RAZŠIRJEN ENERGETSKI PREGLED

Šolski center Slovenj Gradec - Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec



Naročnik:
Šolski center Slovenj Gradec
Koroška ulica 11, 2380 Slovenj Gradec

Izvajalec:
EUTRIP, d.o.o.
Kidričeva ulica 24, 3000 Celje

Št. projekta: 0172

Datum izdelave: december 2023

Prazna stran

PROJEKT št. 0172

Naziv projekta:	Razširjen energetski pregled: **ŠCSG - Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec**
Faza projekta:	Končno poročilo
Naročnik:	ŠCSG Šolski center Slovenj Gradec **Šolski center Slovenj Gradec** **Koroška ulica 11, 2380 Slovenj Gradec**
Odgovorna oseba naročnika:	**Gabrijela KOTNIK**, direktorica
Kontaktna oseba naročnika:	**Gabrijela KOTNIK**, direktorica
Št. pogodbe:	430-4/2023-1
Pogodbeni izvajalec:	EUTRIP **EUTRIP, d.o.o.** **Kidričeva ulica 24, 3000 Celje**
Vodja projekta:	mag. Primož Praper, univ. dipl. gosp. inž.
Sodelavci na projektu:	Nejc Avguštin, univ. dipl. inž. grad. Anja Dolšak, mag. inž. stavb. Anja Vavričuk, dipl. inž. grad. Branka Buršič, univ. dipl. inž. geod. Tadej Bogovič, mag. inž. arh. Blaž Šepul, univ. dipl. inž. arh. Radovan Repnik, univ. dipl. inž. str. Cveto Fendre, univ. dipl. inž. str. Leon Pokeržnik, univ. dipl. inž. el. Dalibor Pavlovič, inž. meh. Marko Pritržnik, inž. grad.
Datum izdelave:	december 2023
Št. izvoda:	1 2 3

KAZALO VSEBINE

1 POVZETEK ZA POSLOVNO ODLOČANJE ... 11

1.1 Pomen oskrbe z energijo ... 11

1.2 Struktura porabe in stroškov za energijo ... 12

0.2.1 Razvrstitev stavbe v razred energetske učinkovitosti ... 14

1.3 Možni prihranki in potrebna vlaganja ... 14

1.4 Napotki za izvedbo ukrepov ... 15

1.4.1 Organizacijski ukrepi ... 16

1.4.2 Investicijski ukrepi ... 16

1.5 Možni viri financiranja ... 17

2 NAMEN IN CILJI ENERGETSKEGA PREGLEDA ... 20

3 UVOD ... 21

3.1 Splošni podatki o stavbi ... 21

3.2 Splošni podatki o lastniku stavbe ... 22

3.3 Splošni podatki o upravljavcu stavbe ... 22

3.4 Opis dejavnosti v stavbi ... 23

3.5 Lokacija obravnavane stavbe ... 24

3.6 Prostorska razporeditev stavbe, osnovni gradbeni in tehnični podatki ... 25

3.6.1 Prostorska razporeditev stavbe ... 25

3.6.2 Osnovni gradbeni in tehnični podatki o delu stavbi ... 25

3.7 Klimatski podatki za lokacijo stavbe ... 26

3.8 Skupna poraba energije in stroški ... 27

3.9 Stanje toplotnega ugodja v stavbi ... 28

3.9.1 Povzetek dnevnih meritev parametrov notranjega okolja v izbranih prostorih ... 29

3.10 Izhodišča za izdelavo REP-a oz. izvedbo investicijskih ukrepov ... 30

3.10.1 Povzetek lokacijske informacije ... 31

3.10.2 Povzetek zahtev kulturnovarstvenih pogojev ... 32

3.10.3 Povzetek navodil Javnega povabila za energetske prenove stavb izjemnega upravnega ali družbenega pomena v okviru Načrta za okrevanje in odpornost, razvojnega področja »Zeleni prehod«, komponente 2: Trajnostna prenova stavb (C1 K2) ... 33

