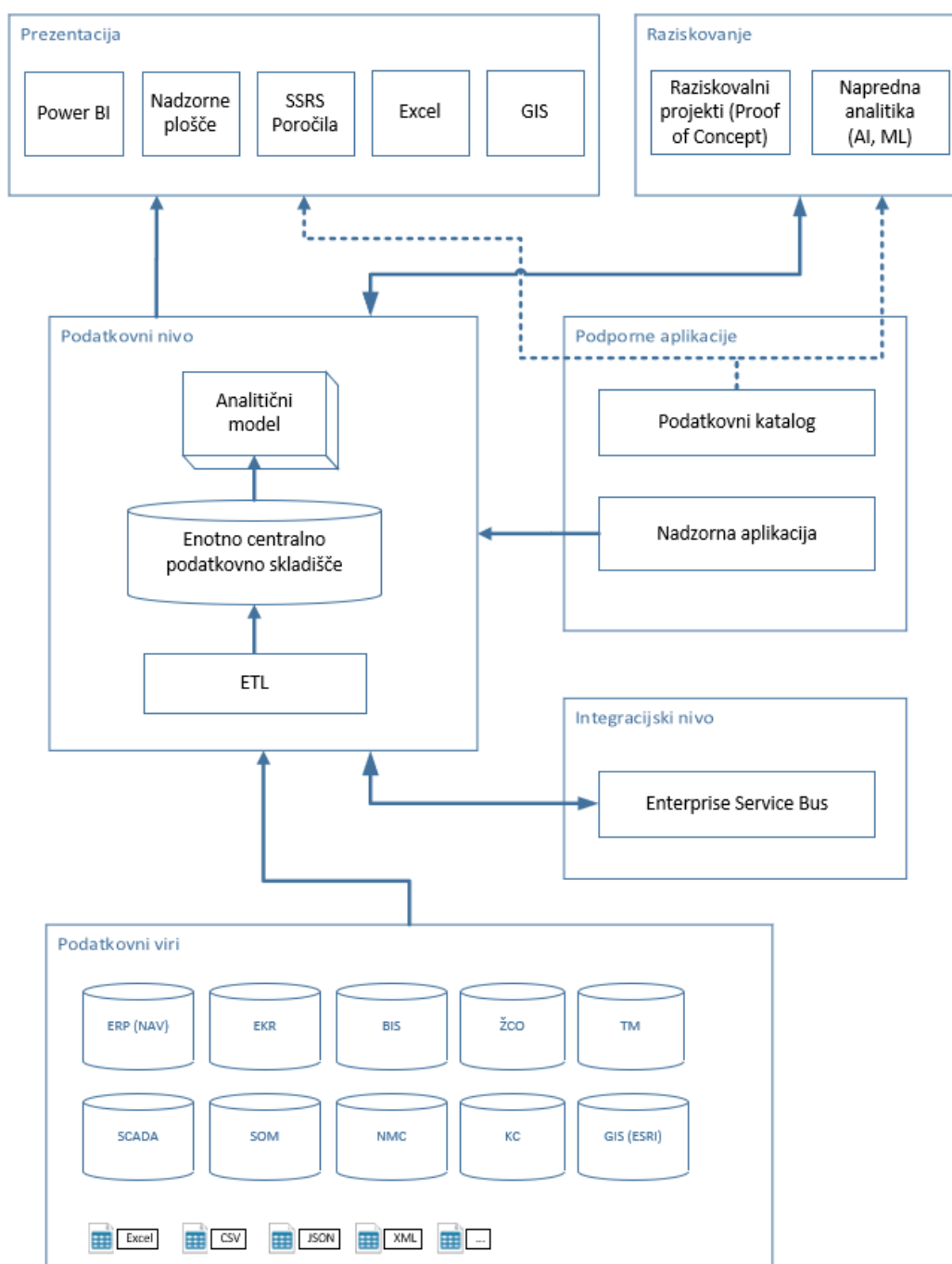


Specifikacija zahtev naročnika

Uvod

S projektom Uvedba sistema za podatkovno in poslovno analitiko (BI) v Skupini Elektro Gorenjska želimo uporabnikom ponuditi sodobno platformo za podatkovno, operativno in poslovno analitiko. Le-ta mora temeljiti na celovitem integriranem enotnem podatkovnem skladišču in analitičnem modelu, do katerega uporabniki lahko dostopajo preko napredne uporabniške rešitve za poročanje in analiziranje. Z uvedbo rešitve BI se vzpostavi centraliziran in poenoten vir za spremljanje poslovanja, poročanje in izvajanje analiz. Takšen vir mora omogočati, da se nad podatki implementira napredne poslovne in operativne scenarije tudi na ogromnih količinah podatkov tako na zahtevo, kot tudi v realnem času. Postavitev same platforme pa mora predvidevati tudi vpeljavo sodobnih orodij za vizualizacijo, raziskovanje, samopostrežno analitiko in navsezadnje tudi napredno analitiko (uporabo najsodobnejših tehnologij z rabo umetne inteligence in strojnega učenja).



Pod pojmom enotno centralno podatkovno skladišče (angl. Data Warehouse) razumemo enotno vse organizacijsko zbirko podatkov o dejstvih namenjeno poročanju in analiziranju z organizacijo podatkov v dimenzijskem modelu.

Pod pojmom poslovno obveščanje (angl. Business Intelligence, kratko BI) razumemo sisteme za podporo poročanju in analizi poslovanja z analitičnimi vmesniki in funkcionalnostmi, ki omogočajo implementirati analitske modele nad podatkovnim skladiščem ter izvajanje analiz in poročil.

Pod pojmom model za analiziranje razumemo skupek vnaprej pripravljenih mer in dimenzij, ki jih ponudimo uporabnikom z namenom, da z uporabo vrtilnih tabel in vizualizacij izvajajo samopostrežne analize. V okviru projekta se za privzetega odjemalca uporabi Power BI. Med dodatne predvidene odjemalce pa spadajo tudi Excel in SSRS poročila.

Specifikacija zahtev je v nadaljevanju po poglavjih razdeljena v tri dele:

1. Nefunkcionalne zahteve rešitve BI.
2. Predstavitev podatkovnih virov, ki za vsak vir vključuje seznam bistvenih entitet, velikost podatkovne baze, predviden prirast podatkov in izpostavljene podatkovno obsežne entitete.
3. Poslovna vprašanja po vsebinskih področjih, ki predstavljajo funkcionalne zahteve rešitve BI.

Funkcionalne zahteve so namenjene identifikaciji ključnih scenarijev in nanje vezanih poslovnih vprašanj, na katere želi podjetje prejeti odgovore z uporabo rešitve BI. Slednje predstavlja podlago za prepoznavo meritev in dimenzij potrebnih za realizacijo modela. Vendar se pri tem izvajalec ne sme izključno omejevati zgolj na njihovo odgovarjanje. Izvajalec je dolžan upoštevati polni nabor atributov entitet in šifrantov na podatkovnem viru pri načrtovanju in vzpostavitvi modela. Posledično mora končen model omogočati uporabniku odgovoriti na več vprašanj tako v okviru področij kot tudi pri primerjavi področij. Validacijo in verifikacijo pa se v okviru projekta izvede z uporabo funkcionalnih zahtev podanih v obliki poslovnih vprašanj.

Pričakovani rezultati:

- Enoten preverjen in zaupanja vreden vir za poročanje in analiziranje z možnostjo primerjav med področji preko skupnih dimenzij (poenotenje med viri, vsebinskimi področji, organizacijskimi enotami).
- Zmanjšanje nivoja potrebnega znanja za pripravo poročil in analiz (prenos znanja na poslovne uporabnike).
- Pohitritev priprave ad-hoc poročil in analiz (omogočiti samopostrežno analitiko za poslovne uporabnike).
- Dvigniti nivo dostopnosti podatkov (brez posredovanja tehničnega osebja).
- Vzpostaviti in omogočiti odločanje na podlagi podatkov.
- Vpeljano skrbništvo nad podatki in poročili ter analizami s strani vsebinskih in tehničnih skrbnikov.
- Podpora spremljanju uspešnosti poslovanja in procesov (kazalniki).
- Primerna zgodovina podatkov za pripravo analiz in napovednih modelov.
- Nastavki za vpeljavo integriranega planskega sistema.
- Nastavki za napredno analitiko (uporaba umetne inteligence in strojnega učenja).

Nefunkcionalne zahteve

Zahteva	Opis nefunkcionalne zahteve
N01	Vsa merljiva dejstva in dimenzije morajo biti integrirana v enotnem centralnem podatkovnem skladišču, ki se polni preko ETL (Extract Transform Load) postopkov.
N02	Vsa navedena vsebinska področja morajo biti integrirana izključno v enotno podatkovno skladišče z dosledno uporabo skupnih poslovnih dimenzij (angl. Conformed dimensions).
N03	Podatkovno skladišče in ETL mora predvidevati razširljivost za potrebe dodajanja novih vsebinskih področij.
N04	<p>Enotno centralno podatkovno skladišče je baza podatkov, v kateri so združeni podatki iz vseh informacijskih virov in so organizirani dimenzijsko. Osrednji del predstavljajo tabele dejstev, v katere se na opredeljenem nivoju granulacije, ki jo definirajo poslovna vprašanja, zapiše podatke o dejstvih (meritvah), ki se preko nadomestnih ključev vežejo na merodajne dimenzije. Bistvo enotnega centralnega podatkovnega skladišča je zagotavljanje skladnosti skupnih dimenzij, ki se morajo dosledno uporabljati med vsebinskimi področji in katerih namen je zagotavljanje primerljivosti podatkov med področji. Ker so podatki podatkovnega skladišča preverjeni in urejeni na intuitiven način, za končnega uporabnika predstavljajo zaupanja vreden vir za izvedbo analiz. Podatkovno skladišče uporablja model zvezde, izjemoma pa tudi snežinke.</p> <p>Vse dimenzije morajo vsebovati nadomestne ključe (angl. surrogate keys), s katerimi se povezujejo transakcije v tabelah dejstev z zapisi dimenzij.</p> <p>Kot tehnologija za vzpostavitev podatkovnega skladišča se uporabi Microsoft SQL Server 2019 Enterprise Edition, ki je vzpostavljen na naročnikovi lastni infrastrukturi.</p>
N05	<p>Rešitev BI mora vključevati podporno nadzorno aplikacijo za določanje definicij in poslovnih pravil s strani skrbnikov vsebinskih področij. Aplikacija mora omogočati urejanje parametrov, definicij, uparjalnih tabel, šifrantov, poslovnih pravil, hierarhij, pogostost proženja, čas proženja idr., ki predstavljajo vhod v ETL postopek. Izvajalec mora vzpostaviti orodje za urejanje definicij in poslovnih pravil preko generičnega grafičnega vmesnika v obliki nadzorne aplikacije, ki na enostaven način (brez programiranja) omogoča kreiranje vnosnih mask. Pri definiranju vnosnih mask mora aplikacija omogočati tudi definiranje validacije podatkov. Aplikacija mora omogočati proženje posameznih ETL postopkov na zahtevo (npr. vsebinski skrbnik na zahtevo sproži osvežitev podatkov po izvedbi bistvenih transakcij na podatkovnem viru). Aplikacija mora svoje podatke hraniti v relacijski podatkovni bazi MS SQL. Dostop do aplikacije naj bo urejen preko spletnega vmesnika. Aplikacija mora omogočati omejevanje pravic dostopov za urejanje parametrov in proženje akcij po področjih (razlikovanje med administratorji in skrbniki vsebinskih področij). Aplikacija mora omogočati beleženje (angl. logging) dostopov in sprememb podatkov. Aplikacija mora omogočati verzioniranje podatkov.</p> <p>Pričakovani scenariji uporabe, ki jih mora omogočati nadzorna aplikacija, so naslednji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kreiranje in upravljanje definicij šifrantov (generičen vmesnik). - Kreiranje in upravljanje uparjalnih tabel (generičen vmesnik). - Kreiranje in upravljanje pravil ETL postopka: parametri, definicije grupiranja, definicije hierarhij (generičen vmesnik). - Upravljanje posnetkov stanja (angl. snapshot management). - Proženje dela ETL postopka na zahtevo (npr. samo za področje projektnega vodenja). - Upravljanje brisanja, agregiranja in arhiviranja podatkov po določenem času (angl. retention policy).
N06	<p>Extract Transform Load (ekstrakcija, transformacija in polnjenje podatkov) postopek mora temeljiti na naprednem ogrodju (angl. Framework), ki omogoča učinkovito integracijo podatkov iz podatkovnih virov z naslednjimi lastnostmi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ETL postopek mora omogočati delna polnjenja podatkov, enostavno kontrolo ETL postopka, ponovljivost, sledljivost idr. - Podprt mora biti masovni vnos podatkov iz transakcijskih podatkovnih baz ter drugih virov (Excel, csv, XML zapisi). - Možnost časovnega nastavljanja proženja ETL postopkov. - Možnost ročnega proženja dela ETL postopka na zahtevo.

Zahteva	Opis nefunkcionalne zahteve
	<ul style="list-style-type: none"> - Samodejno obveščanje o stanju izvedbe ETL skrbnikom sistema (uspešno, neuspešno ...). - Razhroščevanje (angl. debugging) pri razvoju ETL postopkov. <p>ETL postopek mora zagotoviti vse potrebne transformacije za izvedbo končnih tabel dejstev in dimenzij. Izvajalec se pri izvedbi ETL postopka v nobenem primeru ne sme posluževati navajanja (angl. hardcoding) vrednosti v izvjalni kodi za generiranje tabel dejstev in dimenzij! Potrebne vrednosti je potrebno vgraditi v nadzorno aplikacijo (aplikacija za urejanje definicij in poslovnih pravil), kjer lahko nabore vrednosti definirajo in usklajujejo uporabniki sami.</p> <p>Kot tehnologija za vzpostavitev ETL postopka se uporabi Microsoft SQL Server Integration Services.</p>
N07	<p>Podatkovni viri, ki jih je potrebno integrirati v enotnem centralnem podatkovnem skladišču so predstavljeni v nadaljevanju (glej poglavje predstavitev podatkovnih virov).</p> <p>Predpostavlja se, da poizvedbe za pridobitev podatkov iz virov oz. izvornih sistemov priskrbi naročnik. Naloga ponudnika je, da v okviru načrta zagotovi definicije podatkov iz virov, ki predstavljajo izhodišče za pripravo poizvedb. Tehnične preslikave (angl. mapping) in transformacijo podatkov med podatkovnim modelom virov in podatkovnim modelom podatkovnega skladišča izvede ponudnik v okviru vzpostavitve ETL.</p>
N08	<p>Izvajalec mora predvideti, da se podatkovni vir SCADA nahaja v ločenem omrežju in predlagati ustrezen način za vzpostavitev ETL postopka. Naročnik bo v lastni režiji zagotovil kopijo vira podatkov v obliki Microsoft SQL podatkovne baze.</p>
N09	<p>Naročnik vzpostavlja storitveno usmerjeno arhitekturo na platformi storitvenega vodila (ESB – Enterprise Service Bus). Naročnik predpostavlja, da bo podatkovno skladišče v prihodnje predstavljalo enoten vir podatkov tudi v scenarijih za izmenjavo podatkov oz. integracijah med informacijskimi rešitvami, kjer je okno zakasnitve osvežitve podatkov sprejemljivo. Naročnik predpostavlja, da je smiselno uporabiti sporočila storitvenega vodila kot vir v scenarijih, kjer se pričakuje zelo pogosta osvežitev podatkov (npr. beleženje prejetih plačil v saldakontih kupcev). Posledično se vir lahko razbremeni dodatnega bremena, ki ga predstavlja ETL postopek.</p> <p>ESB vzpostavlja naročnik sam s svojimi viri. ESB v okviru projekta ne predstavlja podatkovnega vira. Zahteva se navaja zgolj za namen seznanitve izvajalca, da ima naročnik namen integrirati podatkovno skladišče.</p>
N11	<p>Nad enotnim centralnim podatkovnim skladiščem mora biti vzpostavljen analitični model BISM (BI Semantic Model) Tabular.</p> <p>Kot tehnologija za vzpostavitev analitičnega modela se uporabi Microsoft SQL Server Analysis Services.</p>
N12	<p>Podatkovno skladišče in analitični model morata omogočati analizo nad podatki zbranimi v podatkovnem skladišču za uporabo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Power BI odjemalcev. - Microsoft Office Excel. - Microsoft SQL Server Reporting Services (SSRS) tehnologije.
N13	<p>Naročnik predpostavlja, da bo podatkovno skladišče v prihodnje predstavljalo glavni in enoten vir podatkov, ki izhajajo iz drugih informacijskih rešitev in se potrebujejo za vizualizacijo v rešitvi GIS (Geografski Informacijski Sistem). Naročnik razpolaga z rešitvijo GIS, ki temelji na Esri ArcGIS z dodatkom UT For ArcGIS. Izvajalec mora omogočiti naročniku, da uporablja SQL view-e nad podatkovnim skladiščem kot vire za vizualizacije v GIS.</p>
N14	<p>V okviru projekta mora izvajalec za vsako vsebinsko področje izdelati referenčna poročila s Power BI v obsegu kot je navedeno pri posameznem vsebinskem področju (glej poglavje poslovna vprašanja po vsebinskih področjih).</p> <p>Kot eno referenčno Power BI poročilo se šteje ena PBX datoteka, ki vsebuje tri (3) Power BI strani in nanje razporejene gradnike (razčlenjevalniki, tabelarični prikazi, grafi, geografske karte, KPI-ji idr.), ki odgovarjajo na poslovna vprašanja področja. Referenčna Power BI poročila morajo biti izdelana nad pripravljenim analitičnim modelom.</p>

