Na podlagi točk 7. 2. 8 in 7. 2. 10 Statuta Družbe za avtoceste v Republiki Sloveniji, d. d. je uprava DARS, d. d., dne 20-04-2022, sprejela interni akt

IZVAJANJE ENERGETSKEGA PLANIRANJA

1. NAMEN IN PODROČJE UPORABE

Namen predpisa je zagotoviti pogoje, da se v DARS izvaja nenehen proces izboljšav na področju rabe, porabe in učinkovite rabe energije.

Proces izboljšav poteka predvsem s pomočjo naslednjih aktivnosti:

- Periodično izvajanje energetskih pregledov.
- Določitev in spremljanje kazalnikov energetske učinkovitosti.
- Primerjanje dosežkov na področju energetike z izhodiščnim stanjem in izvajanje primerjav s primerljivimi organizacijami.
- Postavljanje ciljev na področju energetike in izvajanje programov za dosego le-teh.
- Ciljno spremljanje rabe energije v Energetskem informacijskem sistemu (v nadaljevanju EIS) na dnevni ravni.
- Vzpodbujanje zaposlenih k učinkoviti rabi energije.

2. DEFINICIJE

ENERGENT - električna energija, obnovljivi viri, toplotna energija, goriva, plini, komprimiran zrak, hidravlični mediji in ostalo (voda,...).

OKVIRNI ENERGETSKI CILJ – okvirni energetski cilj, ki si ga zastavi organizacija in je v skladu z energetsko politiko.

IZVEDBENI ENERGETSKI CILJ - količinsko opredeljiva podrobna zahteva glede energetske učinkovitosti v zvezi s celotno organizacijo ali njenimi deli, ki izhaja iz okvirnih energetskih ciljev ter jo mora organizacija postaviti in izpolniti, če želi doseči te okvirne cilje.

RABA ENERGIJE - način ali vrsta uporabe energije (razsvetljava, ogrevanje, poslovni tehnološki procesi, transport, prezračevanje).

PORABA ENERGIJE - izmerjena količina porabljene energije.

CILJNO SPREMLJANJE PORABE ENERGIJE - sistem ciljnega spremljanja rabe energije omogoča učinkovito obvladovanje rabe energije na osnovi primerjave dejanske rabe energije s ciljno rabo, ki se določi na osnovi obsega energijskega dejavnika in vzroka za rabo energije, ki upošteva tudi meteorološke razmere na posamezni lokaciji. Ciljno spremljanje rabe energije spodbuja doseganje kontinuiranih prihrankov.

ENERGIJSKA UČINKOVITOST - razmerje med rezultati dejavnosti, proizvodov ali storitev organizacije in vnosom energije.

ENERGETSKA UČINKOVITOST - merljivi rezultat sistema upravljanja z energijo v družbi.

PROGRAM UPRAVLJANJA Z ENERGIJO - akcijski načrt, ki je posebej namenjen za doseganje okvirnih in izvedbenih energetskih ciljev.

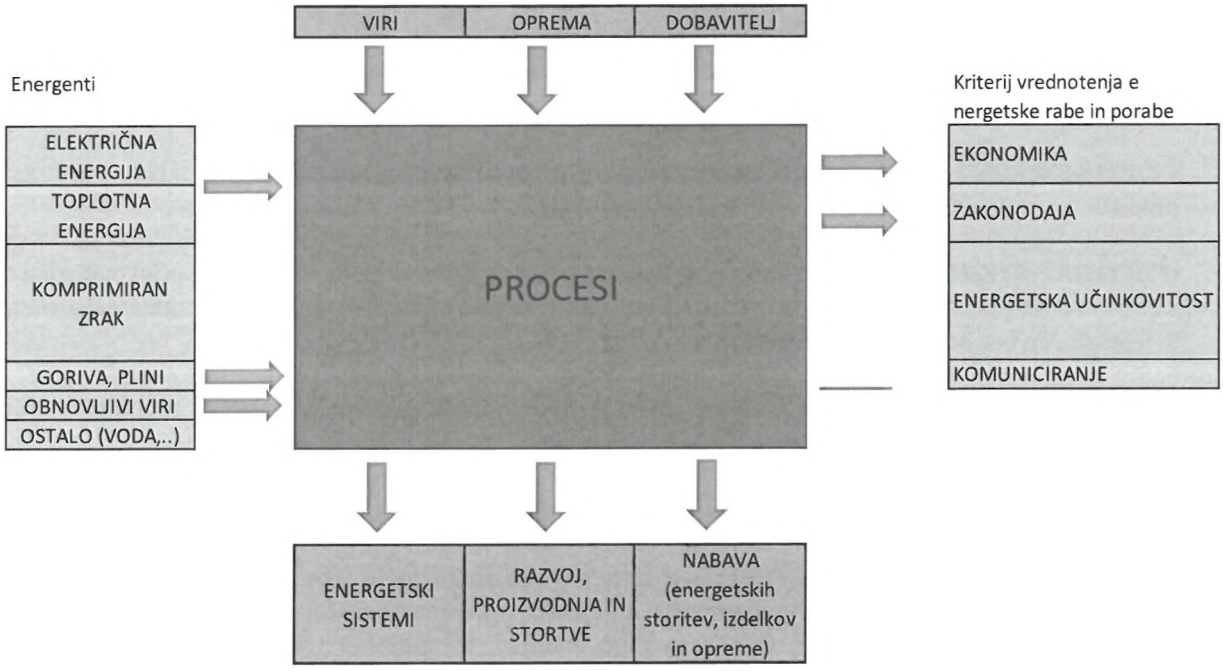
KAZALNIKI ENERGETSKE UČINKOVITOSTI - parametri, ki jih organizacija sprejme za spremljanje energetske učinkovitosti.