3.10.4 Povzetek zahtev po izvedbi energetske prenove v skladu s PURES 2022 ... 34

4 SHEMA UPRAVLJANJA S STAVBO ... 35

4.1 Razmerje med naročnikom energetskega pregleda, lastnikom stavbe, uporabnikom in upravljavcem stavbe ... 35

4.2 Shema denarnih tokov na področju obratovalnih stroškov ... 35

4.3 Shema denarnih tokov in procesa odločanja na področju investiranja v URE ... 36

4.4 Potek nadzora nad rabo energije in stroški ... 36

4.5 Motivacija za URE pri vseh udeleženih akterjih ... 36

4.6 Raven promoviranja URE ... 37

5 OSKRBA IN RABA ENERGIJE ... 38

5.1 Cene energetskih virov ... 38

5.2 Energijsko število ... 39

5.3 Poraba toplotne energije ... 40

5.4 Poraba električne energije ... 42

5.5 Poraba hladne vode 43
5.6 Zanesljivost oskrbe glede energetskih virov 45
5.7 Zanesljivost oskrbe glede dotrajanosti opreme 45
6 PREGLED NAPRAV ZA PRETVORBO ENERGIJE 46
6.1 Ogrevalni sistem 46
6.1.1 Grelna telesa v stavbi 48
6.2 Sistem za oskrbo s toplo vodo 49
6.3 Sistem za oskrbo s hladno vodo 50
6.4 Elektroenergetski sistem in porabniki 51
6.4.1 Elektroenergetski sistem 52
6.4.2 Glavni porabniki električne energije v stavbi 54
7 PREGLED RABE KONČNE ENERGIJE 56
7.1 Ovoj stavbe 56
7.1.1 Povzetek termografskega pregleda stavbe 59
7.2 Električni aparati 61
7.3 Razsvetljava 61
7.4 Prezračevanje, hlajenje in klimatizacija 63
7.5 Priprava tople vode 64
8 ANALIZA ENERGETSKIH TOKOV V STAVBI 65
8.1 Potrebna toplota za ogrevanje stavbe – obstoječe stanje 65
8.1.1 Transmisijske izgube 66
8.1.2 Izgube zaradi prezračevanja 67
8.1.3 Toplotni dobitki 67
8.2 Notranji toplotni viri zaradi naprav za pretvorbo energije 68
8.2.1 Priprava tople vode 68
8.2.2 Razsvetljava 68
8.2.3 Kuhinja 68
8.3 Končna energija, potrebna za delovanje 68
8.3.1 Proizvodnja toplote 68
8.3.2 Ogrevalne naprave in sistemi 69
8.3.3 Sistemi za razdeljevanje toplote za ogrevanje 69
8.3.4 Sistemi za razdeljevanje toplote za TSV 69
9 OCENA ENERGETSKO VARČEVALNIH POTENCIALOV 70
9.1 Izhodišča za določitev primernih ukrepov in izračun prihrankov 70
9.2 Ovoj stavbe 71
9.2.1 Toplotna zaščita zunanjih sten 71
9.2.2 Zamenjava stavbnega pohištva (okna in vrata) 72
9.2.3 Toplotna zaščita ravnih streh 72
9.2.4 Toplotna zaščita tal na terenu 72
9.2.5 Povzetek analiziranih ukrepov na zunanjem ovoju 73
9.3 Prezračevalni sistem, hlajenje in klimatizacija 73
9.4 Kuhinja 74
9.5 Priprava tople vode 74
9.6 Proizvodnja toplote in ogrevalni sistemi 74
9.7 Razsvetljava in električne naprave 75
9.8 Hladna voda 76

9.9 Električna energija 76

9.10 Izraba obnovljivih virov energije 76
9.10.1 Možnosti uporabe solarne energije 77
9.10.2 Vgradnja toplotne črpalke (TČ) 77
9.10.3 Ogrevanje na biomaso 77
9.10.4 Vgradnja SPTE 77

9.11 Energetsko upravljanje stavbe s pomočjo energetskega monitoringa 78

10 ORGANIZACIJSKI UKREPI 80

10.1 Ozaveščanje, informiranje in izobraževanje 81

10.2 Monitoring – energetsko upravljanje 82

11 OCENA IZVEDLJIVOSTI INVESTICIJSKIH UKREPOV 84

11.1 Potrebna investicijska sredstva s prioritetno listo, izračun možnih prihrankov energije in vračilo investiranih sredstev 84
11.1.1 Izbrani scenarij - izvedba investicijskih ukrepov celovite energetske prenove 84