Zahteva	Opis nefunkcionalne zahteve
	<p>Za vsako vsebinsko področje izvajalec skupaj s predajo referenčnih Power BI poročil prenese znanje za uporabo rešitve na izbrane končne uporabnike po principu »train the trainer«. Izbrani končni uporabniki se usposobijo, tako da lahko izvedejo ostala poročila.</p> <p>Izdelava Excel in SSRS poročil ni zahtevana (naročnik jih bo izvedel po potrebi v lastni režiji).</p>
N15	<p>Izvajalec naj pripravi opis oz. načrt postopka testiranja pred produkcijsko uvedbo. Pri tem naj izvajalec upošteva, da naročnik zahteva vzpostavitev rešitve v iteracijah po področjih s sprotnim preverjanjem (verifikacija in validacija) na testnem okolju in preverjanjem celovitosti na testnem okolju pred prehodom v produkcijo. Načrt naj vsebuje tudi opis testiranja obremenitev glede na zahteve okolja naročnika.</p> <p>Potrjevanje rešitve BI na podlagi funkcionalnih zahtev (poglavje poslovna vprašanja po vsebinskih področjih) se izvede s potrjevanjem pravilnosti delovanja referenčnih Power BI prikazov, za katere naročnik priskrbi podatke za primerjanje v obliki rezultata obstoječega prikaza izvirne aplikacije ali obstoječega poročila ali pripravi kontrolno poizvedbo nad samim virom.</p> <p>Pri načrtovanju in vzpostavitvi modela rešitve BI je izvajalec dolžan upoštevati polni nabor atributov entitet in šifrantov (nabor se določi v sklopu načrtovanja) na podatkovnem viru. Posledično mora končen model omogočati uporabniku odgovoriti na več vprašanj tako v okviru področij kot tudi pri primerjavi področij kot jih navajajo funkcionalne zahteve.</p>
N16	<p>Rešitev BI mora končnim uporabnikom omogočati enostavno izdelavo analiz, poročil, poizvedb in nadzornih plošč.</p>
N17	<p>V okviru projekta je potrebno izdelati 15 KPI-jev. Natančna oblika in vsebina poročila se določi pri izdelavi načrta. Predpostavka je, da so podatki, potrebni za izračun posameznega KPI-ja, del novega podatkovnega skladišča in analitičnega modela.</p>
N18	<p>Pripravljena Power BI poročila in/ali nadzorne plošče se oblikuje v smiselne vsebinske enote po področjih in se jih objavi v storitvi Power BI, pri kateri se zagotovi dostop do podatkov z uporabo tehnologije Power BI Gateway (on-premises data gateway).</p> <p>Izvajalec naj predlaga primer dobre prakse za vzpostavitev odložišča oz. repozitorija definicij poročil Power BI in Excel (npr. Share Point).</p>
N19	<p>Rešitev BI mora omogočati uporabo Power BI analiz na mobilnih napravah.</p>
N20	<p>Vzpostaviti je potrebno podatkovni katalog (Data Catalog), ki vsebuje meta podatke oz. opise o zbirkah podatkov, programskih knjižnicah, algoritmih idr. Namen kataloga je ponovna uporabljivost konceptov za izvedbo analiz.</p>
N21	<p>Rešitev BI mora končnim uporabnikom omogočati, da se na posamezno poročilo naročijo in ga periodično dobijo na svoj elektronski naslov.</p>
N22	<p>Rešitev BI mora končnim uporabnikom omogočati, da se naročijo na spremembo vrednosti (npr. sprememba KPI glede na določeno vrednost) v obliki alarma oz. obvestila.</p>
N23	<p>Rešitev mora omogočati dodeljevanje pravic za dostop do podatkov na osnovi AD (Active Directory) skupin uporabnikov.</p>
N24	<p>Rešitev mora omogočati omejevanje pravic za dostop do podatkov na nivoju skupin podatkovnih entitet, posameznih entitet in posameznih zapisov (angl. row level security). Omejitve pravic za dostopanje do podatkov se definira pri izdelavi načrta za posamezno vsebinsko področje.</p>
N25	<p>Vse analize nad podatki, ki se bodo hranili v rešitvi BI, morajo biti v skladu z veljavno lokalno zakonodajo. Tukaj je predvsem mišljena skladnost z Zakonom o varstvu osebnih podatkov (ZVOP) in Splošno uredbo o varstvu podatkov (GDPR). Rešitev mora preprečevati nepooblaščen vpogled v osebne podatke. Rešitev mora omogočati beleženje revizijske sledi vpogledov v osebne podatke.</p>
N26	<p>Rešitev BI mora omogočati shranjevanje in spremljanje aktivnosti uporabnikov (npr. preko shranjevanja logov).</p>
N27	<p>Izvajalec naj pripravi načrt strojne in programske opreme, ki je potrebna za vzpostavitev rešitve BI. Pri tem naj predvidi obseg velikosti podatkov za obdobje 3-eh let. Ob vzpostavitvi rešitve BI je potrebno predvideti potrebo po več okoljih, na katerih bo temeljil razvoj, testiranje in produkcijska raba.</p>

Zahteva	Opis nefunkcionalne zahteve
	<p>Rešitev BI se vzpostavi na naročnikovi lastni infrastrukturi z uporabo Microsoft SQL Server 2019 Enterprise Edition. Za potrebne licence (Windows, SQL Server, Power BI, Office) poskrbi naročnik.</p> <p>Naročnikova obstoječa infrastruktura temelji na Microsoftovi platformi. Pri tem naročnik kot virtualizacijsko platformo uporablja Microsoft Hyper-V, na Windows server Datacenter licenčni osnovi, ki pokriva neomejeno število podrejenih virtualnih strežnikov. Naročnik ima postavljeno SQL Server Enterprise okolje z omejenimi viri in z možnostjo razširitve. Naročnik infrastrukturo vzdržuje z lastnimi viri. Naročnik prav tako uporablja SQL Server kot primarno tehnologijo pri razvoju informacijskih rešitev.</p> <p>Od izvajalca se pričakuje izvedba oz. sodelovanje z naročnikom pri konfiguraciji okolja (Windows, SQL Server idr.) ter izvedba namestitve programske opreme izvajalca. Za vzpostavitev okolja (strojna oprema, namestitev sistema, domena, požarni zid, varnostne kopije, visoka razpoložljivost idr.) poskrbi naročnik.</p>
N28	Izvajalec naj za rešitev BI predvidi tudi nadgraditev v hibridno rešitev, ki omogoča tudi uporabo oblačne tehnologije Microsoft Azure. Izvajalec naj v okviru načrta pripravi in predstavi način za potencialno razširitev v oblak.
N29	Predlog rešitve naj vsebuje opis okrevalnega načrta, kako se sistem vzpostavi v primeru katastrofe, vključno kako sistem omogoča replikacijo podatkov na redundančno hrambo ali oddaljeno lokacijo.
N30	<p>Izvajalec mora v okviru projekta pripraviti dokumentacijo, ki mora zajemati načrt (Blueprint), ki definira poslovna vprašanja in scenarije ter dimenzijski model (nabor meritev in dimenzij) za izvedbo. Načrt mora vsebovati matriko podatkovnega skladišča, ki prikazuje povezave med skupinami mer in dimenzijami. Matrika mora navajati, katere dimenzije so skupne in omogočajo primerjavo mer tako znotraj področja kot tudi med področji. Načrt mora definirati tudi izpeljane mere. Dokumentacija mora za vsako področje vsebovati tudi tehnično specifikacijo, ki definira naloge za izvedbo in uporabljene tehnične postopke (npr. dostopnost vira, ETL postopek, pravice idr.). Dokumentacija mora tudi obsegati (npr. navodila za uporabo, scenarije uporabe idr.) za vse podporne aplikacije oz. orodja (npr. nadzorna aplikacija, odložišče definicij poročil oz. repozitorij, podatkovni katalog idr.). Dokumentacija mora zajemati tudi popis arhitekture in infrastrukture rešitve BI v obliki diagrama.</p> <p>Izvajalec je skozi celoten projekt in tekom vzdrževanja dolžen skrbeti za ažurnost dokumentacije.</p>
N31	Izvajalec naj pripravi standardni operativni postopek ob izvajanju sprememb (nadgradnje, dograjevanje z razširitvami, razširitve s konfiguracijo in uporabo standardnih funkcionalnosti, spremembe konfiguracije rešitve idr.). Postopek mora omogočati beleženje sprememb tako tehničnih kot vsebinskih za potrebe revizijske sledi (tako imenovani "release management"). Postopek mora upoštevati sodelovanje internega IT osebja pri razvoju in vzdrževanju rešitve.
N32	<p>Projekt naj vsebuje načrt izvedbe izobraževanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Izobraževanje za končne in ključne uporabnike. Izobraževanje se izvede sproti ločeno za vsako vsebinsko področje. Pri tem se za vsako vsebinsko področje izvede delavnico, ki zajema najmanj predstavitev uporabe Power BI in predstavitev uporabe analitičnega modela nad referenčnimi Power BI poročili. Uporabniki po delavnici izvedejo preizkušanje referenčnih poročil. Po preizkušanju se organizira sestanek oz. delavnico, na kateri se naslovi morebitne nejasnosti in pomanjkljivosti. - Izobraževanje za skrbnike sistema poslovnega obveščanja. Skrbnike sistema se mora izobraziti in jim predstaviti, kako vzdrževati rešitev BI. Ob zaključku izobraževanja morajo skrbniki osvojiti znanje za samostojno delo in spremembe v rešitve BI (ETL, analitični model, Power BI, nadzorna aplikacija za urejanje definicij in poslovnih pravil). <p>Izvedba izobraževanja za ključne uporabnike in IT osebje mora biti izvedena do mere, da bodo lahko ti prenesli znanje na preostale uporabnike (princip »train the trainer«).</p>
N33	Izvajalec je dolžan skupaj z naročnikom ob zaključnem preizkušanju (celoviti SAT) izvesti in dokumentirati inicialne referenčne meritve odzivnih časov pri uporabi poročil. Nabor referenčnih poročil za izvedbo meritev se določi pri izdelavi načrta. Meritve se ponovi in primerja ob vsakem letnem preventivnem

Zahteva	Opis nefunkcionalne zahteve
	pregledu. Poleg meritev se izvede tudi pregled delovanja sistema na osnovi log datotek. Izvajalec je na osnovi pregleda naročniku dolžan predlagati morebitne potrebne optimizacije in prilagoditve.
N34	Pri podatkih podatkovnega vira NMC je potrebno vzpostaviti sistem agregacije in brisanja podatkov (periodično ohranjanje zgodovine) v skladu z Energetskim zakonom (EZ-1) (vrste osebnih podatkov in rok hrambe osebnih podatkov).

Predstavitev podatkovnih virov

BIS – Obračun omrežnine

Opis sistema

Sistem je glavni vir podatkov za entitete: merilno mesto, vloga partnerja (ki nastopajo v različnih vlogah), nameščena naprava, poraba in odčitki. Sistem zagotavlja podporo procesom:

Proces evidentiranja porabe

- a. Proces obvladuje zbiranje in validacijo odčitkov števecov, ki so potrebni za izračun porabe in proizvodnje za obračun omrežnine.
- b. Rezultati procesa so odčitki in izračunane porabe po posameznih tarifah.

Proces obračuna omrežnine

- a. Proces obvladuje obračun omrežnine.
- b. Rezultati procesa je obračunana poraba. Za MM na ločenem računu je rezultat obračuna račun za omrežnino, ki se prenese v NAV. Za MM na skupnem računu pa priloga A, ki se posreduje dobavitelju električne energije.

Proces evidentiranja sprememb MM

- a. V sistemu se beleži zgodovina sprememb na merilnem mestu, ki so posledica:
 - i. ŽCO procesov.
 - ii. Task Manager procesov.
 - iii. Ostala ročna administracija podatkov izvedena neposredno v BIS.

Opis entitet

Ime tabele	Opis
<u>bis odjemna mesta</u>	Podatki o merilnih mestih
<u>bie odjemna mesta</u>	Podatki o merilnih mestih - elektro dodatek
<u>bie odjemna razlogi neaktivnosti</u>	Odjemna mesta - razlogi neaktivnosti
<u>bis tipi odjemnih mest</u>	Tipi odjemnih mest
<u>POSLOVNI PARTNERJI</u>	Poslovni partnerji
<u>bis lokacije merilnih naprav</u>	Lokacije merilnih naprav
<u>bie rajoni popisa</u>	Odbirni okoliši
<u>uporabniki</u>	Uporabniki
<u>Bie_DobaviteljElektrike</u>	Dobavitelji elektrike
<u>bie omr SifTarifneSkupine</u>	Tarifne skupine
<u>bie omr razredi obr ure</u>	Razred moči
<u>bis odjemna his prilogaA</u>	Zgodovina spremembe merilnega mesta (odjem)
<u>bis pogodbe gl</u>	Pogodbeni odnosi odjemnega mesta
<u>VRSTE PLACIL</u>	Vrste plačil
<u>NACINI DOSTAVE RACUNA</u>	Načini pošiljanja računov
<u>bis merilne naprave</u>	Merilne naprave
<u>bie merilne naprave</u>	Merilne naprave - elektro dodatek
<u>bis merilne naprave proizvajalci</u>	Proizvajalci merilnih naprav
<u>bis vrste merilnih naprav</u>	Vrste merilnih naprav
<u>skladišca</u>	Skladišča
<u>bie tipi merilnih naprav</u>	Šifrant tipov merilnih naprav
<u>bie EESNamesceniStevci</u>	Nameščene naprave na elektroenergetskih sredstvih
<u>bie OMNamesceniStevci</u>	Nameščene naprave na merilnih mestih
<u>bie NeNamesceniStevci</u>	Ne nameščene naprave - naprave na skladišču
<u>bis odcitki gl</u>	Odčitki - glava

bis_odcitki_pp	Odčitki - postavke
bis_vrste_dokumentov_odcitki	Šifrant vrste odčitka
Bis_OpisDokumentaOdcitki	Šifrant načina pridobitve odčitka
bis_KolicineKorekcije_gl	Korekcija količin obračuna - glava
bis_KolicineKorekcije_pp	Korekcija količin obračuna - postavke
bis_SifreKorekcije	Šifrant korekcije
bis_fakture_gl	Fakture - glava
bis_fakture_pp	Fakture - postavke
bis_fakture_neporacunano	Izdani ne poračunani obroki - akontacije
bis_fakture_davek	Davek
bis_fakture_pp_veze_poracuni	Povezava poračunano

Velikost baze in ocena prirasti

Strežnik baze podatkov Microsoft SQL Server 2014

Trenutna velikost baze 47000 MB

Predviden letni prirast 4100 MB

Izpostavljene entitete

Ime tabele	Število vrstic	Število stolpcev	Velikost [MB]
bis_fakture_pp	94666975	63	30113
bis_fakture_gl	18960292	105	11617
bis_odcitki_pp	18503913	11	1359
bis_fakture_pp_veze_poracuni	28295780	6	1027
bis_fakture_davek	18964221	8	940
bis_odcitki_gl	8998953	27	853

Ostale entitete so velikosti <100MB

ŽCO – Življenjski cikel odjemalca

Opis

Spremljanje izvajanja postopka priključevanja uporabnika na omrežje in procese vezane na spremembe parametrov merilnega mesta po priklopu. Sistem zagotavlja informacijsko podporo procesom:

Proces priključevanja:

- a. S procesom se obvladuje postopke za izdelavo novih priključkov, spremembe obstoječih priključkov in podajanje soglasij ter mnenj k projektom.
- b. Partner (stranka) lahko v samem procesu nastopa v različnih vlogah (investitor, pooblaščenec, lastnik, plačnik, solastnik). Pri tem v sam proces vstopa z oddajo zahtev za posamezno fazo procesa v obliki obrazca "Enotne vloge".
- c. Rezultati procesa so:
 - i. Soglasje h gradnji
 - ii. Projektni pogoji
 - iii. Mnenje k projektu
 - iv. Soglasje za priključitev (SZP)
 - v. Pogodba o priključitvi (POP)
 - vi. Vloga za priključitev in uporabo sistema
 - vii. Zbiranje zahtevanih prilog oz. dokumentov
 - viii. Zahteva za terensko izvedbo prvega priklopa ali spremembe po SZP za merilno mesto (kreira se zahteva v sistemu Task Manager), ki se izvede v svojem ločenem procesu.
 - ix. Novo merilno mesto (prvi priklop) ali sprememba za merilno mesto (sprememba SZP) v sistemu BIS

Proces pogodbe o uporabi sistema

- a. S procesom se obvladuje postopek za pridobitev nove pogodbe o uporabi sistema.
- b. Postopek je lahko sprožen iz različnih razlogov kot so: sprememba partnerjev, menjava naslovnika, ponovni priklop, prvi priklop, sprememba partnerjev in dobavitelja, sprememba tehničnih podatkov MM.
- c. Rezultat procesa je Pogodba o uporabi sistema (PUS).