ENERGETSKO IZHODIŠČE - na osnovi preliminarne ocene, ki temelji na prepoznani energetski rabi in porabi ter vrednotenja rabe in porabe se opredeli energetsko izhodišče.

3. ENERGETSKO PLANIRANJE

Energetsko planiranje je v skladu z energetsko politiko in ima za posledico dejavnosti, ki nenehno izboljšujejo energetsko učinkovitost. Energetsko planiranje vključuje pregled aktivnosti družbe, ki lahko vplivajo na energetsko učinkovitost.

Shema energetskega planiranja:



4. OPIS AKTIVNOSTI

št.	Aktivnost	Odgovornost	Dokument	Rok
1	Vključitev področja učinkovite rabe energije v Strategijo družbe DARS	Uprava	Strategija družbe DARS	Vsaj na 5 let
2	Izdelava Letnega plana energetskih pregledov	Pooblaščenec za sisteme vodenja, skupina sistema upravljanja z energijo	Zapisnik skupine sistema upravljanja z energijo, Letni plan energetskih pregledov	Letno
3	Pregled in morebitna dopolnitev kazalnikov za spremljanje rabe energije	Pooblaščenec za sisteme vodenja, skupina sistema upravljanja z energijo	OP za izvajanje energetskega planiranja	Letno oziroma po potrebi
4	Priprava osnutka ciljev in programov na področju energetike	Pooblaščenec za sisteme vodenja, skupina sistema upravljanja z energijo	Okoljsko energetski cilji in programi	Letno
5	Potrditev okoljsko energetskih ciljev in programov	Uprava	Okoljsko energetski cilji in programi	Letno
6	Izvajanje Energetskih pregledov	Pooblaščenec za sisteme vodenja, skupina sistema upravljanja z energijo	Poročila o energetskih pregledih: ▪ Vprašalnik za enostavni energetski pregled, ▪ Poročilo energetskega pregleda, ▪ Zapisnik skupine sistema upravljanja z energijo.	Po planu
7	Izvajanje projektov za doseganje ciljev s področja energetike	Vodje projektov	SISTEM UPRAVLJANJA Z ENERGIJO – Poročilo o izvedenih aktivnostih	Kvartalno
9	Ovrednotenje racionalne rabe energije glede na izhodiščno leto	Pooblaščenec za sisteme vodenja, skupina sistema upravljanja z energijo	SISTEM UPRAVLJANJA Z ENERGIJO – Poročilo o izvedenih aktivnostih	Letno
10	Izvedba Vodstvenega pregleda sistema upravljanja z energijo	Uprava, Pooblaščenec za sisteme vodenja.	Poročilo vodstvenega pregleda	Letno

5. SPLOŠNE USMERITVE PROCESA PLANIRANJA

Raba energije je v procesu planiranja pomembna, če:

- bistveno vpliva na porabo energije,
- je ocenjena kot področje večjih možnih prihrankov,
- zanjo obstajajo zakonodajne zahteve ali zahteve, h katerim se je DARS zavezal,
- zanjo kažejo interes deležniki sistema (zahteve kupcev, omemba v politiki ravnanja z energijo in okoljem in podobno).