11.2 Ekološka presoja ukrepov in njihov vpliv na notranje okolje 85

11.3 Ovoj stavbe 86

11.4 Sistemi klimatizacije, gretja in hlajenje (sistem KGH) 86

11.5 Prihranki pri rabi električne energije 86

12 VIRI IN LITERATURA 87

PRILOGA 1: OSNOVNI PODATKI O STAVBI 88

PRILOGA 2: INVESTICIJSKI UKREPI – IZBRANI SCENARIJ 89

PRILOGA 3: GROBI OPIS UKREPOV - IZBRANI SCENARIJ 90

PRILOGA 4: IZKAZ O ENERGETSKIH LASTNOSTIH ENERGETSKO ZAHTEVNE STAVBE ZA PODROČJE GRADBENE FIZIKE – OBSTOJEČE STANJE 91

PRILOGA 5: IZKAZ O ENERGETSKIH LASTNOSTIH ENERGETSKO ZAHTEVNE STAVBE ZA PODROČJE TSS – OBSTOJEČE STANJE 92

PRILOGA 6: IZKAZ O ENERGETSKIH LASTNOSTIH ENERGETSKO ZAHTEVNE STAVBE ZA PODROČJE GRADBENE FIZIKE – IZBRANI SCENARIJ 93

PRILOGA 7: IZKAZ O ENERGETSKIH LASTNOSTIH ENERGETSKO ZAHTEVNE STAVBE ZA PODROČJE TSS – IZBRANI SCENARIJ 94

PRILOGA 8: POROČILO O MERITVAH MIKROKLIME V IZBRANIH PROSTORIH 95

PRILOGA 9: POPIS RAZSVETLJAVE 96

PRILOGA 10: POROČILO TERMOGRAFSKEGA PREGLEDA STAVBE 97

PRILOGA 11: LOKACIJSKA INFORMACIJA 98

PRILOGA 12: OBSTOJEČA ENERGETSKA IZKAZNICA OBRAVNAVANE STAVBE 99

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1.1: Letna raba energije za delovanje stavbe za referenčno obdobje 12
Preglednica 1.2: Povprečna raba energije za izbrano obdobje treh zaključenih let 13
Preglednica 1.3: Razvrstitev objekta v razred energetske učinkovitosti 14
Preglednica 1.4: Predlagani izbrani scenarij 15
Preglednica 1.5: Prihranki in raba energiji določeni na podlagi izračuna energijske učinkovitosti za izbrani scenarij 15
Preglednica 3.1: Arhitekturno-gradbeni in tehnični podatki o stavbi 25
Preglednica 3.2: Osnovni klimatski podatki za obravnavano lokacijo 26
Preglednica 3.3: Mesečni temperaturni primanjkljaj za izbrano referenčno obdobje 26
Preglednica 3.4: Pregled porabe in stroškov energije za izbrano referenčno obdobje 27
Preglednica 3.5: Seznam prostorov 29
Preglednica 3.6: Povzetek izmerjenih izbranih parametrov notranjega okolja 29
Preglednica 5.1: Tabela cen energetskih virov (brez DDV-ja) 39
Preglednica 5.2: Mesečna poraba in stroški dobave toplotne energije za ogrevanje in priprava TSV 40
Preglednica 5.3: Mesečna poraba in stroški električne energije 42
Preglednica 5.4: Mesečna poraba in stroški hladne vode 43
Preglednica 7.1: Termovizijski posnetek s komentarjem, jugo-zahodni del fasade 60
Preglednica 7.2: Termovizijski posnetek s komentarjem, severno-zahodni del fasade 60
Preglednica 7.3: Povzetek razsvetljave tipičnih prostorov 61
Preglednica 8.1: Rezultati izračuna gradbene fizike obstoječega stanja stavbe 66
Preglednica 8.2: Rezultati transmisijskih toplotnih izgub za posamezno cono 66
Preglednica 8.3: Rezultati prezračevalnih toplotnih izgub za posamezno cono 67
Preglednica 8.4: Vrednosti notranjih bremen 67
Preglednica 8.5: Vrednosti specifične električne moči vgrajenih svetilk 68
Preglednica 9.1. Izhodiščni podatki za analizo energetsko varčevalnih potencialov stavbe 70
Preglednica 9.2: Ocena energetskih varčevalnih potencialov na zunanjem ovoju 73
Preglednica 9.3: Ocena energetskih varčevalnih potencialov pri prezračevanju stavbe 74
Preglednica 9.4: Ocena energetskih varčevalnih potencialov pri proizvodnji toplote 75
Preglednica 9.5: Ocena energetskih varčevalnih potencialov pri prenovi razsvetljave 75
Preglednica 9.6: Ocena energetskih varčevalnih potencialov pri porabi električne energije 76
Preglednica 9.7: Ocena energetskih varčevalnih potencialov pri vgradnji fotovoltaike 77
Preglednica 11.1: Predlagani izbrani scenarij 85
Preglednica 11.2: Pregled zmanjšanja CO_2 glede na izbrani scenarij 85

KAZALO GRAFIKONOV

Grafikon 1.1: Struktura povprečne letne rabe energije (levo) in stroškov (desno) energentov 13
Grafikon 5.1: Energijsko število obravnavane stavbe 39
Grafikon 5.2: Poraba toplotne energije v kWh in letni strošek v EUR 40
Grafikon 5.3: Mesečna poraba toplotne energije za ogrevanje in pripravo TSV 41
Grafikon 5.4: Primerjava mesečne porabe toplotne energije za ogrevanje ter Tprim12 41
Grafikon 5.5: Letna poraba in stroški električne energije 42
Grafikon 5.6: Mesečna poraba električne energije 43
Grafikon 5.7: Letna poraba in stroški hladne vode 44
Grafikon 5.8: Mesečna poraba hladne vode 44