Proces sprememb na MM

- a. S procesom se obvladuje postopke sprememb na MM (merilnem mestu), ki ne povzročijo potrebe po spremembi SZP.
- b. Postopki se lahko sprožijo iz različnih razlogov kot so:
 - i. Spremembe: Zmanjšanje priključne moči, Povečanje priključne moči, Sprememba tarif
 - ii. Odklop: Odklop na željo lastnika, Odklop Pretek pogodbe o dobavi, Odklop Ne plačilo omrežnine
 - iii. Ponovni priklop: Ponovni priklop zaradi odklopa, Ponovni priklop na željo lastnika
- c. Statusi procesa se razlikujejo glede na vrsto vloge:
 - i. Spremembe: Nova, Odobrena, Plačana, V izvajanju, Zaključena, Zavrtnjena
 - ii. Odklop: Nova, Odklop v pripravi, Obvestilo za tisk, Izdelan nalog, Zaključena, Umaknjena, Nerealizirana, Zavrtnjena, Nedostopno MM
 - iii. Ponovni priklop: Nova, Odobrena, Kreiranje nalogov, V izvajanju, Zaključena, Zavrtnjena, Umaknjena, Preusmerjena
- d. Rezultati procesa so:
 - i. Zahteva za terensko izvedbo spremembe za merilno mesto (kreira se zahteva v sistemu Task Manager), ki se izvede v svojem ločenem procesu.
 - ii. Sprememba za merilno mesto v sistemu BIS

Entitete in ocena prirasta

Ime tabele	Opis
zck_StanovanjskiObjekti	Stanovanjski objekt enotne vloge
WmCustomAttachments	Meta podatki dokumentov (prilog) vezanih na entiteto/vlogo v postopku
WmAttachments	Vrste dokumentov
zck_PogodbaODostopu	Pogodb o uporabi sistema, ki za določeno obdobje opredeljuje plačnika, lastnika in naslovnika na merilnem mestu.
zck_PogodbaODostopuVzrokNastanka	Šifrant vzroka nastanka pogodbe o uporabi sistema in parametri vnosa
zck_EnotneVloge	Atributi, ki so skupni za vse vrste enotnih vlog. Z enotno vlog začnemo postopke priključevanja in sprememb na MM
zck_EnotneVlogeVrstaVloge	Šifrant vrst enotne vloge
zck_partner_kontakti	Kontakti na enotni vlogi
zck_MenjaveDobaviteljev	Zahteve (vloge) za menjavo dobavitelja, ponovni prilop (odvisno od vrste vloge)
zck_MenjaveDobaviteljevVrstaZahtev	Vrsta zahteva za entiteto menjava dobavitelja
zck_MenjaveDobaviteljevDopolnitve	Pozivi po dopolnitvi zahtev za menjavo dobavitelja
zck_SoglasjeZaPrikljucitev	Soglasje za priključite - osnovni podatki za vse vrste soglasij
zck_vrsta_soglasja	Šifrant vrste soglasij
zck_SzPOMrezniPrikljucek	Tehnični podatki soglasja za priključitev za odjem
zck_SzPOMrezniPrikljucekProizvajalci	Tehnični podatki soglasja za priključitev za proizvajalce
zck_PredracunSklic	Osnovni podatki računa za pogodb o priključitvi
zck_OdklopiOM	Zahteva za odklop MM
zck_OdklopiFin	Odklop MM zaradi neplačila omrežnine - razširitvena tabela tabele zck_OdklopiOM

zck_OdklopiOMVzrokNastanka	Vzrok nastanka zahteve za odklop
zck_OdklopiOMVrstaOdklopa	Vrsta (način) odklopa MM
zck_ProjektniPogoji	Projektne pogoji
zck_PogodbaOPrikljucitvi	Pogodba o priključitvi
zck_parcelne_stevilke	Parcelne številke s katasterskimi občinami za stanovanjske objekte
zck_SzpKontrolaMowe	Seznam prejete dokumentacije v okviru posameznega postopka priključevanja (modul Enotna vloga). Za dokument lahko definiramo 4 stanja: T = Sprejet, F = Ni v redu, N = Se ne preverja, E = Obstoječ. Za ostale attribute, ki niso datumski lahko definiramo T = za true/drži in F = false/ne drži
zck_SzpKontrolaMoweDodatno	Dodatni prejeti dokumenti (prosti vnos vrste dokumenta)
zck_ResitveSoUstrezne	Dokument "Rešitve so ustrezne", ki opredeljuje pravilnost projekta investitorja v okviru projektne pogodbe.
zck_EvidencaOM	Zahteva za evidenco MM
zck_DokumentiAktivnosti	Aktivnosti vezane na posamezne vloge
zck_StoritveNaMMVloge	Zahteve za plačljive storitve SODO
zck_SpremembaBremenitve	Zahteve za spremembo bremenitve na MM
zck_JavnaObravnava	Dogovor o širitvi omrežja
zck_Smernice	Dokument "Smernice"
zck_SmerniceMnenjaVloge	Vloge za smernice ali mnenja
zck_Mnenja	Dokument "Mnenja"
zck_Zavrnitve	Zavrnitev enotne vloge
zck_Zavrzbe	Zavržbe enotnih vlog
zck_PrenosMociMerilnegaMesta	Evidenca prenosa moči med MM
zck_PogodbaODostopuAneks	Aneks k pogodbi o uporabi sistema
zck_SzpSklepOPopravku	Sklep o popravku soglasja za priključitev
zck_Samooskrba	Skupinske samooskrbe
zck_Samooskrba_Elektrarna	Proizvodne naprava samooskrbe
zck_Samooskrba_Odjem	MM odjema in deležniki v okviru skupnostne samooskrbe
zck_StanovanjskiObjekti	Stanovanjski objekt enotne vloge

Velikost baze in ocena prirasti

Strežnik baze podatkov	Microsoft SQL Server 2014
Trenutna velikost baze	1200 MB
Predviden letni prirast	100 MB

Izpostavljene entitete

Ime tabele	Število vrstic	Število stolpcev	Velikost [MB]
zck_StanovanjskiObjekti	277048	28	388
WmCustomAttachments	623426	20	125
zck_PogodbaODostopu	160097	54	99
zck_SzPOMrezniPrikljucek	128712	28	65
zck_EnotneVloge	277185	33	63
zck_MenjaveDobaviteljev	107678	79	63

Ostale entitete so velikosti <50MB

TM – Task manager

Opis

V sistemu se izvajajo procesi za izvedbo zahtev za terensko delo. Zahteve za terensko delo so lahko kreirane:

1. Ročno v sistemu Task Manager.
2. Preko storitve iz sistema ŽCO.
3. Preko storitve iz klicne maske (trenutni KC, novi CRM).

Proces vsake zahteve gre skozi več faz: kreirana, v izvajanju, umaknjena in končana. Za vsako zahtevo lahko obstaja več zadolžitev v primeru prerezporeditev med izvajalci. Vsaka zahteva ima kot posledico lahko več dogodkov (zavrnitev, nedostopnost). Pri čemer lahko obstaja le končen dogodek, ki pa je lahko ne-sinhroniziran (čaka na sinhronizacijo in razrešitev napak), sinhroniziran (podatki so sinhronizirani v BIS in/ali ŽCO) in storniran (rezultat se zavrne).

Rezultat izvedbe zahtev se odražajo kot spremembe na podatkih sistemov BIS in ŽCO. Določene vrste zahtev so tudi zaračunljive in posledično kot rezultat nastane tudi izdan račun v sistemu NAV.

Opis entitet

Ime tabele	Opis
Zahteve	Zahteve za terensko delo
DogodkiVprasalnikPodatki	Podatki vprašalnika na dogodku
SifDogodkiVprasalnikPodatki	Šifrant podatkov vprašalnika
SifZahtevaStatus	Status zahteve
SifZahtevalzSistema	Šifrant sistemov
SifVrstaObjekta	Šifrant vrste objekta
SifVrstaZahteve	Šifrant vrste zahteve
SifZahtevaVzrokKreiranja	Šifrant vzroka kreiranja zahteve
ZahteveOpombeKreiranja	Opombe razloga kreiranja zahteve
SifZahtevaOpombaKreiranja	Šifrant opomb kreiranja na zahtevi
Uporabniki	Šifrant uporabnikov sistema
ZahteveDodatniPodatki	Dodatni podatki na zahtevi
SifZahteveDodatniPodatki	Šifrant dodatnih podatkov na zahtevi
ZahtevaPoslovniPartnerji	Seznam poslovnih partnerjev na zahtevi
ZahteveVzrokUmika	Vzrok umika zahteve
SifVzrokUmikaZahteve	Šifrant vzrokov umika zahteve
Dogodki	Dogodki na zahtevi
SifVrstaDogodka	Šifrant vrste dogodka
SifDogodekStatus	Šifrant statusa dogodka
DogodekOpombe	Opombe dogodka
SifDogodekOpomba	Šifrant opomb dogodka
DogodkiDodatniPodatki	Dodatni podatki dogodka
SifDogodkiDodatniPodatki	Šifrant dodatni podatkov dogodka
Zadolžitve	Zadolžitve izvajalcev
SifZadolžitevStatus	Šifrant statusa zadolžitvev
IzvajalneSkupine	Izvajalne skupine
IzvajalneEkipe	Izvajalne ekipe
ZadolžitveVzrokZavrnitve	Vzroki zavrnitve zadolžitve
SifZadolžitveVzrokZavrnitve	Šifrant vzroka zavrnitve zadolžitve
SifOrganizacijskaEnota	Šifrant organizacijskih enot
SifOrganizacijskaEnotaPovezave	Veljavnost organizacijskih enot

SifOrganizacijskaEnotaVrsta	Vrsta organizacijske enote
ZadolzitevDodatniIzvajalci	Dodatni izvajalci na zadolžitvi

Velikost baze in ocena prirasti

Strežnik baze podatkov Microsoft SQL Server 2014

Trenutna velikost baze 4600 MB

Predviden letni prirast 250 MB

Izpostavljene entitete

Tabela	Število vrstic	Število stolpcev	Velikost [MB]
ZahtevaPoslovniPartnerji	1459113	18	830
DogodkiStevcnaStanjaOdcitki	2636381	12	266
Dogodki	1306690	27	233
ZahteveNaprave	1471280	27	206
Zahteve	1459113	28	196
DogodkiDokumenti	346143	16	114
Zadolzitve	1475128	12	111
DogodkiStevcnaStanjaGlava	1379804	15	107

Ostale entitete so velikosti <100MB

GIS – Geografski informacijski sistem

Opis

GIS (Esri ArcGIS z dodatkom UT For ArcGIS) je temeljni sistem za vodenje tehničnih podatkov omrežja EG. Omogoča tako geografsko kot tudi atributno urejanje podatkov o vseh sredstvih, ki so del elektroenergetskega omrežja.

Opis entitet

Ime tabele	Opis
FCL_TK_MC	TK merilni center
FCL_TK_VOZLIŠCE	TK vozlišče
OCL_UT_E_UPOR	Upor
OCL_UT_E_SKLADISCE	Skladišče
OCL_UT_E_STIKALNA_URA	Stikalna ura
OCL_UT_E_KONZOLA	Konzola
OCL_UT_E_KONDENZATOR	Kondenzator
OCL_UT_E_DUSILKA	Dušilka
OCL_UT_E_AGREGAT	Agregat
OCL_UT_E_CABLE_SEALING_EN	Končnik
OCL_UT_TK_MERILNO_MESTO	Tk merilno mesto - trenutno še del modela AKTIVNA OMREŽJA
OCL_UT_TK_POVEZAVA	TK povezava
OCL_UT_E_VOLTAGE_TRANSFOR	Transformator napetostni
OCL_UT_E_ROGLJIC	Rogljíč
OCL_UT_E_ZGRADBA	Zgradba
OCL_UT_TK_STIKALO	ETH stikalo - AKTIVNA OMREŽJA
OCL_UT_B_RT_POINT_HOLE	Jašek
OCL_UT_E_SURGE_DIVERTER	Odvodnik
OCL_UT_E_OPREMA_SK	Oprema za samonosni kabel
OCL_UT_TK_KONCENTRATOR	IP naslovi koncentradorja - AKTIVNA OMREŽJA
OCL_UT_B_CABLE_COND_SYS	Kabelska kanalizacija
OCL_UT_E_GLAVA_KABELSKA	Glava kabelska

OCL_UT_TK_KOMUNIKACIJA	Komunikacija
OCL_UT_E_STIKALNI_BLOK	Stikalni blok
OCL_UT_E_CIRCUIT	omrežje
OCL_UT_E_SUPPLY	Mala elektrarna, entiteto ne bomo obdržali
OCL_UT_E_CURR_TRANS	Transformator tokovni
OCL_UT_E_DROGOVNIK	Drogovnik
OCL_UT_E_CABLE_DIST_LV	Razdelilna omarica
OCL_UT_E_DROG	Drog
OCL_UT_E_STATION	RTP,RP,TP
OCL_UT_E_BUS_SECTION	Razdelilec
OCL_UT_E_IZOLATOR	Izolator
OCL_UT_E_OVERH_CONN	Spojka
OCL_UT_E_PANEL	Celica
ARHIV_SPREMEMB	arhiv sprememb lastnosti entitet
OCL_UT_E_BRANCHPART	Vod NN,SN,VN
OCL_UT_E_TRANSFORMER	Transformatorji
OCL_UT_B_BRANCH	Izvod VN/SN, Izvod NN razdelilca, izvod NN omrežja
OCL_UT_E_SWITCH	Ločilna mesta
OCL_UT_B_POLE	Oporišča
OCL_UT_E_OS	Osnovna sredstva
OCL_UT_E_SERV_CONN_PLANT	Priključna omarica
UT_OBJECT_HISTSTAT	Zgodovina sprememb statusov sredstev
OCL_UT_E_OVERHEAD_LINE	VN,SN,NN odseki
OCL_UT_E_METER	Merilno mesto - Master sistem je BIS
OCL_UT_OBJECT	Seznam vseh objektov. Potrebujemo zaradi trenutnega statusa objektov.
VZD_Deficiency	Šifrant pomanjkljivosti
VZD_Deficiency_reason	Šifrant vzroka nastanka pomanjkljivosti
VZD_Document_Type	Šifra vrste dokumenta
VZD_Evidence	Zapis osnovnih podatkov evidence - pregled / meritev
VZD_Evidence_Assets	Seznam sredstev pregledov
VZD_Evidence_AssetType	Vrste sredstev evidence
VZD_Evidence_AssetType_pregledi	Vrste sredstev evidence - pregledi
VZD_Evidence_Deficiency	Pomanjkljivosti iz pregleda
VZD_Evidence_Deficiency_Assets	Sredstva pregleda in pomanjkljivosti
VZD_Evidence_Deficiency_Assets_Art	Vgrajena oprema na sredstvu pregleda
VZD_Evidence_Deficiency_Priority_Statuses	Šifrant prioritete
VZD_Evidence_Performer	Šifrant izvajalcev
VZD_Evidence_Property_Value	Izmerjene vrednosti
VZD_Evidence_Statuses	Status pregleda
VZD_KADRI	Osebe
VZD_Maint_Instrument	Merilni inštrumenti
VZD_Maint_Operation_Deficiency	Šifrant pomanjkljivosti za operacijo vzdrževanja
VZD_Maint_Operation_Instrument	Šifrant instrumentov za operacijo vzdrževanja
VZD_Maint_Operation_Property	Šifrant lastnosti za operacijo vzdrževanja
VZD_Maint_Operation_Recurrence	Nastavitev planiranih periodičnih pregledov
VZD_Maintenance_Operation	Operacija vzdrževanja - meritve
VZD_Maintenance_Operation_pregledi	Operacija vzdrževanja - pregledi
VZD_Maintenance_Type	Vrsta vzdrževanja

VZD_Property	Šifrant lastnosti
VZD_Property_Characteristics	Šifrant zaloge vrednosti za lastnosti
VZD_Property_Type	Šifrant tipa lastnosti
VZD_Property_Value	Šifrant vrednosti lastnosti
VZD_Remonti	Revizije
VZD_Remonti_Sredstva	Sredstva revizije
VZD_SIF_Lokacija	Šifrant lokacije
VZD_SIF_Odprava_pomankljivosti	Šifrant odprava pomanjkljivosti
VZD_SIF_Pomankljivost	Šifrant pomanjkljivosti
VZD_SIF_Pomankljivost_vzrok_za_napako	Vzrok napake na pomanjkljivosti
VZD_SIF_Vzrok_za_napako	Vzrok za napako
FCL_POSEKI_L	Poseki – osnovne informacije
FCL_POSEKI_P	Poseki – geografija, področje poseka
FCL_POSEKI_PARCELE	Poseki – seznam in podatki parcel
AO_TAB_MC	Aktivna omrežja Merilni centri (MC)
AO_IP_MAC	MAC in IP naslovi
AO_TAB_MM	IP naslovi merilna mesta
AO_TAB_WIMAX	Wimax povezljivost z baznimi postajami
AO_TAB_VODENJE	Daljinsko vodenje
AO_TAB_P2LPC	Koncentratorji IP naslovi
AO_TAB_COMMUNICATION	Komunikacija - TK vozlišče

Velikost baze in ocena prirasti

Strežnik baze podatkov Microsoft SQL Server 2017

Trenutna velikost baze 450 MB

Predviden letni prirast 250 MB

Vse entitete so velikosti <100MB

KC – Klicni center

Opis

Sprejemanje, izvajanje in evidentiranje telefonskih klicev, proženje izdelave izbranih terenskih nalogov, priprava in objava obvestil o planiranih aktivnostih na omrežju. Sistem komunicira s telefonsko centralo.

Opis entitet

Ime tabele	Opis
CTIStatistics	Dnevnik klicev
CC_PRIJAVA_NAPAKE	Evidenca zadev/primerov
ObvestilaPartnerji	Dnevnik dogodkov vezanih na sistem obveščanja partnerjev preko SMS-ov in e-pošte
Obvestila	Definicija obvestil o načrtovanih izpadih/odklopih

Velikost baze in ocena prirasti

Strežnik baze podatkov Microsoft SQL Server 2014

Trenutna velikost baze 700 MB

Predviden letni prirast 100 MB

Izpostavljene entitete

Tabela	Število vrstic	Število stolpcev	Velikost [MB]
CTIStatistics	2875500	22	500
CC_PRIJAVA_NAPAKE	156620	66	130

Ostale entitete so manjše od <50MB

SOM – Sistem obratovalnih meritev (MiSmart)

Opis

Sistem za zbiranje merilnih veličin toka, napetosti, moči ter parametrov kakovosti električne energije. Merijo stanje omrežja v transformatorskih postajah, meritve hranijo v pet in deset-minutnih intervalih.