Energetski pregledi

Z energetskimi pregledi se določi in ovrednoti rabo in porabo energije, predvsem pa se določi potenciale za povečevanje energetske učinkovitosti. Izvedeni energetski pregled je podlaga za določitev aktivnosti in ukrepov, pomembnih za delovanje na področju učinkovite rabe energije, ki so navedeni v okoljsko energetskih ciljih in programih.
Nosilci vrednotenja energetskih vidikov DARS so: Pooblaščenec za sisteme vodenja in odgovorne osebe delovnih področij (v nadaljevanju: nosilci vrednotenja energetskih vidikov).

V letnem planu energetskih pregledov se opredeli, kateri energetski pregledi bodo izvedeni s strani nosilcev vrednotenja energetskih vidikov, in kateri bodo izvedeni v sodelovanju z zunanjimi specializiranimi organizacijami. Praviloma se zunanji energetski pregled izvede takrat, ko se želi pridobiti neodvisna zunanja ocena in takrat, ko se smatra, da je potrebna obsežnejša strokovna podpora na določenih specialističnih segmentih.

Kazalniki za spremljanje uspešnosti na področju energetike in učinkovite rabe energije so izbrani glede na zahteve standardov in potrebe poslovnih procesov. Kazalniki so letno pregledani in po potrebi dopolnjeni s strani nosilcev vrednotenja energetskih vidikov. Kazalniki se izberejo tako, da omogočajo notranje in zunanje primerjave.

Pri postavitvi letnih poslovnih ciljev se enakopravno upošteva potrebe na področju tekočega poslovanja, razvoja, kakovosti, ravnanja z okoljem, varstva in zdravja pri delu in racionalne rabe energije. Cilji s področja energetike in učinkovite rabe energije in okolja so obvezni sestavni del poslovnega načrta.

V »SISTEMU UPRAVLJANJA Z ENERGIJO – Poročilo o izvedenih aktivnostih«, ki ga izdelajo nosilci vrednotenja energetskih vidikov, se prikaže stanje ključnih kazalnikov učinkovite rabe energije za tekoče leto in primerjava s predhodnim letom ter energijskim izhodiščem.

6. PODROBNA OPREDELITEV PROCESA

Metodologija za izvajanje energetskih pregledov

Osnova za pripravo letnega plana so obstoječi energetski pregledi, spremembe v procesih, tehnološke spremembe, večja odstopanja in zaznana področja za izboljšave. V letni plan energetskih pregledov se vključi tiste procese, tehnologije in stavbe, ki imajo večjo porabo energije, kjer pregledi že dalj časa niso bili opravljeni, ali kjer se ponujajo ekonomsko učinkovite priložnosti za izboljšave.

Energetske preglede delimo v dve kategoriji:

Notranji - enostavni energetski pregled se izvaja s pomočjo vprašalnika. Število pregledov je okvirno določeno v Načrtu energetskih pregledov za tekoče leto. Enostavne energetske preglede izvajajo usposobljeni sodelavci DARS. Poročilo o izvedenem enostavnem energetskem pregledu se nahaja na lokaciji pregleda in služi kot nadzor nad določenimi ukrepi izboljšav. Na poročilu (vprašalniku) so določeni ukrepi za izboljšave, odgovorne osebe in roki za izvedbo ukrepov.

Zunanji - razširjeni energetski pregled, ki ga izvajajo zunanji strokovnjaki, se opravi v skladu z zahtevami standarda ISO 50002, pri čemer se morajo upoštevati določbe pravilnika o metodologiji za izdelavo in vsebini energetskega pregleda, ki ga izda minister za infrastrukturo.

Energetski informacijski sistem in ciljno spremljanje porabe energije

Metoda ciljnega spremljanja porabe energije v EIS je orodje, ki je namenjeno evidentiranju ter nadzorovanju porabe energije in beleženju odstopanj. Skrbnikom objektov ter ostalim zainteresiranim osebam sistem omogoča vpogled v trenutno stanje rabe energije. Podatki informacijskega sistema predstavljajo osnovo za: analiziranje stanja, odločanje odgovornih oseb o nadaljnjih ukrepih in pripravo poročil nadrejenim. Tekoče spremljanje porabe energije je pomembno za obvladovanje ugotovljenih odstopanj na dnevnem ali mesečnem nivoju, takojšnje ukrepanje in odpravo morebitnih napak.