KAZALO SLIK

Slika 1.1: Postopek izvedbe posameznih ukrepov ... 17
Slika 2.1: Potek doseganja učinkovitejše rabe energije ... 20
Slika 3.1: Prostorska situacija stavbe ŠCSG - Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec 24
Slika 3.2: Posnetek lokacije stavbe ŠCSG - Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec ... 24
Slika 3.3: Posnetek tlorisa pritličja celotne stavbe ... 25
Slika 3.4: Posnetek tabele trajanja zaprtja vrtcev in pouka na daljavo v tednih (šolsko leto 2020/21) ... 28
Slika 3.5: Posnetek izseka iz OPN mestne občine Slovenj Gradec - namenska raba ... 32
Slika 3.6: Posnetek iz registra RKD za stavbo ŠCSG - Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec ... 32
Slika 4.1: Shema denarnih tokov ... 35
Slika 6.1: Posnetek toplotnega razdelilca ... 47
Slika 6.2: Posnetek regulacije temperature ... 47
Slika 6.3: Posnetek visoko napredne rotorske črpalke Grundfos, tip MAGNA3 ... 47
Slika 6.4: Posnetek merilnika toplotne energije ... 47
Slika 6.5: Posnetek toplotnega razdelilca ... 47
Slika 6.6: Posnetek toplotnega razdelilca ... 47
Slika 6.7: Posnetek rebrastega radiatorja ... 48
Slika 6.8: Posnetek ploščatega panelnega radiatorja ... 48
Slika 6.9: Posnetek aluminijastega radiatorja ... 48
Slika 6.10: Posnetek radiatorskega ventila in termostatske glave oz. ventila ... 48
Slika 6.11: Posnetek toplotnega razdelilca v toplotni podpostaji oz. ogrevalna veja za TSV ... 49
Slika 6.12: Posnetek toplotne črpalke Gorenje Tiki ... 49
Slika 6.13: Posnetek električnih bojlerjev različnih kapacitet ... 49
Slika 6.14: Posnetek nadometnega WC kotlička ... 50
Slika 6.15: Posnetek pisoarjev z vgrajenim senzorjem ... 50
Slika 6.16: Posnetek pisoarjev s pritisno armaturo ... 50
Slika 6.17: Posnetek umivalnika opremljen ... 50
Slika 6.18: Posnetek umivalnika opremljen ... 51
Slika 6.19: Posnetek hidrantne omarice ... 51
Slika 6.20: Posnetek priključne merilne omare z glavnimi varovalkami in merilno garnituro ... 51
Slika 6.21: Posnetek glavnega razdelilca z merilno garnituro ... 52
Slika 6.22: Posnetek etažnega razdelilca R-1 ... 53
Slika 6.23: Posnetek etažnega razdelilca R-5 ... 53
Slika 6.24: Posnetek etažnega razdelilca na delu višje strokovne šole ... 53
Slika 6.25: Posnetek razdelilca R-RAC ... 53
Slika 6.26: Posnetek razdelilca v toplotni podpostaji ... 53
Slika 6.27: Posnetek razsvetljave v stavbi ... 54
Slika 6.28: Posnetek računalniške in druge IT elektro opreme ... 54
Slika 6.29: Posnetek naprav v pralnici ... 54
Slika 6.30: Posnetek naprav v čajni kuhinji ... 54
Slika 6.31: Posnetek invalidske ploščadi ... 55
Slika 6.32: Posnetek toplotne črpalke za pripravo TSV ... 55
Slika 6.33: Posnetek električnih bojlerjev za pripravo TSV ... 55
Slika 6.34: Posnetek zunanje in notranje enote split klimatske naprave ... 55
Slika 7.1: Posnetek Z dela fasade srednje šole ... 57

Slika 7.2: Posnetek J dela fasade srednje šole 57
Slika 7.3: Posnetek J in Z dela fasade srednje šole 57
Slika 7.4: Posnetek Z dela fasade višje strokovne šole 57
Slika 7.5: Posnetek Z in J dela fasade telovadnice 57
Slika 7.6: Posnetek J dela fasade telovadnice 57
Slika 7.7: Posnetek V dela fasade telovadnice 58
Slika 7.8: Posnetek V dela fasade višje strokovne šole 58
Slika 7.9: Posnetek V in S dela fasade srednje šole 58
Slika 7.10: Posnetek S dela fasade srednje šole 58
Slika 7.11: Posnetek S dela fasade srednje šole 58
Slika 7.12: Posnetek S in Z dela fasade srednje šole 58
Slika 7.13: Posnetek PVC oken z zunanjimi žaluzijami 59
Slika 7.14: Posnetek PVC oken z notranjimi žaluzijami 59
Slika 7.15: Posnetek ALU vhodnih vrat 59
Slika 7.16: Posnetek detajla vgrajene toplotne izolacije 59
Slika 7.17: Posnetek razsvetljave v avli 62
Slika 7.18: Posnetek razsvetljave v knjižnici 62
Slika 7.19: Posnetek razsvetljave v telovadnici 62
Slika 7.20: Posnetek razsvetljave v učilnici 62
Slika 7.21: Posnetek razsvetljave v sanitarijah 62
Slika 7.22: Posnetek zasilne – varnostne razsvetljave 62
Slika 7.23: Posnetek klimata na strehi višje strokovne šole 63
Slika 7.24: Posnetek stropnih vrtinčnih difuzorjev 63
Slika 7.25: Posnetek stropnih vrtinčnih difuzorjev in kanalskega razvoda 63
Slika 7.26: Posnetek odvodnega ventilatorja v sanitarijah 64
Slika 7.27: Posnetek kanalskega razvoda prezračevanja 64
Slika 7.28: Posnetek zunanje split klimatske enote 64
Slika 7.29: Posnetek notranje split klimatske enote 64
Slika 8.1: 3D-model stavbe za izračun gradbene fizike 66
Slika 9.1: Shema upravljanja po SIST EN ISO 50001 79