Opis entitet

Ime tabele	Opis
Results	Izmerjene vrednosti
PointResults	Merilna točka
LastResults	Vrednost in časovni žig zadnjega rezultata merilne točke
ResultTypes	Tipi rezultatov
Units	Enote
Idents	Merilne veličine
IdentGroups	Skupine merilnih veličin
Locations	Lokacije merilnikov
LocationGroups	Skupine lokacij - drevesna struktura
LocationDetails	Podrobnosti lokacije
LocationDevices	Povezava naprav z lokacijo
Devices	Naprave
DeviceTypes	Tip naprave
EventResults	Dogodki
EventResultTypes	Tipi dogodkov
EventTriggerTypes	Sprožilci dogodkov
EventRecordingTypes	Načini beleženja dogodkov
Alarms	Alarmi
LastAlarms	Vrednost in časovni žig zadnjega alarma
QualityAnomalys	Anomalije v omrežju
QualityAnomalyMaps	Vrste anomalij

Velikost baze in ocena prirasti

Strežnik baze podatkov Microsoft SQL Server 2014

Trenutna velikost baze 968000 MB

Predviden letni prirast 340000 MB

Izpostavljene entitete

Ime tabele	Število vrstic	Število stolpcev	Velikost [MB]
Results	41896842921	4	967136,00
Alarms	10453714	13	610,00
QualityAnomalys	2183887	11	154,00

Ostale entitete so velikosti <100MB

SCADA – Distribucijski center vodenja (DCV)

Opis

Področje aplikacije SCADA zajema:

- Urejevalnik dogodkov (izpadi in izklopi naprav opremljeni z različnimi podatki)
- HALB urejevalnik dnevnika sprememb stikalnih stanj
- Meritve
- Delovni nalogi

Opis entitet

Ime tabele	Opis
ECS_REPORTING.ETL_UNION_ONLINE	SCADA meritve z intervalom 15min
ECS_OWNER.T0401_ACCOUNTS	Oznake meritev in njihovi opisi
ECS_OWNER.ETL_HALB	Alarmi SCADA in njihove opombe s strani dispečerjev
ECS_REPORTING.ETL_IZVAJALCI_PREKLOPOV	uporabniki
ECS_OWNER.T0202_DEVICES	Seznam naprav v SCADA
ECS_OWNER.T0216_SUBSTATION	Seznam RTP-jev in RP-jev [RTP - Razdelilna Transformatorska Postaja, RP - Razdelilna postaja]
ECS_OWNER.T0217_FEEDER	Seznam izvodov RTP-ja oz. RP-ja
ECS_OWNER.T0841_AFFLOADDEVICE	Seznam motenih naprav za izpade
ECS_OWNER.ETL_UREJEVALNIK_DOGOD	Seznam izpadov in pripadajoči podatki
ECS_OWNER.ETL_INCIDENT_INFO	Seznam dogodkov in njihovih lastnosti
ECS_OWNER.ETL_POSLEDICA_DOGODKA	Šifrant posledic dogodka
ECS_OWNER.ETL_POVOD_MOTNJE	Šifrant vzrokov izpadov
ECS_REPORTING.ETL_VRSTA_EL_OKVARE	Šifrant električnih okvar
ECS_OWNER.ETL_DOGODEK_VREME	Šifrant vremena
ECS_REPORTING.ETL_UNION_ONLINE	SCADA meritve z intervalom 15min
ECS_OWNER.T0401_ACCOUNTS	Oznake meritev in njihovi opisi

Velikost baze in ocena prirasti

Strežnik baze podatkov Oracle Database 10g Release 10.2.0.4.0

Trenutna velikost baze 30000 MB

Predviden letni prirast 6500 MB

Izpostavljene entitete

Ime tabele	Število vrstic	Število stolpcev	Velikost [MB]
ETL_UNION_ONLINE	617377186	8	31346
ETL_HALB	1428351	16	488
ETL_HALB_ARHIV	1238094	16	392
T0841_AFFLOADDEVICE	1755274	4	80

Ostale entitete so velikosti <100MB

NMC – Napredni merilni center (SEP2)

Opis

Sistem napredni merilni center se uporablja za komunikacijo z daljinskimi števci. Z uporabo sistema se izvaja dnevni zajem merilnih podatkov, obdelava in izmenjava z drugimi deležniki ter izvedba oddaljenih operacij na števcih in sprememba parametrov delovanja. Izvedba je močno odvisna od podatkov, ki jih preko integracijskih postopkov pridobi iz sistema BIS.

Opis entitet

Ime tabele	Opis
Result	Merilni rezultati števecov - samo prebrane vrednosti
ResultM	Merilni rezultati števecov - spremenjene vrednosti, ročni vnosi, obdelave
MprtAttr	Dodatne lastnosti rezultata merilne točke
MeasurementPointResultType	Rezultat merilne točke
ResultType	Definicija tipa rezultata
ResultTypeAttr	Atributi tipa rezultata
Unit	Merske enote
Tariff	Tarifa
Quantity	Vrsta merske količine
MeasPoint	Merilna točka
MeasPointAttr	Dodatne lastnosti merilne točke
Device	Merilna naprava
DeviceAttr	Dodatne lastnosti merilne naprave
DeviceEvent	Definicija dnevnika dogodka naprave
DeviceEventAttr	Dodatne lastnosti definicije dnevnika dogodkov naprave
Event	Zabeleženi dogodki merilne naprave
DeviceResource	Povezave naprave ostalimi viri
Resource	Ostali viri
MeasPlaceMeasPoint	Povezava merilno mesto z ostalimi viri
MeasPlace	Merilno mesto
MeasPlaceAttr	Dodatne lastnosti merilnega mesta
Job	Opravilo
JobAttr	Opravilo - dodatni podatki
Schedule	Urnik
ScheduledJob	Razporejeno opravilo
ScheduleAttr	Urnik - dodatni podatki
ScheduledJobAttr	Razporejeno opravilo - dodatni podatki

Velikost baze in ocena prirasti

Strežnik baze podatkov Microsoft SQL Server 2014

Trenutna velikost baze 385000 MB

Predviden letni prirast 250000 MB

Izpostavljene entitete

Ime tabele	Število vrstic	Število stolpcev	Velikost [MB]
Result	11142791163	4	362184
Event	167823943	6	16790
ResultM	63362375	4	2027
DeviceAttr	3582352	5	423

MeasPointAttr	4213545	5	404
MeasPlaceAttr	2959192	5	362
MPRTAttr	1428330	5	131
DeviceEvent	452445	10	117

Ostale entitete so velikosti <100MB

EKR – eKrižanka

Opis

Aplikacija je namenjena delegiranju nalog, evidentiranju opravljenega dela in km in prenosu podatkov v obračun plač.

Glavne funkcionalnosti eKrižanke so:

- Projektno vodenje
- Rezervacija vozil, vpisovanje relacij (kilometrov)
- Delegiranje nalog
- Odpiranje DN
- Pregledi za tajnice
- Evidentiranje opravljenega dela in usposabljanja
- Potrjevanje dopustov in nadur
- Sprememba registriranega časa
- Delo na domu

Aplikacija je integrirana z elektronskim dokumentnim sistemom EBA, sistemom za registracijo delovnega časa, JIRA za vodenje projektov in GIS in ERP sistemom Dynamics NAV.

Opis entitet

Ime tabele	Opis
EKR_PROJECTS_WORKPROGRAM	Program del na projektu
EKR_TASKS_ATTRIBUTES	Dodatni atributi na nalogi
EKR_INVESTMENTPLAN	Plan projekta
EKR_INVESTMENTPLAN_TASKS	Naloga na planu projekta
EKR_PROJECTS_INVPLAN	Podaljšek projekta za I projekt
EKR_LISTS_DATA	Šifrant statusov plana projekta
EKR_PROJECTS	Projekti
EKR_TASKS	Naloga v Križanki
EKR_TASKS_INVPLAN	Naloga v planu investicije
EKR_WORK_HOURS	Ure delavca v eKrižanki
EKR_ASSIGNMENTS	Zadolžitve
EKR_ASSIGNMENTS_ATTRIBUTES	Dodatni atributi na zadolžitvah
EKR_RESERVATIONS	Rezervacije vozil
EKR_RESERVATIONS_VEHICLE_MILEAGE	Vožnje rezerviranih vozil

Velikost baze in ocena prirasti

Strežnik baze podatkov Microsoft SQL Server 2014

Trenutna velikost baze 4420 MB

Predviden letni prirast 60 MB

Ime tabele	Število vrstic	Število stolpcev	Velikost [MB]
EKR_WORK_HOURS	1622768	20	161,86
EKR_TASKS_ATTRIBUTES	1535280	9	96,52

NAV – Dynamics NAV

Opis

Navision je ERP informacijski sistem, ki pokriva več modulov:

- prodaja
- nabava
- finance
- materialno poslovanje
- proizvodnja
- storitve
- kadre
- projekte in trženje.

Modul **finančno poslovanje** vsebuje upravljanje knjigovodstva in zalog, računov in plačil, potnih nalogov, drobnega inventarja, vodenja osnovnih sredstev. Modul **prodaja in trženje** omogoča spremljati naročila strank in določiti, kdaj bodo izdelki izdelani in dostavljeni. Zajema vodenje kupcev, obdelavo naročil, planirana naročila, donose prodaje, vodenje cenikov, upravljanje stikov, upravljanje prodajnih priložnosti.

Modul **nabava** obsega nakup blaga ali storitev, spremljanje evidence, kaj se dogaja z naročili, kdaj izvesti naročilo, kdaj bo naročilo dostavljeno. To področje vključuje: obdelavo naročil, načrtovanje nabave, spremljanje transportnih enot in njihove vsebine.

Pod **skladiščnim poslovanjem** se nahaja vodenje zalog, pregled materiala, podpora prejemu blaga in skladiščenje.

Sistem **kadrovska in plače** omogoča upravljanje z zaposlenimi, proces zaposlovanja, vodenje matičnih podatkov, prezaposlovanje med več podjetji, avtomatsko generiranje kadrovskih obrazcev, planiranje kadrov in izobraževanje, upravljanje postavk plač in letne razgovore.

Opis entitet

Ime tabele	Opis
Business Unit	Poslovna enota
Asset	Sredstvo
Item	Artikli
Item Category	Kategorija artikla
Job Ledger Entry	Postavke projekta
Asset Job Application Entry	Aktivacije postavke projekta
Job	Projekt
Job Task	Zadolžitve projekta
Public Procurement	Javno naročilo
Public Procurement Set	Sklop JN
Public Procurement Set Line	Vrstica sklopa JN
Purchase Header	Okvirni nabavni nalog
Purchase Line	Vrstice okvirnega nabavnega naloga
Purchase Header	Nabavni nalog
Purchase Line	Vrstice nabavnega naloga
Requisition Document Header	Glava zahtevnice
Requisition Document Line	Vrstica zahtevnice
Requisition Worksheet	Delovni list zahtev
DMS Document	DMS dokumenti
Vendor	Dobavitelj
Contact	Stik
DMS Document Line	Vrstica DMS dokumenta

DMS Document Type	Tip DMS dokumenta
User	Uporabnik
Purch_ Inv_ Header	Glava knjiženega prejetega računa
Vendor Ledger Entry	Postavka dobavitelja
G_L Entry	Postavka glavne knjige
Purch_ Cr_ Memo Hdr_	Glava prejetega dobropisa
Detailed Vendor Ledg_ Entry	Podrobna postavka dobavitelja
SKE Employee	SKE Delavec
Approval Entry	Postavka odobritve
likvidacija_racunov_snap	Posnetek vseh likvidatorjev na dokumentu (sqlleg05.EGView.eg.likvidacija_osdi)
Purch_ Inv_ Line	Vrstice knjiženega prejetega računa
Purch_ Cr_ Memo Line	Vrstice knjiženega prejetega dobropisa
Dimension Value	Vrednosti dimenzij
DMS Document Line	Vrstice DMS dokumenta
Dimension Set Entry	Vrednosti seta dimenzij
Job Order	Delovni nalog
Work Type	Vrste dela
Organization Unit	Organizacijske enote
Customer	Kupec
Cust_ Ledger Entry	Postavke kupca
Detailed Cust_ Ledg_	Podrobne postavke kupca
Issued Reminder Header	Glava potrjenega opomina
Issued Reminder Line	Vrstice potrjenega opomina
Bank Statement Header	Glava knjiženega bančnega izpiska
Bank Statement Line	Vrstice knjiženega bančnega izpiska
VAT Entry	DDV knjiga
Payment Ledger Entry	Bančno plačilo
FA Depreciation Book	Knjiga popravka OS
Fixed Asset	Osnovno sredstvo
FA Ledger Entry	Postavke osnovnih sredstev
Asset Ledger Entry	Postavke sredstev
FA Posting Group	Knjižna skupina OS
FA Class	Razred OS
FA Posting Subtype	Podvrsta knjiženja OS
Item Ledger Entry	Postavke artikla
Value Entry	Postavke vrednosti
Enforcement Header	Seznam izvršb, insolv. postopkov
Sales Header	Glava prodaje (račun, prodajna ponudba, prodajni nalog)
Sales Line	Vrstica prodaje (račun, prodajna ponudba, prodajni nalog)
Job Situation Header	Situacija za ponudbo
Job Situation Line	Vrstice situacije
Bank Account Ledger Entry	Postavke bančnega računa
Issued Fin_ Charge Memo Header	Potrjeni bremepis
Issued Fin_ Charge Memo Line	Vrstice potrjenega bremepisa
Cost Entry	Postavke stroška
Cost Budget Name	Predračuni stroškov (plan stroškov)
Cost Type	Predračun stroška za obdobje
Cost Budget Entry	Postavke predračuna stroškov

Organization Unit NOW	Organizacijske enote – trenutno (view)
Delovno razmerje	Delovno razmerje
Arhiv - Delavec obracun	Arhiv - Delavec obračun
Arhiv - DR-PR obracun	Arhiv - DR-PR obračun
Arhiv - Obracun VP	Arhiv - Obračun VP
Parametri obracuna	Parametri obračuna
Vrsta placila	Vrsta plačila
Delovno mesto OD	Delovna mesta OD
Dimension Value	Vrednosti dimenzij
Arhiv - Obracun ZN	Arhiv - Obračun ZN
Dimension Value SKE	Dimenzije SKE
Employee Item Records	Evidenca postavk delavca (boleznine)
Dodatki Razporeditve	Dodatki Razporeditve
Attribute Class	Klasifikacija atributov
Attribute Value	Vrednosti atributov
Attribute Entry	Vrstice po atributih
Kredit	Kredit
Odbitki	Odbitki
Allocation SKE	Razporeditve
Sorodniki delavca	Sorodniki delavca
Sorodniki delavca postavka	Sorodniki delavca postavka (olajšave in vzdrževani člani)
SKE Employee Qualification	Usposobljenost
Annual Interview	Letni intervju
Annual Interview Line	Vrstice letnih intervjujev
Event Registration	Registracija izobraževanja
HR Planning Line	Vrstice plana kadrov
Organization Unit Data	Organizacijske enote - podatki

Velikost baze in ocena prirasti

Strežnik baze podatkov Microsoft SQL Server 2014**Trenutna velikost baze** 144000 MB**Predviden letni prirast** 29000 MB

Izpostavljene entitete

Ime tabele	Število vrstic	Število stolpcev	Velikost [MB]	Letni prirastek [MB]
ELEKTRO GORENJSKA d_d_ŠG_L Entry	9673802	81	56590,48	11318,10
ELEKTRO GORENJSKA d_d_ŠValue Entry	2609476	82	21658,72	4331,74
ELEKTRO GORENJSKA d_d_ŠVAT Entry	1687712	73	11757,92	2351,58
ELEKTRO GORENJSKA d_d_ŠItem Ledger Entry	2230978	79	10985,76	2197,15
ELEKTRO GORENJSKA d_d_ŠFA Ledger Entry	1465862	89	10019,52	2003,90
ELEKTRO GORENJSKA d_d_ŠArhiv - DR-PR obracun	3353022	27	8223,36	1644,67
ELEKTRO GORENJSKA d_d_ŠBank Statement Line	351466	114	3122,80	624,56
ELEKTRO GORENJSKA d_d_ŠArhiv - Obracun VP	654638	40	3093,04	618,61
GEŠG_L Entry	430396	81	2478,08	495,62
ELEKTRO GORENJSKA d_d_ŠBank Account Ledger Entry	382819	61	2261,36	452,27
ELEKTRO GORENJSKA d_d_ŠAttribute Entry	158207	158	1630,40	326,08
ELEKTRO GORENJSKA d_d_ŠJob Order	237269	69	1363,76	272,75
ELEKTRO GORENJSKA d_d_ŠAsset Ledger Entry	282204	43	1019,12	203,82

ELEKTRO GORENJSKA d_d_\$_Sales Line	53499	196	959,68	191,94
ELEKTRO GORENJSKA d_d_\$_Asset	249622	24	799,60	159,92
ELEKTRO GORENJSKA d_d_\$_Payment Ledger Entry	73156	75	514,80	102,96
ELEKTRO GORENJSKA d_d_\$_Annual Interview Line	110975	58	510,88	102,18
ELEKTRO GORENJSKA d_d_\$_Arhiv - Delavec obracun	34581	113	456,32	91,26
ELEKTRO GORENJSKA d_d_\$_Item	17974	136	408,88	81,78
ELEKTRO GORENJSKA d_d_\$_Dimension Value	237899	16	341,52	68,30
ELEKTRO GORENJSKA d_d_\$_Issued Reminder Line	116030	28	323,28	64,66
ELEKTRO GORENJSKA d_d_\$_Sales Header	14966	218	244,64	48,93
GE\$Arhiv - DR-PR obracun	97167	27	240,48	48,10
ELEKTRO GORENJSKA d_d_\$_Dimension Value SKE	174242	24	240,40	48,08
ELEKTRO GORENJSKA d_d_\$_FA Depreciation Book	40033	52	239,04	47,81
GE\$Item	18702	136	214,88	42,98
GEKV\$Item	18595	136	213,12	42,62
GEKV\$Arhiv - DR-PR obracun	81063	27	202,56	40,51
GEKV\$G_L Entry	33930	81	201,76	40,35
GE\$FA Ledger Entry	28209	89	188,64	37,73
GE\$VAT Entry	21721	73	164,00	32,80
ELEKTRO GORENJSKA d_d_\$_Issued Fin_ Charge Memo Line	60732	27	155,36	31,07
ELEKTRO GORENJSKA d_d_\$_Arhiv - Obracun ZN	42244	31	146,96	29,39
SOENERGETIKA\$G_L Entry	25722	81	142,08	28,42
ELEKTRO GORENJSKA d_d_\$_Allocation SKE	6040	199	140,08	28,02
ELEKTRO GORENJSKA d_d_\$_Fixed Asset	36007	49	114,88	22,98
ELEKTRO GORENJSKA d_d_\$_Event Registration	11676	80	105,04	21,01
ELEKTRO GORENJSKA d_d_\$_Requisition Document Line	203260	46	100,94	20,19

Ostale entitete so velikosti <100MB

Poslovna vprašanja po vsebinskih področjih

Obračun omrežnine

Za področje se izdela 5 referenčnih poročil (glej nefunkcionalne zahteve N14).