7. METODOLOGIJA ZA SPREMLJANJE KAZALNIKOV ENERGETSKE UČINKOVITOSTI (EnPI)

7.1 ENERGETSKI KAZALCI

Sistem ravnanja z energijo se integrira v sistem ravnanja z okoljem. Zato ima nabor energetskih kazalnikov tudi vpliv na izpolnjevanje zahtev s področja okolja.

Perioda spremljanja kazalnikov je praviloma en mesec. Poročanje je praviloma, če ni drugače določeno, kvartalno. Nosilec poročanja je pooblaščenec za sisteme vodenja, ki pripravi poročilo skupaj z odgovornimi osebami za posamezne sklope energetskih kazalnikov.

7.1.1 SPLOŠNI KAZALCI

MESEČNO SPREMLJANJE	
Skupna raba energije na zaposlenega	kWh/zaposlenega
Skupna raba električne energije na zaposlenega	kWh/zaposlenega
Skupna raba toplote na zaposlenega, korigirana glede na vrednost temperaturnega primanjkljaja za posamezno lokacijo.	kWh/zaposlenega
Skupna raba vode na km AC in HC	m^3/km
Delež OVE v skupni rabi energije	%
Delež OVE v skupni rabi električne energije	%
Delež OVE v skupni rabi toplote	%
Koeficient energetske učinkovitosti za IT infrastrukturo na novo zgrajenih ali obnovljenih centrih (angl. Power Usage Effectiveness – *PUE*)	Računa se samo za IT infrastrukturo po formuli: **PUE (t) = E_{UIT} (t) / E_{IT} (t)** E_{UIT} (t) je skupna raba električne energije računskega in podatkovnega centra znotraj časovnega intervala t, izkazana v kWh, ki vključuje porabo električne energije za hlajenje, ventilacijo, razsvetljavo, itn. E_{IT} (t) je skupna raba električne energije za potrebe delovanja IT opreme analiziranega računskega in podatkovnega centra znotraj časovnega intervala t, izkazana v kWh.

LETNO SPREMLJANJE	
Skupne emisije CO_2, ki so posledica rabe energije glede na število zaposlenih na posamezni lokaciji.	tCO_2/zaposlenega

7.1.2 ELEKTRIČNA ENERGIJA

OSNOVNI KAZALNIKI– MESEČNO SPREMLJANJE	
Skupna poraba električne energije	(kWh)
Skupni strošek porabljene električne energije (el. energija in omrežnina)	(€)
Strošek dobavljene električne energije	(€)
Strošek omrežnine	(€)
Poraba električne energije po ACB in izpostavah	(kWh)
Poraba električne energije za skupino (ACB + CP+RAZSVETLJAVA)	(kWh)
Poraba električne energije po Ostalo	(kWh)
Poraba električne energije na kilometer avtocest	(kWh/km)
Strošek električne energije na kilometer avtocest (brez omrežnine)	(€ /km)
Prihranek v primerjavi z istim obdobjem preteklega leta.	
• Absolutni prihranek	(kWh)
• Relativno – primerjava porabe v kWh na kilometer avtoceste	(kWh/km)
• Relativno –prihranek v € na kilometer avtoceste	(€/km)

PREDORI IN RAZSVETLJAVA-	
Poraba električne energije javne razsvetljave	(kWh)
Poraba električne energije v predorih z ventilacijo	(kWh)
Poraba električne energije predori nad 350 metrov brez ventilacije	(kWh)
Poraba električne energije predori pod 350 metrov	(kWh)
Raba električne energije za razsvetljavo glede na dolžino predora	Računa se za vse predore, enota kWh/km
Posredne emisije CO_2, ki so posledica rabe električne energije glede na dolžino predora	Računa se za vse predore, enota tCO_2/km

Nosilec spremljanja je služba za upravljanje s cestno infrastrukturo in cestnimi napravami - oddelek za cestno infrastrukturo.
Za ukrepanje v primeru odstopanj so odgovorni skrbniki objektov.

Kot energijsko izhodišče za skupno porabo električne energije se določi poraba v letu 2010 - 23.251.368 kWh.

Kot energijsko izhodišče za porabo električne energije v sklopu javne razsvetljave se določi poraba v letu 2010 - 8.877.250 kWh.

Strošek električne energije (brez omrežnine) je v letu 2010 znašal 1.994.389 EUR.