PRILOGE

Priloga 1: Osnovni podatki o stavbi
Priloga 2: Investicijski ukrepi - izbrani scenarij
Priloga 3: Grobi opis ukrepov - izbrani scenarij
Priloga 4: Izkaz o energijskih lastnostih energetsko zahtevne stavbe za področje gradbene fizike – obstoječe stanje
Priloga 5: Izkaz o energijskih lastnostih energetsko zahtevne stavbe za področje TSS – obstoječe stanje
Priloga 6: Izkaz o energijskih lastnostih energetsko zahtevne stavbe za področje gradbene fizike – izbrani scenarij
Priloga 7: Izkaz o energijskih lastnostih energetsko zahtevne stavbe za področje TSS – izbrani scenarij
Priloga 8: Poročilo o meritvah mikroklime v izbranih prostorih
Priloga 9: Popis razsvetljave
Priloga 10: Poročilo termografskega pregleda stavbe
Priloga 11: Lokacijska informacija
Priloga 12: Obstoječa energetska izkaznica stavbe

SLOVAR OKRAJŠAV

AB	-	armiranobetonski
CNS	-	centralni nadzorni sistem
CO_2	-	ogljikov dioksid
CFL	-	kompaktna fluorescentna svetilka
DO	-	daljinsko ogrevanje
EE	-	električna energija
EVD	-	enostavna vračilna doba
HV	-	hladna voda
KGH	-	klimatizacija, gretje, hlajenje
MM	-	merilno mesto
MT	-	manjša dnevna tarifna postavka
NN	-	nizkonapetostni (kot npr. razvod, sistem)
OM	-	odjemno mesto
OVE	-	obnovljivi viri energije
PURES 2010	-	Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Uradni list RS, št. 52/10 in 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1)
PURES 2022	-	Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Uradni list RS, št. 70/22, 161/22 in 129/23)
PZI	-	projekt za izvedbo
RS	-	Republika Slovenija
REP	-	razširjen energetski pregled
SE	-	sončna elektrarna
sNES	-	skoraj nič-energijska stavba
SPTE	-	sočasna proizvodnja toplotne in električne energije
TČ	-	toplotna črpalka
TSV	-	topla sanitarna voda
Ur. l. RS	-	Uradni list Republike Slovenije
URE	-	učinkovita raba energije v stavbah
VT	-	višja dnevna tarifna postavka

1 POVZETEK ZA POSLOVNO ODLOČANJE

Povzetek je napisan z namenom, da vodstvo in uporabniki na kratek in jedrnat način spoznajo vse pomembne elemente razširjenega energetskega pregleda (REP-a), ne da bi se morali ukvarjati z energetiko in posameznimi izračuni, ki so zajeti v pregledu. Izdelava razširjenega energetskega pregleda **stavbe Šolski center Slovenj Gradec - Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec** je bila naročena s strani Šolskega centra Slovenj Gradec (št. pogodbe: 430-4/2023-1, z dne 18. 12. 2023). REP je izveden v skladu s Pravilnikom o metodologiji za izdelavo in vsebini energetskega pregleda (Ur. list RS, št. 41/16 in 158/20 - ZURE), metodologijo izvedbe energetskega pregleda (Ministrstvo za okolje in prostor, april 2007) in standardom SIST ISO 50002 ter skupino standardov SIST EN 16247. Kot izhodišče za določitev ukrepov in njihovih učinkov je bilo z meritvami notranjega okolja (temperatura, relativna vlaga prostorov, osvetljenost in vsebnost CO_2) in z analizo pridobljenih podatkov najprej ugotovljeno obstoječe stanje stavbe.