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
BIS01	Seznam veljavnih pogodb dobavitelja o dobavi EE na izbrani dan s prikazom začetka veljavnosti pogodbe za aktualnega dobavitelja na izbrani dan (bilančna pripadnost na trgu EE)	Analitični postopek - Pogodbe	BIS
BIS02	Vsota fakturirane mesečne porabe za posamezno merilno mesto in obračunsko obdobje. Poraba ločena po tarifah, prikaz takratnega veljavnega dobavitelja za merilno mesto.	Analitični postopek – Mesečne količine	BIS
BIS03	Vsota porabe zadnjih 12 mesecev za merilno mesto. Dodatno podatek ali se je v zadnjem obdobju spremenil status daljinsko odčitavanje, možnost prikaza za odjem z merjeno močjo ali brez.	Analitični postopek – Vsota zadnjih 12 mesecev	BIS
BIS04	Izpis menjav dobaviteljev za merilno mesto v izbranem datumskem obdobju od-do. Prikaz trenutnega in prejšnjega, oznaka statusa daljinskega odčitavanja glede na trenutni datum.	Analitični postopek – Zamenjave dobavitelja	BIS
BIS05	Vsota proizvedene električne energije za posamezno merilno mesto v izbranem obračunskem obdobju, ločen po tarifah in skupaj. Prikaz kvalificiranega proizvajalca, podatkov elektrarne (naziv, moč za oddajo, primarni vir, vezalna shema, mesto priključitve), kupec energije, nadrejeno merilno mesto. Upoštevanje spremembe podatkov znotraj obračunskega obdobja, možnost prikaza samooskrbe.	Analitični postopek – Proizvajalci	BIS
BIS06	Vsota proizvedene električne energije za posamezno merilno mesto v izbranem obračunskem obdobju. Prikaz delovne in jalove energije po tarifah ter moč na odjemu, možnost prikaza samooskrbe.	Analitični postopek – Proizvajalci (Količine)	BIS
BIS07	Vsota proizvedene električne energije za posamezno merilno mesto za izbrano obračunsko obdobje, ločeno po tarifah. Prikaz naziva proizvodnje enote, lastnika elektrarne ter tip proizvodnje. Upoštevanje spremembe podatkov znotraj obračunskega obdobja.	Analitični postopek – Proizvajalci (Borzen)	BIS
BIS08	Vsota proizvedene električne energije za posamezno merilno mesto za izbrano obračunsko obdobje, skupna proizvodnja.	Analitični postopek – Proizvajalci (RegisterPOI)	BIS
BIS09	Prikaz proizvedene električne energije za posamezno merilno mesto za izbrano obračunsko obdobje, ločeno po tarifah. Izračun lastne rabe in v omrežje oddane energije. Upoštevanje izračuna net-metering (za samooskrbe). Prikaz podatkov elektrarne, lastnika elektrarne, dobavitelja, tip proizvodnje, primarni vir, nadrejeno merilno mesto	Analitični postopek – Proizvajalci (Sodo K)	BIS
BIS10	Vsota v omrežje oddane električne energije elektrarn glede na klasifikacijo elektrarne ter priključno shemo za izbrano obračunsko obdobje.	Analitični postopek – Proizvajalci (Sodo K poročilo)	BIS
BIS11	Pregled realizacije – fakturirane energije v obračunskem obdobju, razdelitev glede na tarifno skupino za odjem,	Količinska poročila – Podatki realizacije	BIS

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
	tarife, storitve in olajšav in prispevkov. Možnost prikaza glede na vrsto bremenitve in znižano omrežnino		
BIS12	Pregled realizacije – fakturiranje energije v obračunskem obdobju, prikaz po dobaviteljih in vrsti odjema.	Količinska poročila – Podatki realizacije (količinski tok)	BIS
BIS13	Vsota energije, moči in zneskov v obračunskem obdobju, prikaz ločen po elementu obračuna. Primerjava vsote zneska vse izdanih faktur v obračunskem obdobju.	Količinska poročila – DIS obrazec	BIS
BIS14	Pregled realizacije – fakturirane energije in zneskov v obračunskem obdobju, razdelitev glede vrsto odjema in število obratovalnih ur. Razdelitev glede na tarifno skupino za odjem, tarife, storitve in olajšav in prispevkov ter delitev skupne/ločene bremenitve.	Količinska poročila – Obrazec CUO (Cena za Uporabo Omrežja)	BIS
BIS15	Število poslovnih odjemalcev, vsota priključne moči, obračunane moči in porabe. Ločeno glede na tarifno skupino. Stanje na 31.12., vsota za zadnjih 12 mesecev.	Poročilo Agen RS – odjemalci – KarPodOdjem A1	BIS, ŽCO
BIS16	Število gospodinskih odjemalcev, vsota porabe po tarifah. Ločeno glede na jakost obračunske varovalke in število faz priključitve. Stanje na dan 31.12., vsota za zadnjih 12 mesecev.	Poročilo Agen RS – odjemalci – KarPodOdjem A1	BIS, ŽCO
BIS17	Število končnih odjemalcev s proizvodnjo napravo v notranji instalaciji (Px3), vsota prevzete in proizvedene energije. Stanje na dan 31.12., vsota za zadnjih 12 mesecev.	Poročilo Agen RS – odjemalci – KarPodOdjem A2	BIS, ŽCO
BIS18	Število poslovnih odjemalcev s proizvodno napravo v notranji instalaciji (samooskrba), vsota naročene, obračunane moči, prevzete in oddane energije. Stanje na dan 31.12., vsota za zadnjih 12 mesecev.	Poročilo Agen RS – odjemalci – KarPodOdjem A3	BIS, ŽCO
BIS19	Število gospodinskih odjemalcev s proizvodno napravo v notranji instalaciji (samooskrba), vsota prevzete in oddane energije. Ločeno glede na jakost obračunske varovalke in število faz priključitve. Stanje na dan 31.12., vsota za zadnjih 12 mesecev.	Poročilo Agen RS – odjemalci – KarPodOdjem A3	BIS, ŽCO
BIS20	Število proizvodnih naprav, priključenih direktno na omrežje, vsota proizvedene energije, ločeno glede na napetostni nivo. Stanje na dan 31.12., vsota za zadnjih 12 mesecev	Poročilo Agen RS – odjemalci – KarPodOdjem B	BIS, ŽCO
BIS21	Število gospodinskih odjemalcev glede na število faz priključka, jakost obračunske varovalke, število tarif ter vsote letno porabo (kWh) – po razredih. Stanje na dan 31.12., vsota za zadnjih 12 mesecev.	Poročilo Agen RS – odjemalci – PregStevOdjem-gosp	BIS, ŽCO
BIS22	Število odjemalcev ostalega odjema glede n število faz priključka, jakost obračunske varovalke ter vsote letne porabe (MWh) – po razredih. Ločevanje odjemalcev glede na način merjenja moči. Stanje na dan 31.12., vsota za zadnjih 12 mesecev.	Poročilo Agen RS – odjemalci – PregStevOdjem-ost.odjem	BIS, ŽCO
BIS23	Število nameščenih merilnih naprav glede na vrsto, tip in klasifikacijo. Stanje na poljuben dan.	Poročilo Agen RS – odbiranje merilnih naprav	BIS
BIS24	Število merilnih mest po načinu in frekvenci odbiranja.	Poročilo Agen RS – odbiranje merilnih naprav	BIS
BIS25	Število vgrajenih AMI števecov po letih.	Poročilo Agen RS – odbiranje merilnih naprav	BIS

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
BIS26	Število zamenjav števcov v obdobju, delitev na redne in izredne (obravnavo se številu demontaž in montaž števcov na podlagi transakcijske tabele).	Mesečno poročilo SODO	BIS
BIS27	Število opravljenih kontrol na merilnih mestih v poljubnem obdobju, redne in izredne	Mesečno poročilo SODO	BIS, TM
BIS28	Število pridobljenih odčitkov v obdobju, delitev na letno, mesečno in daljinsko odbiranje	Mesečno poročilo SODO	BIS, TM
BIS29	Število odbirkov za menjavo dobavitelja v obdobju, delitev na ročno in daljinsko odbiranje	Mesečno poročilo SODO	BIS, TM
BIS30	Odstotek in število števcov, ki jim preteče overitev po letih	KK št. 009 % števcov na MM, katerim preteče overitev v letošnjem letu	BIS
BIS31	Odstotek merilnih mest, ki so prijavljena na elektronsko obveščanje	KK št. 319 % merilnih mest, ki so prijavljeni na elektronsko obveščanje (SMS, e-mail)	BIS
BIS32	Prikaz mesečnih količin iz realizacije, ločeno po tarifah, za delovno in jalovo energijo in moč	bis_adhoc_ap_IzvozMesecnihKolicin	BIS
BIS33	Prikaz merilnih mest kjer je faktor izgub več kot 1	bis_adhoc_omr_FaktorIzgubNaMM	BIS
BIS34	Prikaz števila in pregled faktur glede na vrsto kontrole pri obračunu	bis_adhoc_omr_FaktureOpombeObracuna	BIS
BIS35	Izpis faktur v izbranem obračunskem obdobju, prikaz zneska in davka, možnost ločevanja na ločene in skupne fakture	bis_adhoc_omr_FaktureLocenaBremenitev	BIS
BIS36	Prikaz odklopljenih merilnih mest, pri katerih imajo pridobljeni odčitki porabo	bis_adhoc_omr_NeaktivnaMerilnaMestaSPorabo	BIS, SEP
BIS37	Pregled podatkov merilnih mest. Prikaz podatkov merilnega mesta na določen dan.	bis_adhoc_omr_PodatkiMerilnihMest bis_adhoc_omr_PriklopNaZbiralke bis_adhoc_omr_ZnizanaOmreznina	BIS
BIS38	Mesečni in letni pregled realizacije (fakturirano) za posameznega partnerja. Prikaz obdobja realizacije, poraba po tarifah in moč	bis_adhoc_omr_PodatkiRealizacijeZaPartnerja	BIS
BIS39	Prikaz podatkov elektrarn, partnerji, klasifikacija, vezalne sheme	bis_adhoc_omr_Proizvajalci bis_adhoc_omr_ProizvajalciSODO	BIS, ŽCO
BIS40	Seznam merilnih mest kjer izmerjena maksimalna moč v obračunskem intervalu presega priključno moč iz prijave ali soglasja.	Kontrola odjema	BIS, ŽCO, SEP
BIS41	Pregled menjav dobavitelja v obdobju, prikaz starega, novega dobavitelja, status vloge iz ŽCO, datum začetka, vrsta menjave	Aplikacije EG - Pregled menjav dobavitelja	BIS, ŽCO
BIS42	Prikaz faktur (količine in zneski) za izbrano obračunsko obdobje ali obdobje od-do, dobavitelja, merilno mesto in partnerja	Aplikacije EG – PregledFaktur	BIS
BIS43	Število nameščenih novih AMI števcov (na merilnih mestih brez merjenja moči), pregled po mescih in kvartalih (status daljinski)	SODO poročilo	BIS
BIS44	Delež vgrajenih števcov vključenih v NMC (merilna mesta brez merjenja moči), pregled po mescih in kvartalih (status daljinski)	SODO poročilo	BIS, SEP
BIS45	Število vseh elektronskih števcov, ki niso vključeni v NMC in so nameščeni na merilnih mestih brez merjenja moči, pregled po mescih in kvartalih (status daljinski)	SODO poročilo	BIS, SEP
BIS46	Število in seznam merilnih mest, ki nimajo odčitka pridobljenega s strani EG že več kot XY časa	Kontrola odjema	BIS

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
BIS47	Prikaz zaloge števecv po tipu in nahajališču – skladišču (obravnavo se premike glede na transakcijsko tabelo, ki beleži premike med nahajališči).	Skladišče števecv	BIS
BIS48	Izvoz podatkov merilnega mesta vključno z takrat aktualnim dobaviteljem in kupcem EE. Prikaz glede na obračunsko obdobje ali datumsko obdobje.	SQL Reporter – Podatki za letni obračun	BIS

Postopki priključevanja ali ŽCO

Za področje se izdelala 5 referenčnih poročil (glej nefunkcionalne zahteve N14).

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
ŽCO01	Število izdanih dokumentov po vrsti dokumenta, datumu izdaje, izdajatelju, KN-ju, vodji postopka	Poročilo o izdanih dokumentih za SODO – priloga 1, analiza dela v EG	ŽCO
ŽCO02	Število izdanih soglasij po vrsti priključka (po tipizaciji NN priključkov).	Poročilo o izdanih dokumentih za SODO – priloga 1	ŽCO
ŽCO03	Seznam izdanih smernic z osnovni podatki smernic: vrsta posega, lokacija posega, št. dokument, previden rok izgradnje, vključenost v 10 letni plan, ocenjena vrednost posega	Poročilo o predpisanih pogoji za prostorske akte za SODO – priloga 2	ŽCO
ŽCO04	Število izdanih SZP s pripadajočo vsoto priključnih moči in finančne vrednosti brez DDV po SKO. Podatke dodatno delimo še na izdana in realizirana (plačana) SZP oz. PoP	Poročilo o izdanih SZP in OPM za SODO – priloga 3	ŽCO, NAV
ŽCO05	Število upravnih zadev, začeti v poročevalnem obdobju. Upravna zadeva predstavlja enotno vlogo.	Poročanje ZUP, točka 6 – priloga 4	ŽCO
ŽCO06	Število zavrženih zahtev oz. enotnih vlog v poročevalnem obdobju.	Poročanje ZUP, točka 9 – priloga 4	ŽCO
ŽCO07	Število zavrženih zahtev oz. enotnih vlog v poročevalnem obdobju.	Poročanje ZUP, točka 11 – priloga 4	ŽCO
ŽCO08	Število ugodenih zahtev oz. enotnih vlog v poročevalnem obdobju.	Poročanje ZUP, točka 12 – priloga 4	ŽCO
ŽCO09	Število upravnih zadev, rešenih v zakonitem roku. Štejemo SZP, ki so bila izdana v zakonito predpisanem roku.	Poročanje ZUP, točka 13 – priloga 4	ŽCO
ŽCO10	Število upravnih zadev, rešenih po prekoračitvi zakonitega roka. Štejemo SZP, ki so bila izdana po preteku zakonito predpisanega roka.	Poročanje ZUP, točka 14 – priloga 4	ŽCO
ŽCO11	Povprečen čas reševanja upravnih zadev (izdaje SZP) v dnevih (od dne popolne enotne vloge do izdaje SZP, zavrnitve ali zavržbe SZP), kjer ni bilo dogovora o širitvi omrežja (enostavni postopek)	Poročanje ZUP, točka 35a – priloga 4	ŽCO
ŽCO12	Povprečen čas reševanja upravnih zadev (izdaje SZP) v dnevih (od dne popolne enotne vloge do izdaje SZP, zavrnitve ali zavržbe SZP), kjer smo sklenili dogovor o širitvi omrežja (ugotovitveni postopek)	Poročanje ZUP, točka 35b – priloga 4	ŽCO
ŽCO13	Povprečen čas reševanja upravnih zadev (izdaje SZP) v dnevih (od dne popolne enotne vloge do vročitve SZP ali vročitve sklepa o zavrnitvi ali zavržbi SZP), kjer ni bilo dogovora o širitvi omrežja (enostavni postopek)	Poročanje ZUP, točka 36a – priloga 4	ŽCO
ŽCO14	Povprečen čas reševanja upravnih zadev (izdaje SZP) v dnevih (od dne popolne enotne vloge do vročitve SZP ali vročitve sklepa o zavrnitvi ali zavržbi SZP), kjer smo sklenili dogovor o širitvi omrežja (ugotovitveni postopek)	Poročanje ZUP, točka 36b – priloga 4	ŽCO

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
ŽCO15	Število vlog za izdajo SZP, število izdanih SZP in število priključenih (prijavljenih) SZP za samooskrbo po SKO po primarnem viru proizvodnje (opredelitev na obnovljive in konvencionalne vire) in ali gre za proizvodnjo napravo (samooskrbo), ki je bila priključena prvič ali gre za obstoječo proizvodnjo napravo. Datumski kriterij za štetje vlog je datum prejema popolne enotne vloge, za izdana SZP je datum izdaje SZP, za štetje priključenih naprav pa je kriterij datum realizacije SZP oz. datum prijave v obračun (BIS)	Podatki o napravah za samooskrbo – poročanje SODO, priloga 11, Letno poročilo ACER-CEER o skupni moči proizvodnih naprav	ŽCO
ŽCO16	Seznam proizvodnih naprav za samooskrbo, ki so bile priključene v izbranem obdobju poročanja. Vsebuje naj podatke: naziv naprave, datum izdaje SZP, SKO, nazivna moč naprave (priključna moč oddaj), vrsta energenta (primarni vir energije), datum priklopa naprave, poštna številka lokacije naprave, SMM, DEES TP, DEES RTP, št. parcele, katastrska občina	Seznam naprav za samooskrbo – poročanje SODO, priloga 12	ŽCO, BIS
ŽCO17	Seznam SZP za samooskrbo, ki so bili izdani v izbranem obdobju poročanja. Vsebuje naj podatke: naziv naprave, datum izdaje SZP, vezalna shema, SMM, tip samooskrbe (individualna itd.), vrsta energenta (primarni vir energije), nazivna moč naprave (priključna moč oddaj), podatek ali je naprava priklopljena ali ne	Podatki o proizvodnih napravah – poročanje SODO, priloga 15	ŽCO, BIS
ŽCO18	Znesek stroškov investiciji zaradi okrepitve omrežja, stroški analiz izvedenih za potrebe izdaje SZP vzporedno s številom priključenih proizvodnih naprav v letu.	Poročanje o stroških nastalih na osnovi 369. člena EZ-1 - OVE in SPTE	
ŽCO19	Povprečni čas, potreben za izdajo soglasja za priključitev [dni] grupiran po podatku ali se je sklepal dogovor o širitvi omrežja ali ne. Analitika vsebuje datum vloge, datum popolne vloge, datum izdaje SZP in vrsta priključitve (odjem/proizvodnja)	Komercialna kakovost, točka 1, KK 208, KK 209, KK 297	ŽCO
ŽCO20	Povprečni čas, potreben za izdajo pogodbe o priključitvi [dni]. Analitika vsebuje številko postopka, številko vloge, vodja postopka, datum prejetja vloge, datum izdaje PoP.	Komercialna kakovost, točka 3, KK 207	ŽCO
ŽCO21	Povprečni čas do vzpostavitve ponovnega napajanja po izklopu zaradi neplačila [dni]	Komercialna kakovost, točka 20	ŽCO, BIS
ŽCO22	Seznam faktur za OPM in NSP v primerjavi s finančnimi podatki v NAV. Seznam mora vsebovati primerjavo ključnih finančnih podatkov na fakturah poleg tega pa tudi SKO, priključno moč katero se fakturira in priključno moč na SZP za katerega je preko PoP izda faktura, številka SZP in PoP	Analitika OPM in NSP za potrebe reševanja reklamacij in priprave odgovorov na vprašanja s strani SODO.	ŽCO, NAV
ŽCO23	Seznam začasnih priklopov za potrebe meritev, ki jim je potekla veljavnost.	Obveščanje in odklapanje uporabnikov katerim je pretekla veljavnost priklopa.	ŽCO, BIS
ŽCO24	Seznam soglasij z osnovnimi podatki enotne vloge (datum prejema, datum zavrnitve, datum dopolnitev, vnesel uporabnik) in podatki: status SP, vrsta priključitve (odjem/proizvodnja), tip MM, SKO, tip priključka, primarni vir proizvodnje, vezalni shemi, samooskrba (da/ne), velikost elektrarne, novo MM (MM prvič priklopljeno (da/ne)), proizvodnji vir, po datumu izdaje, realizacije in datumu vročitve, priključna moč, priključne varovalke, soglasodajalec.	Analiza soglasij v EG	ŽCO, BIS

