, da bo pripravljena za namestitev v testnem okolju in za testiranje pri naročniku.

6.4 Namestitev opreme

Posodobitve programske opreme obsegajo tako nove izdaje kakor tudi nove verzije programske opreme in se dokončno realizirajo z uspešno namestitvijo v produkcijsko okolje naročnika.

Izvajalec mora vsako posodobitev sistema opraviti najprej v testnem okolju pri čemer je obvezan naročniku posredovati vso potrebno dokumentacijo, ki opredeljuje spremembe in vključuje tudi posodobitev uporabniške dokumentacije. V primeru, da namestitev ni uspešno potrjena, mora obstajati možnost povrnitve sistema v prejšnje stanje (tako v testnem kot tudi v produkcijskem okolju). Potrjevanje vsake namestitve opreme oziroma rešitve naročnika se izvaja z izvedbo prevzemnega testiranja in validacije v sodelovanju z izvajalcem.

Po potrditvi namestitve v testnem okolju se izvede še nameščanje v produkcijsko okolje, ki je prav tako predmet potrjevanja naročnika: v ta namen naročnik in izvajalec dogovorita vse potrebno glede namestitve nove verzije v produkcijsko okolje.

6.5 Potrjevanje in prevzem opreme

Izvajalec mora naročniku pravočasno predložiti v potrditev specifikacijo za izvedbo prevzemnega testiranja informacijske rešitve, ki mora vsebovati minimalno:

- testne primere za preverjanje vseh zahtevanih funkcionalnih zahtev ,
- testne primere za preverjanje integracijskih zahtev,
- testne primere za preverjanje zahtev glede zmogljivosti,

Za vsak testni primer mora biti v specifikaciji podana povezava z zahtevo iz razpisne dokumentacije.

Naročnik lahko zahteva spremembe oziroma dopolnitve specifikacije. Pogoj za izvedbo prevzemnega testiranja je usklajena testna specifikacija.

Naročnik in izvajalec na podlagi usklajene testne specifikacije dogovorita vse vidike izvedbe prevzemnega testiranja. Testiranje se izvede v testnem okolju naročnika.

Prevzemno testiranje je uspešno zaključeno v kolikor so rezultati testiranja skladni z kriteriji v nadaljevanju:

- 100 % izvedenih testnih primerov,
- 95% testnih primerov na posameznem funkcionalno-tehničnem področju ni povzročilo odpovedi,
- noben testni primer, ki je povzročil odpoved delovanja sistema ni odkril nepravilnosti višje resnosti.

Naročnik ima ob ugotovljeni slabi kakovosti nameščene opreme (pomanjkljivosti oziroma nepravilnosti) le-te pravico zavrniti, izvajalec pa jih je dolžan popraviti. Naročnik ima pravico podaljšati rok za potrjevanje prevzema, pri čemer o tem obvesti izvajalca.

Po uspešni prvi namestitvi oziroma namestitvi nove izdaje ali verzije opreme naročnik in izvajalec potrdita (obojestransko podpišeta) prevzemni zapisnik, katerega sestavni del je poročilo o opravljenem prevzemnem testiranju, kot opredeljeno v pogodbi (potrditev prevzema opreme s strani naročnika). Ob vsaki namestitvi novih izdaj ali novih verzij programske opreme izvajalec predloži naročniku tudi izjavo glede upoštevanih standardov in razvojnih smernic na področju zagotavljanja informacijske varnosti pri razvoju programske opreme. Naročnik bo izjavo presojal v okviru internih preverjanj informacijske varnosti in v primeru odkritih ranljivosti naložil izvajalcu korektivne ukrepe.

6.6 Zagotavljanje pripravljenosti in podpornih aktivnosti

Izvajalec mora zagotavljati ustrezno razpoložljivost, odzivnost in usposobljenost sodelujočih kadrov.