OBSTOJEČE STANJE stavbe					
ID stavbe [šifra KO - številka stavbe]:	850 - 1349				
Parcelne številke:	553/1				
Naziv stavbe:	Šolski center Slovenj Gradec - Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec				
Leto izgradnje stavbe:	1975 … prvotna stavba šolskega centra 2006 … nadzidava stavbe				
Vrsta stavbe - opis:	Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo				
Vrsta stavbe - šifra:	CC-SI 12630				
Etažnost:	klet	pritličje	mezanin	nadstropje	mansarda
Število etaž:	K	P	-	N	-
Uporabna površina stavbe [m²]:	3.883,64				
Kondicionirana površina stavbe [m²]:	4.961,61				
Kondicionirana prostornina stavbe [m³]:	21.489,39				
Faktor oblike [m^{-1}]:	0,377				
Temperaturni primanjkljaj (za ogrevanje) [K dni]:	3.484,5				
Temperaturni presežek (za hlajenje) [K dni]:	20,8				
Povprečna letna temperatura zunanjega zraka [°C]:	8,5				

1.1 Pomen oskrbe z energijo

V vsaki stavbi morajo biti zagotovljeni primerni kakovostni bivalni oz. delovni pogoji za uporabnike. Doseganje določenega ugodja in drugih zahtev (npr. opremljenost stavbe z določenimi napravami, toplo sanitarno vodo, povezave za prenos podatkov) je povezano z rabo energije. Kolikšna je raba energije v stavbi za posamezne potrebe je odvisno od same stavbe, integriranih naprav ter od potreb, izvajanja dejavnosti, zahtev in obnašanja uporabnikov. Prevelika poraba energije se odraža v večjih stroških, hkrati pomeni tudi negativen vpliv na okolico. V poročilu energetskega pregleda obravnavane stavbe so zbrani podatki o rabi posameznih vrst energije za različne namene ter stroški zanjo.

1.2 Struktura porabe in stroškov za energijo

V obravnavani stavbi se v času izvedbe razširjenega energetskega pregleda stavbe v največji meri izvaja vzgojno - izobraževalna dejavnost. Neprekinjena oskrba stavbe z energijo in vodo je ključnega pomena.

Kondicionirana neto površina celotne stavbe Šolski center Slovenj Gradec - Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec znaša 4.961,61 m^2.

V nadaljevanju je prikazana struktura rabe energije za obdobje zadnjih štirih zaključenih let, tj. 2019, 2020, 2021 in 2022. Zaključeno leto 2020 v analizi ni zajeto, saj rezultati zaradi ukrepov za preprečevanje in obvladovanje okužb z nalezljivo boleznijo COVID-19 niso reprezentativni. **Za referenčno obdobje je bilo tako izbrano obdobje treh zaključenih let, tj. celotna leta 2019, 2021 in 2022.** Vsi predstavljeni stroški energije v poročilu REP se zaradi lažje primerjave med leti navajajo brez davka na dodano vrednost (DDV-ja). Prav tako so brez DDV-ja podane tudi ocene investicijskih vrednosti za izvedbo predlaganih ukrepov in ocene stroškovnih prihrankov zaradi izvedbe ukrepov. Če povzamemo, so **v poročilu vse vrednosti z enoto v EUR (€) podane brez DDV-ja.** Izhodiščne vrednosti za analizo so bile izbrane in pridobljene iz računov dobaviteljev posameznih energentov in so natančneje predstavljene v nadaljevanju.

Podatki o rabi in stroških energije so bili pridobljeni iz računov dobaviteljev, in sicer:

- **električna energija** — št. merilnega mesta: 2-9833
  - dobavitelj: HEP Energija, d.o.o., Tivolska cesta 48, 1000 Ljubljana (do marec 2021); ECE, d.o.o., Vrunčeva 2a, 3000 Celje (od aprila 2021 naprej)
  - omrežni operater: Elektro Celje, d.d., Vrunčeva 2a, 3000 Celje
- **toplotna energija** — ogrevanje, priprava TSV — št. odjemnega mesta: 3011
  - dobavitelj in omrežni operater: JP Komunala Slovenj Gradec, d.o.o., Pameče 177A, 2380 Slovenj Gradec
- **hladna voda** — št. odjemnega mesta: 1022581/582/584
  - javni koncesionar: JP Komunala Slovenj Gradec, d.o.o., Pameče 177A, 2380 Slovenj Gradec