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
ŽCO25	Seznam prekoračiteljev moči glede na prijavo in moč zakupljeno na SZP.	Iskanje uporabnikov s preseženim odjemom glede na zakupljeno moč na SZP	ŽCO, BIS
ŽCO26	Seznam MM, ki so v obračunu prijavljena na ostali odjem (gradbišče) in imajo SZP za gospodinjiski odjem s pripadajočim datumom veljavnost takega priklopa.	Iskanje kršiteljev gradbenega priklopa.	ŽCO, BIS
ŽCO27	Število pogodb o uporabi sistema po datumu izdaje, podpisa in veljavnosti, vrsti pogodbe, skupni ločeni/račun, vzroka nastanka, skupini končno odjemalcev, referentu	Analiza EG in sledenje izdanih in nepodpisanih pogodb.	ŽCO
ŽCO28	Število zahtev za menjavo dobavitelja po datumu prejema, datum začetka dostopa, datumu izdelave naloga za izvedbo, datum izvedbe, datum zavrnitve, vrsti zahteve, dobavitelj na zahtevi, SKO	Poročanje SODO, EG	ŽCO
ŽCO29	Število zahtev za menjavo dobavitelja po SKO, daljinsko merjenje, vrsta vnosa (ročno/peruna), sprememba tarif, vrsta bremenitve.	Analiza v EG	ŽCO
ŽCO30	Število poslanih obvestil pred odklopom MM in katero MM je bilo odklopljeno. Rezultat želim grupirati po razlogu odklopa, vrsta vnosa (perun/omrežnina)	Analiza v EG	ŽCO, BIS
ŽCO31	Seznam zahteva za odklope na podlagi katerih je bilo MM odklopljeno in razlog odklopa in vrsta odklopa. Poleg naj bodo prikazani tudi finančni podatki v nekaterih primerih izdanega predračuna.	Analiza dela v EG	ŽCO
ŽCO32	Število zahtev za odklop MM po dobavitelju, razlogu za odklop, vir zahteve, SKO, daljinski odklop, po vzroku nastanka, vrsti odklopa (realiziran, nedostopen, neizveden, preklican), stanje nedostopnosti.	Analiza EG	ŽCO, BIS
ŽCO33	Seznam vlog za spremembo tarif, zmanjšanje in zvečanje varovalk z osnovnimi podatki izdanega predračuna in statusom plačila. Na seznamu naj bodo datum prejema, datum zaključka/zavrnitve vloge, referent, obstoječe in nove varovalke, obstoječe število tarif in novo število tarif.	Analiza EG	ŽCO, BIS
ŽCO34	Število vloga za evidenco MM po datumu realizacije, datumu zavrnitve, novi vrsti bremenitve, vlagatelju in referentu, ki je vlogo obdelal.	Analiza EG	ŽCO, BIS
ŽCO35	Pregled aktivnosti na vlogah, dokumentih, obračunskih podatkih po uporabniku v okviru ŽCO in BIS. V pregled se zajame vse entitete na katerih zavajamo uporabnika, ki je entiteto obdelal oz. se je z njo ukvarjal.	Pregled obremenitve oz. zasedenosti uporabnikov	ŽCO
ŽCO36	Število vloga za spremembo bremenitve po datumu realizacije, datumu zavrnitve, novi vrste bremenitve, vlagatelj (dobavitelj)	Analiza EG	ŽCO

Legenda:

SZP – soglasje za priključitev

PoP – pogodba o priključitvi

SKO – skupina končnih odjemalcev

OPM – omrežnina za priključno moč

SMM – številka merilnega mesta

DEES TP – distribucijsko elektro energetska sredstvo transformatorske postaje

DEES RTP – distribucijsko elektro energetska sredstvo razdelilne transformatorske postaje

Geografski informacijski sistem

Za področje se izdelala 4 referenčna poročila (glej nefunkcionalne zahteve N14).

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
GIS01	Prikaz seznama sredstev (npr. SN blokov, SN in NN stikal, merilnih centrov, koncentradorjev, transformatorjev. ...). Prikaz lastnosti kot je Naziv sredstva, šifra, status, vrsta, podvrsta, napetostni nivo, lastništvo, organizacijska enota itd. Možnost štetja sredstev glede na pogoje in možnost grupiranja po lastnosti.	Priprava podatkov za potrebe zahtev SODO, EIMV, Agencij in interno ter Odkrivanje anomalij v podatkih Nadomeščanje manjkajočih in nekakovostnih podatkov	GIS
GIS02	Prikaz več nivojske hierarhije sredstev (TP-SN izvod, NNR-TR celica, stikalo-SN celica, SN blok-TP,) Pregled vseh povezanih sredstev – imena, sifre, tip.	Odkrivanje anomalij v podatkih Nadomeščanje manjkajočih in nekakovostnih podatkov	GIS
GIS03	Izračun vsote za SN izvod iz povezanih SN odsekov. Izračun skupnega zemeljsko stičnega toka, največjega in najmanjšega preseka vodnika, največja dolžina odseka. Možnost pogleda podrobnosti posameznega povezanega odseka, ki prispeva k izračunu. Zgornjo analitiko je mogoče opraviti za poljuben nabor sredstev, katere posameznik izbere v GIS.	Potrebe lociranja okvar na KBV ali priprave planov menjav KBV, določevanja kritičnih odsekov, nastavljanje zaščit	GIS
GIS04	Vsota dolžine odsekov glede na napetostni nivo, lastništvo (EG-ostali), organizacijska enota, tip voda	Pasoš EG	GIS
GIS05	Vsota dolžine NN odsekov po tipu in napetosti	Pasoš EG	GIS
GIS06	Vsota dolžine nadzemnih in podzemnih vodov glede na snov (Al, Cu) in napetost (SN, NN). Delež nadzemni/podzemni in kablovodov glede na napetost.	Pasoš EG	GIS
GIS07	Število transformatorskih postaj glede na tip, organizacijsko enoto, napetost, lastništvo, nazivno moč vgrajenega transformatorja	Pasoš EG	GIS
GIS08	Število stikal po tipu, organizacijski enoti in načinu upravljanja (daljinski)	Pasoš EG	GIS
GIS09	Število SN stikalnih blokov z SF6 plinom, delitev po organizacijski enoti in lastništvu.	Pasoš EG	GIS
GIS10	Število oporišč glede na vrsto in organizacijsko enoto	Pasoš EG	GIS
GIS11	Prikaz trenda števila sredstev po letih - TP, RTP, RP, stikal, daljinsko vodenih stikal, SF6 blokov.	Pasoš EG	GIS
GIS12	Število opravljenih pregledov in zabeleženih pomanjkljivosti na sredstvih EE v poljubnem obdobju, združevanje po izvajalnih ekipah, vrstah sredstva in napetostnem nivoju. Možnost vpogleda v podrobnosti opravljene revizije.	Spremljanje aktivnosti v procesih na področju vzdrževanja EE	GIS, EKR
GIS13	Pregled števila odpravljenih pomanjkljivosti na EE sredstvih v poljubnem obdobju, združevanje po izvajalnih ekipah, vrstah sredstva in napetostnem nivoju. Možnost vpogleda v podrobnosti.	Spremljanje aktivnosti v procesih na področju vzdrževanja EE infrastrukture s poudarkom na izključno vpogledu in obdelavi podatkov za potrebe analiz, pregledov, evidenc ter poročil z vidika opravljenega dela po obsegu in ekonomiki.	GIS, EKR
GIS14	Pregled opravljenih revizij na sredstvih EE v poljubnem obdobju. Združevanje po združevanje po izvajalnih ekipah, vrstah sredstva in napetostnem nivoju.	EKR - statistika drogov, statistika revizij in statistika PMO	GIS, EKR

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
GIS15	Pregled opravljenih posekov podrasti na trasah EE vodov v poljubnem obdobju. Površina, tekoča dolžina trase glede na napetostni nivo.	Spremljanje aktivnosti v procesih na področju vzdrževanja EE infrastrukture s poudarkom na izključno vpogledu in obdelavi podatkov za potrebe analiz, pregledov, evidenc ter poročil z vidika opravljenega dela po obsegu in ekonomiki.	GIS
GIS16	pregled in spremljanje izvedenih storitev na sredstvih EEI glede na izdana naročila in obračunom količin prejetih računov pogodbenih izvajalcev	Spremljanje aktivnosti v procesih na področju vzdrževanja EE	GIS, NAV
GIS17	Število opravljenih pregledov v poljubnem obdobju. Delitev glede na napetostni nivo in vrsto sredstva. Možnost vpogleda v podrobnosti.	SODO poročilo vzdrževanje EE	GIS, NAV
GIS18	Število opravljenih revizij v poljubnem obdobju. Delitev glede na napetostni nivo in vrsto sredstva. Možnost vpogleda v podrobnosti.	SODO poročilo vzdrževanje EE	GIS, NAV
GIS19	Število opravljenih meritev in preizkusov v poljubnem obdobju. Delitev glede na napetostni nivo in vrsto sredstva. Možnost vpogleda v podrobnosti.	SODO poročilo vzdrževanje EE	GIS, NAV
GIS20	Število odpravljenih pomanjkljivosti v poljubnem obdobju. Delitev glede na napetostni nivo in vrsto sredstva. Možnost vpogleda v podrobnosti.	SODO poročilo vzdrževanje EE	GIS, NAV
GIS21	Število opravljenih izrednih pregledov na sredstvih v poljubnem obdobju. Delitev glede na napetostni nivo in vrsto sredstva. Možnost vpogleda v podrobnosti.	SODO poročilo vzdrževanje EE	GIS, NAV
GIS22	Vsota dolžine tras poseka – čiščenja trase EE vodov. Delitev glede na napetostni nivo in vrsto sredstva. Možnost vpogleda v podrobnosti.	SODO poročilo vzdrževanje EE	GIS, NAV
GIS23	Število odpravljenih okvar na omrežju EE. Delitev glede na napetostni nivo in vrsto sredstva. Možnost vpogleda v podrobnosti.	SODO poročilo vzdrževanje EE	GIS, NAV
GIS24	Količina (število) za upravljanje in vzdrževanja zaščitnih naprav v poljubnem obdobju. Delitev na upravljanje, preprečevalno vzdrževanje, odprava okvar na zaščitnih napravah. Možnost vpogleda v podrobnosti.	SODO poročilo vzdrževanje EE	GIS, NAV
GIS25	Količina (število) za procesno vodenje v poljubnem obdobju. Delitev na upravljanje, preprečevalno vzdrževanje, odprava okvar na zaščitnih napravah. Možnost vpogleda v podrobnosti.	SODO poročilo vzdrževanje EE	GIS, NAV
GIS26	Količina (število) izvedba Upravljanje TK sistema v poljubnem obdobju. Delitev na upravljanje, preprečevalno vzdrževanje, odprava okvar na zaščitnih napravah. Možnost vpogleda v podrobnosti.	SODO poročilo vzdrževanje EE	GIS, NAV
GIS27	Vsota stroškov za opravljanje pregledov v poljubnem obdobju. Delitev glede na napetostni nivo in vrsto sredstva. Možnost vpogleda v podrobnosti.	SODO poročilo vzdrževanje EE	GIS, NAV
GIS28	Vsota stroškov za opravljanje revizij v poljubnem obdobju. Delitev glede na napetostni nivo in vrsto sredstva. Možnost vpogleda v podrobnosti.	SODO poročilo vzdrževanje EE	GIS, NAV
GIS29	Vsota stroškov za opravljanje meritev in preizkusov v poljubnem obdobju. Delitev glede na napetostni nivo in vrsto sredstva. Možnost vpogleda v podrobnosti.	SODO poročilo vzdrževanje EE	GIS, NAV

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
GIS30	Vsota stroškov za odpravo pomanjkljivosti v poljubnem obdobju. Delitev glede na napetostni nivo in vrsto sredstva. Možnost vpogleda v podrobnosti.	SODO poročilo vzdrževanje EE	GIS, NAV
GIS31	Vsota stroškov za opravljanje izrednih pregledov na sredstvih v poljubnem obdobju. Delitev glede na napetostni nivo in vrsto sredstva. Možnost vpogleda v podrobnosti.	SODO poročilo vzdrževanje EE	GIS, NAV
GIS32	Vsota stroškov za opravljanje posekov – čiščenja trase EE vodov. Delitev glede na napetostni nivo in vrsto sredstva. Možnost vpogleda v podrobnosti.	SODO poročilo vzdrževanje EE	GIS, NAV
GIS33	Vsota stroškov za odpravo okvar na omrežju EE. Delitev glede na napetostni nivo in vrsto sredstva. Možnost vpogleda v podrobnosti.	SODO poročilo vzdrževanje EE	GIS, NAV
GIS34	Vsota stroškov za upravljanje in vzdrževanja zaščitnih naprav v poljubnem obdobju. Delitev na upravljanje, preprečevalno vzdrževanje, odprava okvar na zaščitnih napravah. Možnost vpogleda v podrobnosti.	SODO poročilo vzdrževanje EE	GIS, NAV
GIS35	Vsota stroškov za procesno vodenje v poljubnem obdobju. Delitev na upravljanje, preprečevalno vzdrževanje, odprava okvar na zaščitnih napravah. Možnost vpogleda v podrobnosti.	SODO poročilo vzdrževanje EE	GIS, NAV
GIS36	Vsota stroškov za izvedbo Upravljanje TK sistema v poljubnem obdobju. Delitev na upravljanje, preprečevalno vzdrževanje, odprava okvar na zaščitnih napravah. Možnost vpogleda v podrobnosti.	SODO poročilo vzdrževanje EE	GIS, NAV

Klicni center

Za področje se izdelata 2 referenčni poročili (glej nefunkcionalne zahteve N14).

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
KC01	Seznam klicev (prejetih in odhodnih) s podatki: naziv agenta, zunanji tel. številka, začetek in konec klica, trajanje klica, opis klica oz. zadeve. Seznam je možno časovno filtrirati po datumu in času začetka klica.	Pregled izvedenih klicev in razporeditev klicev po agentih	KC
KC02	Dnevnik prijav in odjav agentov v klicni center v izbranem času. Pregled poleg naziva in evidenčne številka vsebuje tudi podatke o začetku, koncu in tipu dogodka (prijava/odjava) in trajanje dogodka.	Analitika	KC
KC03	Število klicev v izbranem obdobju združenih po področju, temi, potem v katero je bil zabeležen klic in njegovo povprečno trajanje.	Analitika	KC
KC04	Štetje prejetih klicev v izbranem obdobju in koliko od teh klicev je bilo prekinjenih v čakalni vrsti (pred izborom področja), prekinjenih (neznani razlog), odgovorjenih, prevezanih, neodgovorjenih in odzivnik (po izboru področja se zavrti avtomatsko sporočilo, npr. ob izpadu, vzdrževanju) ter izračuna razmerja med vsemi in odgovorjenimi	Analitika	KC
KC05	Povprečni čas zadržanja klicev, ki predstavlja seštevek časa, ko stranka čaka na začetek postrežbe deljeno s skupnim številom klicev.	Poročilo za Agencijo	KC
KC06	Odstotek dohodnih klicev na katerega je prejemnik klica odgovoril.	Poročanje »Raven nivo strežbe v KC« za Agencijo	KC

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
KC07	Čas ko na posamezno področje znotraj delavnega časa ni bil nihče prijavljen. Grupira se po posameznem področju.	Ugotavljanje stanja, ko nihče ni prijavljen na področje v KC	KC

Obratovanje omrežja

Za področje se izdela 9 referenčnih poročil (glej nefunkcionalne zahteve N14).