Poleg tega mora zagotavljati sledeče podporne aktivnosti:

- upravljanje programske kode in dokumentacije za potrebe naročnika (hramba izvorne oziroma izvršljive kode oziroma dokumentacije in njihovo verzioniranje itd.),
- upravljanje orodja za prijavo problemov ter upravljanje zahtevkov naročnika in zagotavljanje dostopa naročniku,
- vzdrževati kodo in dokumentacijo sistema (tehnično in uporabniško),
- izvajati administrativne in skrbniške naloge, povezane z izvajanjem pogodbe.

Za učinkovito izvajanje zgoraj navedenih aktivnosti so možni daljinski posegi (VPN), vendar pod pogojem, da je dostop odobren in nadzorovan s strani naročnika.

6.7 Zaveza po varovanju zaupnosti naročnika in varovanje informacij

Skladno z zakonodajo sta izvajalec in naročnik dolžna vse medsebojne dogovore, informacije in dokumentacijo, ki je predmet projekta in bodo označeni za zaupne, varovati kot poslovno skrivnost in jih ne bosta neupravičeno uporabljala v svojo korist oziroma komercialno izkoriščala ali posredovala tretjim nepooblaščenim osebam, ki niso vključene v izvedbo nalog tega projekta.

Za informacije v smislu tega projekta se ne štejejo informacije, ki so javne. Zahteva za varstvo informacij iz tega projekta preneha z dnem, ko te informacije postanejo javne.

Vrste informacij, za katere v okviru projekta velja varovanje:

- zapisniki, poročila,
- informacijski viri naročnika, potrebni za izvedbo projekta,
- rezultati in izdelki projekta.

Za potrebe sodelovanja na področju projekta, bo naročnik izvajalcu razkril določene informacije, ki so po svoji naravi občutljive informacije naročnika. Za

informacije, ki imajo naravo občutljivih podatkov oziroma zaupnosti, štejejo vsakršne informacije, v okviru projekta posredovane izvajalcu s strani naročnika ustno ali pisno: materializirane v obliki dokumentov, programske opreme, promocijskega in predstavitvenega materiala, opreme ter pilotnih projektov in nematerializirane, predstavljene ustno.

Zaveze ne veljajo za naslednje informacije, četudi imajo naravo občutljivih podatkov:

- informacije, posredovane izvajalcu s strani tretje osebe, ki ob posredovanju teh informacij ni kršila nobenih lastnih obveznosti ali dogovorov o zaupnosti, oziroma je tretja oseba ob razkritju informacij izvajalcu izkazala, da je ne veže nobena obveznost ali dogovor o zaupnosti,
- informacije, ki so postale dostopne širši javnosti neodvisno od izvajalca,
- informacije, ki jih je izvajalec pridobil neodvisno od naročnika in ne izhajajo iz katerekoli informacije, ki ima naravo občutljivega podatka.

Ne glede na razkritje informacij, ki so predmet tega projekta, slednje ostanejo izključna last naročnika.

7 ZAHTEVE ZA IZVEDBO PROJEKTA

7.1 Terminski plan

Trajanje projekta je 10 mesecev od podpisa pogodbe.

7.2 Zaključek projekta in primopredaja sistema

Ob zaključku projekta izvajalec pripravi celotno dokumentacijo.

Pogoji za podpis prevzemnega zapisnika:

- zaključni primopredajni zapisnik projekta,
- popolna tehnična dokumentacija,
- izvedbena, projektna dokumentacija.

8 PRILOGE

PRILOGA 1: XML shema za uvoz ponudb (ponudbe-shema.xsd)

PRILOGA 2: CSV sintetični profil (AGEN-SINTETICNI.csv)

PRILOGA 3: CSV letni profil (AGEN-LETNI.csv)

PRILOGA 4: CSV letni profil 15-minutne meritve (AGEN-15minMeritve2025.csv)

PRILOGA 5: Seznam in opis tabel obstoječe podatkovne baze (opis_modela_podatkovne_baze.pdf)