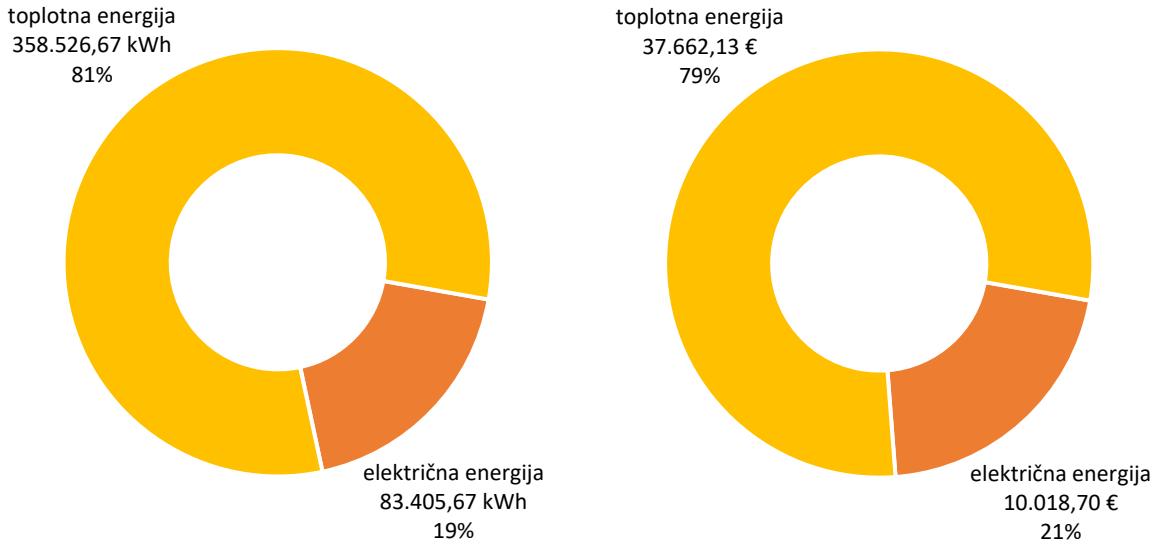
Preglednica 1.1: Letna raba energije za delovanje stavbe za referenčno obdobje

Podatki o oskrbi stavbe z energijo				
		leto **2019**	leto **2021**	leto **2022**
Poraba:	Kurilno olje [liter]:	-	-	-
	Zemeljski plin [kWh]:	-	-	-
	Utekočinjen naftni plin [liter]:	-	-	-
	Daljinska toplota na zemeljski plin [kWh]:	221.020 (1)	-	-
	Daljinska toplota na lesno biomaso [kWh]:	116.200 (1)	367.520	370.840
	Lesni sekanci [nm^3]:	-	-	-
	Lesni peleti [ton]:	-	-	-
	Energija za ogrevanje (Q_h) [kWh]:	337.220	367.520	370.840
	Električna energija (U_e) [kWh]:	89.246	78.134	82.837
	Skupna moč vgrajenih svetil [kW]:	59,68	59,68	59,68
	Ogrevana površina stavbe (Ao) [m^2]:	4.961,61	4.961,61	4.961,61
	Skupna raba energije ($E=Q_h+U_e$) [kWh]:	426.466	445.654	453.677
	Specifična raba energije (E/A_o) [kWh/m^2]:	85,95	89,82	91,44
	Emisije CO_2 [kg]:	94.948,52	32.816,28	34.791,54
	Primarna energija [kWh]	697.523,00	787.042,20	804.144,90
Stroški:	Toplotna energija [€]:	34.131,91	36.726,08	42.128,39
	Električna energija [€]:	10.886,49	9.755,67	9.413,94

Preglednica 1.2: Povprečna raba energije za izbrano obdobje treh zaključenih let

Povprečna raba energije obstoječega stanja		Specifična raba na m²	
Raba toplote (Qn) [kWh/leto]:	358.526,67	72,26	kWh/m²leto
Stroški energenta [€/leto]:	37.662,13	7,59	€/m²leto
Raba električne energije (Ue) [kWh/leto]:	83.405,67	16,81	kWh/m²leto
Stroški energenta [€/leto]:	10.018,70	2,02	€/m²leto
Skupna povprečna raba energije (E = Qn + Ue) [kWh/leto]:	441.932,33	89,07	kWh/m²leto
Skupni povprečni stroški energenta [€/leto]:	47.680,83	9,61	€/m²leto
Emisije CO_2 [t/leto]:	54,19 (1)	0,0109	t/m²leto
Primarna energija [kWh]:	762.903,37	153,76	kWh/m²leto
Energijsko število [kWh/m²leto]:	-	89,07	kWh/m²let

Opomba:
(1) Oktobra 2021 je dobavitelj in omrežni operater JP Komunala Slovenj Gradec, d.o.o. z zamenjavo energenta (predhodno uporabljen zemeljski plin) realiziral projekt izgradnje sistema na lesno biomaso oz. sekance. Za preračun emisij CO_2 je uporabljena metodologija oz. faktorji iz Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur. list RS, št. 70/22, 161/22 in 129/23), Priloga 1, tabela 1: Faktorji neobnovljive, obnovljive in skupne primarne energije ter specifični izpusti. Za uporabo toplotne energije iz energenta daljinsko ogrevanje na ZP je bil uporabljen faktor 260 g CO_2/kWh in za uporabo toplotne energije iz energenta daljinsko ogrevanje na lesno biomaso faktor 0 g CO_2/kWh. Prikazan rezultat tako predstavlja povprečno vrednost emisije CO_2 za obdobje treh zaključenih let, vendar skladno z menjavo energenta ne predstavlja reprezentativne vrednosti.