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
OB01	Letno poročilo transformatorjev z U, U _{max} , U _{min} histogrami (število meritev v določenih območjih napetosti) za napetosti izven 220 - 240	Zagotavljanje kakovosti napetosti	SOM
OB02	Letno poročilo (možna izbira leta) obremenitve transformatorjev v TP po metodi percentil $S_{TR99\%}(vir: SOM)/S_n(vir: GIS)$	Iskanje preobremenjenih TR.	SOM, GIS
OB03	Letno poročilo dogodkov preobremenitev TR z datumom začetka, konca in trajanja preobremenitve.	Prediktivno vzdrževanje - Preobremenitve krajšajo življenjsko dobo TR	SOM
OB04	Letno poročilo uparitve zabeleženih izpadov električne energije različnih sistemov: SCADA, SOM, TM (samo izpadi) in NMC.	Zagotavljanje kakovosti neprekinjenosti napajanja	TM, NMC, SCADA, SOM
OB05	Podrobno poročilo posameznega MM: <ul style="list-style-type: none"> - Prikaz dogodkov TM, NMC, SCADA in SOM na časovni osi za posamezno merilno mesto. - Prikaz diagramov za MM(vir: NMC) in nadrejeno TP(vir:SOM):napetosti (max, min, povp) in obremenitev (S,P,Q,I) za določeno obdobje Možnost izbire podrobnega poročila za drugo MM na istem NN izvodu.	Pomoč pri reševanju pritožb za kakovost napetosti	TM, NMC, SCADA, SOM
OB06	Kontrola odjema – Seznam TP z razliko med izmerjeno močjo SOM in vsoto MM (vir NMC-odčitki in GIS-povezljivost MM s TP). (Seznam vseh TP, ki v izbranem obdobju prikazujejo največjo razliko med obremenitvijo TP in vsoto moči vseh podrejenih MM. Klik na TR prikaže graf moči TR, graf vsote moči MM, graf razlike)	Zmanjšanje komercialnih(kraja) in tehničnih izgub(narobe nastavljene konstante MC, števecv, tokovnikov, pravilnost nadrejene povezave MM).	SOM, NMC, SCADA
OB07	Napetostna karta in tabelarni pregled - prikaz MM podatkov iz NMC v GIS (Rdeče - napetosti $\geq \pm 10\% U_n$, Rumeno – napetosti $\geq \pm 7.5\% U_n$, Zeleno – napetosti $\leq \pm 7.5\% U_n$.)	observabilnost NN omrežja – planiranje vzdrževanja in investicij v NN omrežje	NMC, GIS
OB08	Karta obremenitve transformatorjev – prikaz SOM podatkov v GIS Rdeče – $P_{kon} \geq 100\% P_n$, Rumeno – $P_{kon} \geq 80\% P_n$, Zeleno – $P_{kon} \leq 80\% P_n$.	observabilnost NN omrežja – planiranje vzdrževanja in investicij v NN omrežje	SOM, GIS
OB09	Karta referenčne impedance – izračunana impedanca voda se primerja z referenčno $Z_{ref} = (0,4 + j0,25)\Omega$. Odstopanja se v GIS pobarvajo rdeče.	observabilnost NN omrežja – planiranje vzdrževanja in investicij v NN omrežje	SOM, GIS
OB10	Karta preobremenjenih NN odsekov – vsota navidezne moči MM iz NMC za posamezni NN odsek se sešteje in primerja z prenosno zmogljivostjo odseka Rdeče – $P_{max} \geq 100\% P_n$, Rumeno – $P_{max} \geq 80\% P_n$,	observabilnost NN omrežja – planiranje vzdrževanja in investicij v NN omrežje	GIS, NMC

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
	Zeleno – $P_{\max} \leq 80\% P_n$.		
OB11	Prikaz razpoložljivih podatkov iz števca AMI (kar števec omogoča: U (L1, L2, L3), A±, P±, Q±)	observabilnost NN omrežja – planiranje vzdrževanja in investicij v NN omrežje	NMC
OB12	Skupna letna prevzeta delovna energija v GWh – ELES (vir: ELES prevzeta E) + RV (vir: BIS) + Prevzem iz ostalih distribucij (vir: NMC)	Letno poročilo	BIS, NMC, ELES prevzeta E*
OB13	Skupna prevzeta energija od RV - ločena glede na tip (HE, SPT, SFE, ...) Število RV glede na tip Vsota nazivne moči glede na tip	Letno poročilo	BIS
OB14	Skupna letna oddana delovna energija – ločeno gospodinjstvi, poslovni, ostala distribucijska omrežja in skupaj	Letno poročilo	BIS
OB15	Skupna oddana energija na SN in na NN nivoju (vir: BIS)	Letno poročilo	BIS
OB16	Izgube – Razlika med letno prevzeto delovno energijo (vir: letna prevzeta E) in vsoto oddane delovne energije (vir: BIS) z energijo izmenjano z ostalimi DO (vir: NMC).	Letno poročilo	BIS, ELES prevzeta E*, NMC
OB17	Letna vsota proizvodnje elektrarn – naziv, tip, količina, nazivna moč (vir: BIS)	Letno poročilo	BIS
OB18	Izpis 5 elektrarn z največjo proizvodnjo ločeno za vsako vrsto proizvodnje posebej (HE, SFE, SPT, ...).	Letno poročilo	BIS
OB19	Mesečna delovna energija prevzemnih mest RTP	Letno poročilo	ELES prevzeta E*
OB20	Tabela skupne delovne energije razpršenih virov po mesecih (vir: BIS) in prejete delovne energije (vir: ELES prevzeta E)	Letno poročilo	BIS, ELES prevzeta E*
OB21	Izračun konične obremenitve: vsota prejete energije ELES (vir: ELES prevzeta E), prejete energije RV (vir: NMC in uporaba OB20) in izmenjave z ostalimi distribucijami (vir: NMC). Sprememba OB22 povzroči spremembo OB21 (lahko zakasnjeno obdelavo).	Letno poročilo	ELES prevzeta E*, NMC
	Prikaz dnevni diagramov (ločeno ELES, RV po tipih in izmenjava DO) za dan v mesecu, ko nastopi mesečna konica porabe. Prikaz diagramov (ločeno ELES, RV po tipih in izmenjava DO) za dan, ko nastopi letna konica porabe. Prikaz dnevnega diagrama za dan, ko nastopi največja skupna proizvodnja.		
	Tabela urnih konic, ki nastopijo v vsakem mesecu. Stolpci vsebujejo prejem (vir: ELES prevzeta E), proizvodnjo po posameznem tipu (vir: NMC) in izmenjavo med omrežji (vir: NMC).		
	Tedenski prikaz odjema (ELES + RV + izmenjava med distribucijami) na dan s konično obremenitvijo in na dan z minimalno obremenitvijo.		

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
OB22	V BI shranjena hierarhija RTP-izvod-RV z datumsko veljavnostjo. Razlike se avtomatsko dnevno posodobijo (vir:GIS)	Letno poročilo	GIS
OB23	Nastavitev izvodov v BI: ročna uparitev GIS SN izvoda s SCADA meritvijo in določiti datumsko veljavnost.	Letno poročilo	GIS,SCADA
OB24	Nastavitev vsote RTP v BI: Definirati katere SCADA meritve in s katerim predznakom v vsoti predstavljajo obremenitev RTP. Definirati potrebno tudi datumsko veljavnost.	Letno poročilo	GIS,SCADA
OB25	Nastavitev ročne uparitve GIS VN TR s SCADA meritvijo in določitev datumske veljavnosti.	Letno poročilo	GIS,SCADA
OB26	Urne obremenitve RTP/RP na prvo sredo v mesecu. Obremenitev sestavlja nastavitev vsote RTP (uporaba OB24) in agregacija prispevka RV na nivo RTP (uporaba OB22 in vir: NMC). Na grafu ločen prikaz obremenitve RTP in prispevek RV. Sprememba OB22 in OB24 povzroči spremembo podatkov OB26 (lahko zakasnjena obdelava).	Letno poročilo	BIS, ELES prevzeta E*
OB27	Obremenjenost VN TR po metodi percentil – Vsoto obremenitev transformatorjev (vir: scada – uporaba OB25) delimo z vsoto nazivnih moči TR (vir: GIS). Sprememba OB25 povzroči spremembo OB27 (lahko zakasnjeno)	Letno poročilo	SCADA, GIS
OB28	Obremenitev SN izvodov: (Tok SN izvoda (vir: scada – uporaba OB23) + vsota toka RV preračunanega iz energije (vir: NMC in GIS, uporaba OB22)) / Nadtokovno zaščito (vir: GIS). Pripravljen seznam vseh izvodov po metodi percentil. Pripravljen seznam 20 najbolj obremenjenih izvodov po metodi percentil. Sprememba OB22,OB23 povzročita spremembo OB28 (lahko zakasnjeno).	Letno poročilo	SCADA, GIS, NMC
OB29	Število TP glede na obremenjenost SN TR v TP (vir: SOM in GIS) določeno po percentil metodi.	Letno poročilo	SOM, GIS

* ELES prevzeta E: Excel datoteke, ki vsebujejo prevzeto energijo po urah na nivoju transformatorjev razdelilne transformatorske postaje. Naročnik lahko režiji zagotovi podatke v obliki podatkovne baze Microsoft SQL.

Distribucijski center vodenja

Za področje se izdela 1 referenčno poročilo (glej nefunkcionalne zahteve N14).

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
DCV01	Okvare na napravah ločeno po KN, tipu naprave (DV,KBV,RV,TR, ostalo).	Letno poročilo	SCADA
DCV02	Vrtilna tabela okvar na napravah ločeno še po nižjih nivojih. Npr: DV – drog, doli vodnik, izolator,....	Letno poročilo	SCADA
DCV03	Število delovanj zaščit ločeno po vrsti zaščite. Število delovanj zaščit ločeno po vrsti zaščite in KN.	Letno poročilo	SCADA
DCV04	Realizirani DP glede na KN in mesece.	Letno poročilo	SCADA
DCV05	SAIDI - Povprečni čas trajanja vseh nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev	Kazalnik neprekinjenosti napajanja	SCADA

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
DCV06	SAIFI - Povprečno število vseh nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev	Kazalnik neprekinjenosti napajanja	SCADA

Napredni merilni center

Za področje se izdela 3 referenčna poročila (glej nefunkcionalne zahteve N14).

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
NMC01	Število zabeleženih izpadov odklopnika zaradi limitacije števec po posamezni karakteristiki (P+, P-, I) in po številki merilnega mesta	Ugotavljanje pravilnosti nastavitve števec. Pomoč uporabnikom pri analizi in odpravi težav s pogostimi izpadi dobave EE	NMC
NMC02	Pregled dogodkov števec, štetje po posamezni vrsti dogodka in nastanka, izračun trajanja dogodka za dogodke ki nastopajo »v paru«	Pregled nad delovanjem števec	NMC
NMC03	Število nihanj napetosti na posameznem merilnem mestu, ki so izven standarda, po dnevih, uvrstitev in štetje glede na razrede +/- 5-7,5%, 7,5-10% in več kot 10% nazivne napetosti.	Zagotavljanje kakovostne oskrbe z električno energijo in načrtovanje razvoja EE omrežja (P-250 Energetsko načrtovanje)	NMC
NMC04	Največja in najmanjša dnevna izmerjena napetost na posameznem merilnem mestu	Zagotavljanje kakovostne oskrbe z električno energijo in načrtovanje razvoja EE omrežja	NMC
NMC05	Največja, najmanjša in povprečna vrednost toka po fazi L1, L2, L3 na merilnem mestu v izbranem obdobju. Iskanje anomalije – primerjava z drugim obdobjem.	Zagotavljanje pravilnosti meritev	NMC
NMC06	Povprečen, minimalen in maksimalen čas potreben za izvedbo operacije branja oz. ostalih razporejenih operacij (scheduled jobs) v izbranem obdobju	Nadzor nad delovanjem sistema NMC	NMC
NMC07	Število naprav v sistemu glede na vrsto komunikacije, preko katere komunicirajo s sistemom. Delitev tudi po tipu naprave. Prikaz za poljubno izbrani dan.	Nadzor nad delovanjem sistema NMC	NMC, BIS
NMC08	Odstotek uspešnosti komunikacije za posamezno vrsto komunikacije za izbrano obdobje. Izračun glede na uspešnost fizične in logične povezljivosti. Delitev po tipu naprave.	Nadzor nad delovanjem sistema NMC	NMC
NMC09	Uspešnost komunikacije aktivnih naprav v sistemu – števci in koncentratorji. Geografski prikaz uspešnosti fizične in logične povezave.	Nadzor nad delovanjem sistema NMC	NMC, GIS
NMC10	Uspešnost pridobljenih odčitkov. Primerjava pričakovanega števila odčitkov s pridobljenimi glede na periodo. Prikaz odstotka (uspešnost) in časovnega odstopanja od zadnjega uspešno pridobljenega odčitka. Prikaz po merilnem mestu, za vse periodične odčitke, ki jih omogoča števec (delovna moč/energija, napetost, tok)	Nadzor nad delovanjem sistema NMC	NMC
NMC11	Delež nameščenih števec glede na komunikacijsko tehnologijo. Prikaz vseh aktivnih nameščenih števec na določen dan.	Spremljanje gradnje AMI sistema	NMC
NMC12	Dinamika vgradnje naprednih števec. Prikaz števila nameščenih naprednih števec, števila vključenih v sistem NMC, število katerih podatki se uporabljajo za daljinski obračun. Prikaz števila glede na izbrano obdobje.	Spremljanje gradnje AMI sistema	NMC

Terensko delo

Za področje se izdela 2 referenčni poročili (glej nefunkcionalne zahteve N14).

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
TM01	Število terenskih napotitev v izbranem obdobju po vrsti zahteve, vzroku kreiranja, opombi kreiranja, statusu in terenskemu delavcu	Spremljanje izvedbe dela na terenu, planiranje dela na terenu, pregled realizacije	TM
TM02	Število vpisanih ur v eKrižanko za posamezno vrsto zahteve	Spremljanje evidentiranja dela na terenu, planiranje EKR	TM, EKR
TM03	Vsota stroškov za posamezno vrsto zahteve	Pregled nad stroški dela na terenu, planiranje	TM, EKR, NAV
TM04	Število terenskih napotitev / dogodkov brez zaključene zahteve	Statistika nedostopnosti odjemalcev	TM
TM05	Število dogodkov po vrsti zahteve	Statistika nedostopnosti odjemalcev, število obiskov	TM
TM06	Število merilnih mest po kategoriji okoliša in vrsti zahteve	Pregled in kontrola izvedenega dela zunanjih izvajalcev, potrjevanje zaračunanih del	TM, BIS
TM07	Število dogodkov po vrsti zahteve, kjer ni bila možna izvedba - z obvestilom	Pregled neuspešne izvedbe in nerealiziranih zakonsko določenih aktivnosti	TM
TM08	Izračun reakcijskega časa monterja – od zadolžitve do zaključka izvedbe, od začetka izvedbe do zaključka izvedbe, končne in neuspešne izvedbe.	Pregled uspešnosti izvedbe in zagotavljanje izvedbe v zakonsko določenih rokih	TM
TM09	Število negativnih odgovorov (»Neustrezno«, »Ne«, »Nepravilno«, »Neustrezno«, ...) iz kontrolnega lista Zahteve za kontrolo MM in MKN na dogodkih v poljubnem obdobju. Upoštevana vprašanja: Varovalke kratkostične, Varovalke obračunske, Tehnična ustreznost, Brezhibnost ožičenja, Prenapetostna zaščita, Plomba števca, Zunanje krmiljenje tarife. Možnost podrobnega pregleda v sklopu posameznega dogodka.	Pregled ugotovljenih nepravilnosti na merilnem mestu in merilno krmilnih napravah.	TM

eKrižanka

Za področje se izdela 2 referenčni poročili (glej nefunkcionalne zahteve N14).

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
EKR01	Poraba delegiranih ur na podrejenih nalogah po skupinah	Analiza delegiranih nalog	EKR
EKR02	Primerjava planiranega in realnega začetka in konca na projektu in nalogah.	Primerjava planiranih in realiziranih nalog	EKR
EKR03	Spremljanje napovedanih odsotnosti zaposlenih	Načrtovanje dela	EKR
EKR04	Pregled zasedenosti in relacij na vozilih	Načrtovanje avto-parka	EKR, NAV

Ostale zahteve eKrižanke se prepletajo z drugimi področji:

Področje	Zahteve
Projektno vodenje	PV01, PV02, PV04, PV05, PV06
Plače	PL02, PL03, PL06
Finančno poslovanje	FIN23, FIN45
Terensko delo	TM02, TM03
Geografski informacijski sistem	GIS12, GIS13, GIS14
Kadrovsko področje	HR10, HR11, HR12

Nabava

Za področje se izdelala 2 referenčni poročili (glej nefunkcionalne zahteve N14).

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
NA01	Obvestilo pri pogodbah za sukcesivno dobavo, da je naročeno vrednostno že 80% glede na odobreni znesek na NNA;	Pregled pogodb s sukcesivno dobavo	NAV
NA02	Finančna zavarovanja pred iztekom (bančne garancije);	Pregled bančnih garancij	NAV
NA03	Pogodbe s podizvajalci (pregled nad posrednim/neposrednim plačilom podizvajalcev);	Analiza pogodb s podizvajalci	NAV
NA04	Naročeno in fakturirano po vrsticah računa po dobaviteljih	Analiza naročenega s fakturiranim	NAV
NA05	Seznam nabavnih nalogov (JN, sklop, NOK, NN, datum potrditve, odobreni znesek, dobavitelj, sukcesivna dobava, podizvajalci; kontaktna oseba, vrsta artikla, št. in opis artikla)	Statistika, spremljanje naročil	NAV
NA06	Seznam zahtevnic s povezavo na nabavni nalog in likvidacijo (vrstica zahtevnice, likvidator, projekt, nabavni nalog, znesek, datum, vrstica nabavnega naloga, količina in znesek za fakturiranje, status zaprtja nabavnega naloga, DMS) → dva seznama, eden z in eden brez povezave na JN	Pregled realizacije zahtevnic	NAV
NA07	Pregled artiklov (št. in naziv JN, artikel - št. in naziv artikla, količina, cena na enoto, skupaj, veljavnost pogodbe, izbrani dobavitelj)	Pregled po artiklih	NAV
NA08	Pregled postopkov JN, NMV, POV – št. naročila, sklop, dobavitelj, opis, začetek veljavnosti, konec veljavnosti, pogodbeni vrednost, vrednost na NNA, fakturirana vrednost, sukcesivna dobava, podatki o finančnih zavarovanjih	Pregled postopkov JN	NAV
NA09	Pregled realizacije doseganja cilja kazalnikov kakovosti - KK 140 Obračanje zalog materiala in opreme, - KK 033 Povprečna vrednost zalog materiala na skladiščih, - KK 117 Razkorak med načrtovanim in realiziranim datumom dobave, - KK 190 Razmerje med ocenjeno in pogodbeno vrednostjo in - KK 314 Povprečni čas izvedbe javnega naročila	Kazalniki kakovosti (nabava on skladiščno poslovanje)	NAV

Projektno vodenje

Za področje se izdelala 2 referenčni poročili (glej nefunkcionalne zahteve N14).