7.1.3 KAZALNIKI ZA VOZNI PARK

OSNOVNI KAZALNIKI – MESEČNO SPREMLJANJE	
Število kilometrov osebnih vozil in vozil cestninskega nadzora	(km)
Poraba goriva osebnih vozil in vozil cestninskega nadzora	(l)
Povprečna poraba goriva osebnih vozil in vozil cestninskega nadzora	(l/100 km)
Število kilometrov na delovno vozilo	(km)
Poraba goriva na delovno vozilo	(l)
Povprečna poraba goriva na delovno vozilo	(l/100 km)

IZVEDBENI KAZALNIKI – KVARTALNO, LETNO SPREMLJANJE	
Prihranek v primerjavi z enakim obdobjem preteklih let po kategorijah (osebna vozila, vozila cestninskega nadzora, delovna vozila):	
• Povprečna poraba goriva na vozilo	(l/100 km) (l/delovno uro)
Raba goriva za pogon osebnih vozil glede število prevoženih kilometrov	Računa se za vsa osebna vozila, enota kWh/km
Raba goriva za pogon kombiniranih vozil glede število prevoženih kilometrov	Računa se za vsa kombinirana vozila, enota kWh/km
Raba goriva za pogon lahkih tovornih vozil glede število prevoženih kilometrov	Računa se za vsa lahka tovorna vozila, enota kWh/km
Raba goriva za pogon tovornih vozil glede število prevoženih kilometrov	Računa se za vsa tovorna vozila, enota kWh/km
Raba goriva za pogon namenskih (unimog, barvanje črt, visokotlačno čiščenje, čiščenje kanalizacije,...) vozil glede število prevoženih kilometrov	Računa se za vsa tovorna vozila, enota kWh/km
Neposredne emisije CO_2, ki so posledica rabe goriv za pogon osebnih vozil glede na število prevoženih kilometrov	Računa se za vsa osebna vozila, enota tCO_2/km
Neposredne emisije CO_2, ki so posledica rabe goriv za pogon kombiniranih vozil glede na število prevoženih kilometrov	Računa se za vsa kombinirana vozila, enota tCO_2/km
Neposredne emisije CO_2, ki so posledica rabe goriv za pogon lahkih tovornih vozil glede na število prevoženih kilometrov	Računa se za vsa lahka tovorna vozila, enota tCO_2/km
Neposredne emisije CO_2, ki so posledica rabe goriv za pogon tovornih vozil glede na število prevoženih kilometrov	Računa se za vsa tovorna vozila, enota tCO_2/km
Neposredne emisije CO_2, ki so posledica rabe goriv za pogon delovnih strojev in ostalih vozil glede na število obratovalnih ur	Računa se za vse delovne stroje in ostala vozila, enota tCO_2/h

Nosilec spremljanja za osebna vozila in vozila cestninskega nadzora je splošna služba.

Nadzor nad spremljanjem za delovna vozila je tehnična služba, področje upravljanja, dočim so nosilci spremljanja koordinatorji mehanizacije po ACB, ki so tudi odgovorni za ukrepanje v primeru odstopanj.

Kot energijsko izhodišče se za delovna vozila določi poraba goriva v letu 2013 - 1.465.065 l.

Kot energijsko izhodišče se za osebna vozila in vozila cestninskega nadzora določi povprečna poraba goriva v letu 2011 - 9,06 (l/km), skupna poraba 414.025 l.

7.1.4 KAZALNIKI ZA OGREVANJE

OSNOVNI IN IZVEDBENI KAZALNIKI – KVARTALNO KUMULATIVNO	
Strošek porabljenih energentov	€
Strošek porabljene energije glede na enako obdobje preteklega leta	indeks
Količina porabljene energije	kWh
Poraba energije glede na enako obdobje preteklega leta	indeks
Velikost ogrevanih površin	m^2
Količina porabljene energije na ogrevane površine	kWh/m^2
Odstopanje od ciljne porabe energije	kWh
Indeks odstopanja od ciljne porabe energije (izmerjena /ciljna poraba energije)	indeks
Emisije CO_2	t
Emisije CO_2 glede na enako obdobje preteklega leta	indeks
Strošek utekočinjenega naftnega plina (UNP)	€
Poraba UNP	l in kWh
Poraba UNP na ogrevane površine	l/m^2 in kWh/m^2
Odstopanje od ciljne porabe energije	kWh
Strošek zemeljskega plina	€
Poraba energije zemeljskega plina	kWh
Poraba energije zemeljskega plina na ogrevane površine	kWh/m^2
Odstopanje od ciljne porabe energije	kWh
Strošek biomase	€
Poraba energije biomase	kWh
Poraba energije biomase na ogrevane površine	kWh/m^2
Odstopanje od ciljne porabe energije	kWh
Strošek kurilnega olja	(€)
Poraba kurilnega olja	l in kWh
Poraba kurilnega olja na ogrevane površine	l/m^2 in kWh/m^2
Odstopanje od ciljne porabe energije	kWh

Kazalniki za ogrevanje se spremljajo mesečno za vsako lokacijo posebej. Poročanje je četrtletno v poročilu »SISTEM UPRAVLJANJA Z ENERGIJO – Poročilo o izvedenih aktivnostih«.