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
PV01	Spremljanje projekta vrednostno glede na oceno na pobudi (groba ocena) -> ocena projektanta -> naročena količina in vrednost na nabavnem nalogu	Analiza vrednosti projekta	NAV, EKR
PV02	Časovno spremljanje projekta in mejnikov (nalog) – čas izvajanja plan/realizacija ter poraba ur predvidena/dejanska	Analiza nalog na projektu glede na odgovorne osebe, planiran in realiziran čas trajanja ter porabo ur dela (vpisane ure glede na obračunane).	NAV, EKR

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
PV03	Naročeno (nabavni nalog in javno naročilo) vrednostno na okvirnem nabavnem nalogu, na nabavnem nalogu v primerjavi z realizirano nabavo	Analiza nabave in realizacije na projektu - vrednostno	NAV, EKR
PV04	Naročeno (nabavni nalog in javno naročilo) količinsko na okvirnem nabavnem nalogu, na nabavnem nalogu v primerjavi z realizirano nabavo	Analiza nabave in realizacije na projektu - količinsko	NAV, EKR
PV05	Pregled pogodb pred iztekom – alarmi pred potekom pogodbe	Spremljanje pogodb pred iztekom	NAV, EKR
PV06	Spremljanje projektov po fazah (statusih): število in vrednost (lahko tudi poimenski seznam) Možnost sortiranja po vodjih projektov, oziroma udeležencih na projektih, KN-jih... Pregledovanje po podatkih, ki so jih vnašali v plan, kot je tip kablovoda, ali TP, km kablovodov, razlog izvedbe (širitev, ojačitev, slabe napetostne razmere...)	Analiza projektov po fazah	NAV, EKR

Plače

Za področje se izdelata 2 referenčni poročili (glej nefunkcionalne zahteve N14).

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
PL01	Pregled vsebine opravljenega dela (datum, opis, ure iz sistema eKrižanka) po zaposlenih, OE, službah, DN, Vrsti dela, Projektu, Zadolžitvi projekta (filter na podatke na DN in Projektu), po odgovornih osebah investicijskih in tržnih projektih po stroških in po vrednostih (Skupna cena (LVT))	Analiza vsebine opravljenega dela	NAV
PL02	Spremljanje opravljenega dela (povezati sisteme eKrižanka, Kadri in Plače ter postavke projekta in GK)	Analiza vsebine opravljenega dela - podrobno	NAV, EKR
PL03	Pregled plač po kriterijih po obdobju (gl. proceduro za report report_PLACE_obracun)	Pregled plač po kriterijih	NAV, EKR
PL04	Poprečna plača zaposlenih po obdobju, službah, OE	Pregled višine plač po obdobju	NAV
PL05	Št. opravljenih nadur po plačnih kriterijih	Analiza opravljenih ur	NAV
PL06	Pregled opravljenega mentorstva (oznaka v sistemu eKrižanka) in prenos znanja po zaposlenih, po OE, po različnih obdobjih	Pregled opravljenega mentorstva	NAV, EKR
PL07	Število ur in zneskov izplačil po uporabnikih nadzornega sveta	Analiza uporabnikov nadzornega sveta	NAV
PL08	Pregled plače po vseh kriterijih na plačilni listi	Analiza plačilnih list	NAV

Finance

Za področje se izdelata 7 referenčnih poročil (glej nefunkcionalne zahteve N14).

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
FIN01	Št. dni poteka likvidacije prejetih faktur	Spremljanje likvidacijskega postopka	NAV
FIN02	Povprečni čas prejemanja vseh faktur	Pregled zajema prejetih računov	NAV
FIN03	Povprečni čas knjiženja računov v GK (le PR-STROSKI in PR-BREZ DN)	Spremljanje knjiženja prejetih računov po posameznih področjih	NAV
FIN04	Povprečno št. dni knjiženja investicij (PR-INV)	Spremljanje knjiženja prejetih računov za investicije	NAV
FIN05	Povprečno število dni zapadlih obveznosti (prejete fakture)	Spremljanje zamud pri knjiženju prejetih računov po posameznih področjih	NAV

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
FIN06	Število dni od odobritve (likvidiranja) pogodb s fizičnimi osebami (PR-POG FO) do knjiženja	Spremljanje knjiženja pogodb s fizičnimi osebami (PR-POG FO)	NAV
FIN07	Analiza likvidiranih računov na nivoju meseca	Analiza likvidiranih računov	NAV
FIN08	Analiza knjiženih računov za izbrano obdobje	Analiza knjiženih računov	NAV
FIN09	Poraba nafte za prevoz (brez najemniških vozil)	Spremljanje porabe nafte	NAV
FIN10	Poraba bencina za prevoz (brez najemniških vozil)	Spremljanje porabe bencina	NAV
FIN11	Povprečni čas likvidiranja vseh prejetih faktur (SEKTOR OMREŽJE)	Spremljanje povprečnega časa likvidacije	NAV
FIN12	Povprečni čas likvidiranja vseh prejetih faktur (SEKTOR KORPORATIVNE STORITVE)	Spremljanje povprečnega časa likvidacije	NAV
FIN13	Povprečni čas likvidiranja vseh prejetih faktur (SEKTOR INŽ)	Spremljanje povprečnega časa likvidacije	NAV
FIN14	Povprečni čas likvidiranja vseh prejetih faktur (SEKTOR IKT)	Spremljanje povprečnega časa likvidacije	NAV
FIN15	Povprečni čas likvidiranja vseh prejetih faktur (UPRAVE)		NAV
FIN16	Povprečni čas priprave NAV zahteve po likvidiranju		NAV
FIN17	Pregledi knjiženih prejetih računov/dobropisov po vrsticah.	Analiza knjiženih prejetih dokumentov	NAV
FIN18	Stanje denarnih sredstev na TRR, razpoložljiva denarna sredstva, vse vrste prilivov in odlivov, skupaj saldo s črpanim/ne-črpanim depozitom	Spremljanje denarnega toka	NAV
FIN19	Določiti boniteto kupca	Pregled plačilne discipline kupcev	NAV
FIN20	Pregled dolgoročnih kratkoročnih finančnih obveznosti za obdobje	Poročilo o gibanju kreditov	NAV
FIN21	Analitika dolgoročnih kratkoročnih finančnih obveznosti -analitika	Poročilo o gibanju kreditov-analitika	NAV
FIN22	Škodni zahtevki po inventarnih številkah	Spremljanje škodnih zahtevkov	NAV
FIN23	Pregled ur in km iz Križanke	Spremljanje prenosa kilometrov in ur iz eKrižanke v NAV	EKR
FIN24	Report kontrola stroškov km	Kontrola stroškov za avto-vožnje	NAV
FIN25	Pregled poteka investicij	Spremljanje investicij	NAV
FIN26	Zapadle terjatve po mesecih	Analiza zapadlih terjatev po mesecih	NAV
FIN27	Kontrola izdanih računov	Pregled izdanih računov za storitve	NAV
FIN28	kontrola OMR IR	Pregled izdanih računov za omrežnino	NAV
FIN29	Povprečni roki zamude pri plačilu terjatev omrežnine	Spremljanje plačil terjatev omrežnine	NAV
FIN30	Višina vseh mesečnih zapadlih terjatev omrežnine	Analiza zapadlosti terjatev omrežnine	NAV
FIN31	Pregled nad zbirniki	Spremljanje zbirnih plačil	NAV
FIN32	Višina vseh mesečnih zapadlih terjatev storitev	Analiza zapadlosti terjatev storitvenih računov	NAV
FIN33	PROMET kupcev IN STANJE TERJATEV	Spremljanje prometa kupcev	NAV
FIN34	PROMET DOBAVITELJEV IN STANJE OBVEZNOSTI	Spremljanje prometa dobaviteljev	NAV
FIN35	ANALIZA TERJATEV - STAROSTNA STRUKTURA	Spremljanje starostne strukture terjatev	NAV
FIN36	Bruto bilance in kontne preglednice – zagotoviti arhiv (snapshot) za zaključena obdobja	Analiza zneska breme in dobro po kontih	NAV
FIN37	Pregledati celostno skupaj s pogodbami Upoštevati primere, ko je 1 DN za potrebe IR (npr. NESPR, nadstandardne SODO storitve, predračunske storitve,... KK057-KK316_fakturiranje_DN	Kontrola fakturiranja po DN glede na sklenjene pogodbe	NAV
FIN38	Pregled prometa dobaviteljev po artiklih na računu;	Analiza dobaviteljev	NAV

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
FIN39	KK 333-INDEKS TEHTANE POVPREČNE STAROSTI ZAPADLIH TERJATEV STORITEV KK 332-INDEKS TEHTANE POVPREČNE STAROSTI ZAPADLIH TERJATEV OMREŽNINE	Spremljanje povprečne starosti zapadlih terjatev	NAV
FIN40	Analiza podatkov z obračuna plač (Report_PLAČE_obračun 1.1.)	Pregled obračuna plač po vrstah plač, OE, izobrazbi, delovnem mestu	NAV
FIN41	Pregledi postavk škodnih zahtevkov (Report_postavke škodnega zahtevka)	Analiza škodnih zahtevkov	NAV
FIN42	Pregled investicij za SODO poročanje (Report_investicije 1.7 -poročanje SODO)	Analiza investicij	NAV
FIN43	Pregled prometa OS - nove nabave in odtujitve	Pregled novih nabav in odtujitev OS	NAV
FIN44	Preseganje davčno priznanih amortizacijskih stopenj	Amortizacijske stopnje	NAV
FIN45	Pregled vpisanih ur na DN (eKrižanka-Report_podrobnosti_DN)	Pregled vnosa ur na DN	NAV, EKR
FIN46	Omrežnina za priključno moč po izdanih soglasjih in skupini končnih odjemalcih - Realizirana (plačana) SZP	Spremljanje obračuna izdanih soglasij	NAV
FIN47	Seznam računov za OPM	Analiza izdanih računov za priključno moč	NAV
FIN48	Pregled izdanih računov za nadstandardne storitve(report_knj_IR_nadstand_storitve); Pregled izdanih računov za odklop/priklop (report_knj_IR_odklop_priklop); Pregled izdanih računov za NSP (report_knjizbe_racunov_NSP); Pregled izdanih računov za odklop/priklop (report_knj_IR_odklop_priklop);	Analiza izdanih računov za priključno SODO	NAV
FIN49	Postavke GK (Report_postavke GK EG, GE in GEK)	Analiza postavk iz glavne knjige	NAV
FIN50	Največji dobavitelji (Report_EG_top_dobavitelji) Največji dolžniki (Report_EG_top_dolzniki)	Pregled kupcev in dobaviteljev	NAV NAV
FIN51	Obračun stroškov za najemne prostore-Moste 2a, Žirovnica	Spremljanje stroškov najemnine	NAV
FIN52	Koeficient obračanja zalog po artiklih	Zaloga artiklov	NAV
FIN53	Register OS	Analiza vrednosti osnovnih sredstev	NAV
FIN54	Vodenje mesečne tabele za vodarino	Statistični urad/poraba vode	NAV
FIN55	Pregledi in spremljanje realizacije stroškov vzdrževanja na posamezni vrsti dela in sredstvih po DN v določenem obdobju	Pregledi in spremljanje realizacije po DN	NAV
FIN56	Pregledi in spremljanje realizacije stroškov vzdrževanja po kontih in vrstah dela ter sredstvih glede na planirane vrednosti	Pregledi in spremljanje realizacije po kontu	NAV
FIN57	Pregled in spremljanje realizacije stroškov po projektih oz. investicijskih postavkah v okviru izvajanja del s strani operative vzdrževanja	Pregledi in spremljanje realizacije po projektih oz. inv. postavkah	NAV
FIN58	Pregled in spremljanje aktivnosti po DN ali investicijskih planskih postavkah (projektih) v povezavi z izdanimi naročili, zahtevnicami materiala prejeti računi, planom izvedbe del, knjiženimi stroški, spremljanje denarnega toka na projektih ter evidenco dokumentov na projektu	Spremljanje aktivnosti	NAV
FIN59	Doseganje kazalnikov: <ul style="list-style-type: none"> EBITDA (poslovni prihodki-poslovni odhodki+ odpisi vrednosti) 	Spremljanje doseganja kazalnikov	NAV

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
	<ul style="list-style-type: none"> Doseganje kazalcev SDH Strateški kazalci 		
FIN60	Spremljanja nepremičnin (počitniške kapacitete, stanovanja, drugo).	Osnovne podatke o nepremičninah smiselno povezati s finančnimi podatki in spremljati stroške in prihodke.	NAV in programski modul letovanja

Kadrovsko področje

Za področje se izdela 2 referenčni poročili (glej nefunkcionalne zahteve N14).

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
HR01	Pregled stroškov izobraževanja po zaposlenih, OE, starosti, vrsti izobrazbe, spol	Analiza stroškov izobraževanja	NAV
HR02	Pregled vzdrževanih družinskih članov po zaposlenih, OE	Pregled vzdrževanih družinskih	NAV
HR03	Zaposleni po delovnih mestih s PR, vrednostjo PR, TR, organizacijsko enoto, režijskim delovnim nalogom, lokacijo in delovnim nalogom za izobraževanje	Analiza osnovnih podatkov zaposlenih	NAV
HR04	Zaposleni po organizacijskih nivojih, z vzdrževanimi družinskimi člani in obdobjem vzdrževanja v posameznem koledarskem letu	Analiza osnovnih podatkov zaposlenih	NAV
HR05	Zaposleni in njihovi sorodniki	Analiza osnovnih podatkov zaposlenih in njihovih sorodnikov	NAV
HR06	zaposleni po organizacijskih nivojih, vključeni v sindikat z datumom vključitve ali izključitve	Analiza vključenih delavcev v sindikat	NAV
HR07	zaposleni po organizacijskih nivojih z različnimi zavarovanji (pri nezgodnem zavarovanju tudi podatki o zavarovanem sorodniku -ime, priimek, datum rojstva, starost, davčna številka, šifra sorodstva, datum pričetka zavarovanja)	Zavarovanja delavcev	NAV
HR08	zaposleni po organizacijskih nivojih, z delovnimi mesti, plačnim razredom na razporeditvi, plačnim razredom DM, aktualnimi dodatki, s pooblastili	Analiza plačnih razredov	NAV
HR09	zaposleni, po vrstah usposabljanj z urami usposabljanj, stroški (podatek iz FRS), po spolu, po izobrazbi in organizacijskih enotah	Analiza usposabljanj zaposlenih	NAV
HR10	zaposleni, z nevpisanimi podrobnostmi o usposabljanju (povezava z eKrižanka, kamor vpišejo DN za izobraževanje)	Pregled nevpisanih podrobnosti usposabljanja	NAV, EKR
HR11	zaposleni po organizacijskih enotah s številom ur za prenos znanj (eKrižanka)	Analiza ur za prenos znanja	NAV, EKR
HR12	zaposleni po organizacijskih enotah s številom ur za mentorstvo (eKrižanka)	Analiza ur za mentorstvo	NAV, EKR
HR13	zaposleni po organizacijskih nivojih, delovnih mestih, režijskim DN, z otroci in datumi rojstva otrok ter starostjo otrok	Pregled podatkov otrok zaposlenih	NAV
HR14	povprečna starost zaposlenih + povprečna starost po spolu	Analiza starosti zaposlenih	NAV
HR15	zaposleni po organizacijskih nivojih, z delovnimi mesti, režijskimi DN, s podrejenimi / nadrejenimi	Pregled zaposlenih glede nadrejenosti in podrejenosti	NAV

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
HR16	pregledi po vseh rubrikah letnih razgovorov, z zaposlenimi po izobrazbi, starosti, spolu, delovnimi mesti, organizacijskih nivojih	Analiza letnih razgovorov	NAV
HR17	dnevni pregled bolniških odsotnosti zaposlenih z organizacijskimi nivoji	Pregled bolniških odsotnosti	NAV
HR18	bolniške odsotnosti po vrstah, delavcih, organizacijskih nivojih, delovnih mestih, spolu, starosti, izobrazbi	pregled bolniških odsotnosti, podrobno	NAV
HR19	stroški dela (osnovne bruto plače) na dan glede na vnesene razporeditve	Analiza stroškov dela	NAV
HR20	realizacija plana kadrov in izobraževanja	Pregled plana kadrov in njegova realizacija	NAV

Skladiščno poslovanje

Za področje se izdela 2 referenčni poročili (glej nefunkcionalne zahteve N14).

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
MPO01	Pregled zalog materiala po artiklih, količinah, vrednostih, lokacijah (skladišča).	Sumarne zaloge	NAV
MPO02	Pregled postavk artikla po vrsti postavke, vrsti dokumenta, šifri lokacije v izbranem obdobju, vrednosti	Pregled postavk artikla	NAV
MPO03	Pregled postavk vrednosti po vrsti postavke, vrsti dokumenta, šifri lokacije v izbranem obdobju	Pregled postavk vrednosti	NAV
MPO04	Pregled postavk po skladiščnih dokumentih za izbrano obdobje.	Analiza postavk na skladiščnih dokumentih	NAV

Investicije

Za področje se izdela 1 referenčno poročilo (glej nefunkcionalne zahteve N14).

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
INV01	Pregled zneska nedokončanih investicij po OE	Spremljanje nedokončanih investicij	NAV
INV02	Pregled zneska nedokončanih investicij po kontih		NAV
INV03	Pregled zneska nedokončanih investicij po projektih, kontu, zadnji prejeti fakturi		NAV
INV04	Kontrola zneska neaktivirano med postavkami projekta (PP) in GK		NAV
INV05	KOMISIJA ZA POPIS NEDOKONČANIH INVESTICIJ		NAV

Tržni del

Za področje se izdela 2 referenčni poročili (glej nefunkcionalne zahteve N14).

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
TRG01	Pregled projektov po statusih	Spremljanje tržnih projektov	NAV
TRG02	Pregled projektov po ponudbi in situaciji: <ul style="list-style-type: none"> - Projekt - Ponudba - Št. vseh situacij Skupni znesek računov	Primerjava ponudbe in situacije	NAV
TRG03	Primerjava materiala na projektu (primerjava s predračunom in dejansko porabljenim)	Analiza porabe materiala za IR-TRG	NAV
TRG04	Primerjava količin materiala med zahtevnico in situacijo	Analiza porabe materiala za IR-TRG	NAV

Zahteva	Poslovno vprašanje	Primer uporabe	Vir
TRG05	Pregled projektov po stroških in prihodkih za posamezne kupce	Pregled tržnih projektov po stroških in prihodkih	NAV
TRG06	Pregled porabe ur in km (avto-voženj) po delavcih in službah, sumarno in analitično po DN in projektih	Pregled tržnih projektov po porabi dela in avto-voženj	NAV
TRG07	KK 198: Čas od povpraševanja (Datum pravnomočnosti ponudbe) do izstavitve ponudbe (datum dokumenta na ponudbi)	Spremljanje časa priprave ponudbe	NAV