Nosilec spremljanja za področje Vzdrževanje je Tehnična služba, za področje Cestninjenje in ostale objekte so odgovorni skrbniki objektov. Za količinsko spremljavo in ukrepanje v primeru odstopanj so odgovorni skrbniki objektov.

Glede na dejstvo, da je poraba energenta za ogrevanje odvisna od zunanjih dejavnikov smo energijsko izhodišče določili za posamezne lokacije.

Lokacija	Energijsko izhodišče (leto)
ACB Ljubljana	2019
ACB Novo mesto	2018
ACB Murska sobota	2018
ACB Slovenske Konjice	2018

Objekti Drnovo	2018
Poslovna stavba Celje	2020
ACB Kozina	2019
ACB Vransko	2018
ACB Maribor	2018
Objekti Dob	2018
Izpostava Logatec	2019
izpostava Vipava	2019
Izpostava Ptuj	2018
Izpostava Podtabor	2019
Dragotinci	2017
Pesnica	2017
Tepanje	2017
Kompolje	2017
NC Dragomelj	2016
Nanos	2017
Videž	2017
Bazara	2017
Dane	2017
Torovo	2017
Divača	2017
Senožeče	2017
ACB Postojna	2019
Log	2017
Počitniška enota Rogla	2018
ACB Hrušica	2017
CP Hrušica	2017

Kot skupno energijsko izhodišče se vzame izhodiščno leto 2015 - poraba 5.412 MWh.

7.1.5 KAZALNIKI OBNOVLJIVI VIRI ENERGIJE

OSNOVNI IN IZVEDBENI KAZALNIKI – KVARTALNO ALI LETNO SPREMLJANJE	
Količina pridobljene energije iz obnovljivih virov energije.	kWh
Pridobljena energija iz biomase	kWh
Pridobljena energija iz toplotne črpalke	kWh
Pridobljena energija vetra*	kWh
Pridobljena energija sonca*	kWh
Pridobljena energija vode*	kWh

Opomba *: Spremljanje pridobljene energije po posameznih virih se bo spremljalo po izvedbi projektov. Nosilci spremljanja so skrbniki sistema upravljanja z energijo.

Kot energijsko izhodišče se vzame izhodiščno leto 2018 - stanje 0 kWh.

7.1.6 OSTALI KAZALNIKI

OSNOVNI KAZALNIKI – MESEČNO SPREMLJANJE	
Poraba vode	(m^3)
Poraba vode po odjemnih mestih	(m^3)
Strošek vode po odjemnih mestih (vodarina; številčnina; omrežnina; okoljska dajatev za odpadne vode; odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode)	(€)

IZVEDBENI KAZALNIKI – KVARTALNO ALI LETNO SPREMLJANJE	
Poraba vode po odjemnih mestih v primerjavi z predhodnimi obdobji	(indeks)
Strošek vode po odjemnih mestih v primerjavi z predhodnimi obdobji (vodarina; številčnina; omrežnina; okoljska dajatev za odpadne vode; odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode)	(indeks)

Nosilec spremljanja za področje Vzdrževanje je Tehnična služba, za področje Cestninjenje in ostale objekte so odgovorni skrbniki objektov. Za količinsko spremljavo in ukrepanje v primeru odstopanj so odgovorni skrbniki objektov.

Kot energijsko izhodišče se zaradi pričetka sistematičnega spremljanja rabe vode vzame leto 2017.

7.2 ENERGETSKI KAZALNIKI NA OPERATIVNI RAVNI

V času priprave dokumenta razpolagamo s podrobnimi podatki za vse kazalnike, razen za kazalnike porabe vode, ki bodo na voljo po izvedbi energetsko informacijskega sistema na vseh lokacijah družbe.

8. REFERENČNI DOKUMENTI

- Vprašalnik za enostaven energetski pregled

9. KONČNE DOLOČBE

Z dnem uveljavitve organizacijskega predpisa preneha veljati »Organizacijski predpis za izvajanje energetskega planiranja, verzija 4, veljaven od 6. 4. 2021«.