Grafikon 1.1: Struktura povprečne letne rabe energije (levo) in stroškov (desno) energentov

Na podlagi podatkov in analiz o rabi energije lahko ocenimo, da obravnavana stavba za delovanje porabi okoli 81 % toplotne energije za ogrevanje in pripravo TSV ter 19 % električne energije za razsvetljavo, računalniško in drugo IT elektro opremo, naprave v čajnih kuhinjah, klimatske naprave v izbranih prostorih (split sistemi), električne bojlerje in toplotno črpalko za pripravo TSV, naprave v pralnici in likalnici, dvigalo in invalidsko ploščad, manjše porabnike električne energije v posameznih prostorih ter naprave v obeh toplotnih podpostajah. Delež 21 % sredstev za oskrbo stavbe se porabi za električno energijo ter delež 79 % za toplotno energijo.

0.2.1 Razvrstitev stavbe v razred energetske učinkovitosti

Razvrščanje stavbe v razrede energetske učinkovitosti je osnova izdelave priporočil za izboljšavo. Razvrstitev stavbe v razred energetske učinkovitosti je določena glede na letno potrebno toploto za ogrevanje stavbe na enoto uporabne površine stavbe (kWh/m^{2}a). Energetska učinkovitost stavbe se označuje s črkami od A do G, pri čemer razred A nakazuje najboljšo energetsko učinkovitost stavbe (potrebna toplota za ogrevanje je najmanjša) in razred G energetsko najbolj potratno stavbo.

Stavba Šolski center Slovenj Gradec - Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec v obstoječem stanju porabi 367.404 kWh/leto letne potrebne toplote za ogrevanje celotne stavbe oziroma 74,0 kWh/m^{2}leto. Na podlagi razredov energetskih kazalnikov po Pravilniku o metodologiji izdelave in izdaji energetskih izkaznic (Uradni list RS, št. 4/2023) lahko obravnavano stavbo uvrstimo v razred D energetske učinkovitosti.

Preglednica 1.3: Razvrstitev objekta v razred energetske učinkovitosti

Razvrstitev stavbe v razred energetske učinkovitosti	
razred	**letna potrebna toplota za ogrevanje stavbe na enoto uporabne površine stavbe (kWh/m²a)**
A1	od 0 do vključno 10 kWh/m^{2}a
A2	nad 10 do vključno 15 kWh/m^{2}a
B1	nad 15 do vključno 25 kWh/m^{2}a
B2	nad 25 do vključno 35 kWh/m^{2}a
C	nad 35 do vključno 60 kWh/m^{2}a
D	**nad 60 do vključno 105 kWh/m²a**
E	nad 105 do vključno 150 kWh/m^{2}a
F	nad 150 do vključno 210 kWh/m^{2}a
G	nad 210 kWh/m^{2}a

Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec 74,0 kWh/m^{2}a

1.3 Možni prihranki in potrebna vlaganja

V REP-u so nakazane možnosti učinkovite rabe energije (URE) oz. zmanjšanja stroškov ogrevanja in porabe električne energije ter hladne vode. Analizirani so bili ekonomsko upravičeni ukrepi, za katere je bila ocenjena doba vračanja vloženih sredstev. Posamezni ukrepi so ločeno prikazani na organizacijske in investicijske ukrepe, ti pa še ločeno po posameznih področjih (zunanji ovoj, strojne in elektro inštalacije). Vsi predlagani ukrepi vplivajo na URE in znižanje stroškov ter se razlikujejo po dobi vračanja vloženih finančnih sredstev in po nujnosti izvajanja posameznega ukrepa.

Osnovni nabor ukrepov je bil korigiran na podlagi korespondenc z naročnikom, tehnične rešitve pa so bile opredeljene s pomočjo zunanjih sodelavcev za posamezna področja. Na ta način so bile upoštevane tudi omejitve pri izvajanju ukrepov za varčevanje z energijo in za znižanje stroškov vzdrževanja. Vrednosti in podane usmeritve investicij so okvirne, kot je to običajno na nivoju REP-a. Vsi predlagani ukrepi smiselno izpolnjujejo zahteve Pravilnika o učinkoviti rabi energije v stavbah (Uradni list RS, št. 70/22), in sicer na način, kot določa Pravilnik o spremembah Pravilnika o učinkoviti rabi energije v stavbah (Uradni list RS, št. 129/2023), ki spreminja 21. člen pravilnika tako, da se glasi: *(2) Za določanje kazalnikov energijske učinkovitosti energetsko zahtevnih stavb se lahko do 31. decembra 2025 ne glede na določbo osmega odstavka 8. člena uporabi stacionarno modeliranje in robni pogoji, ki veljajo za energetsko manj zahtevane stavbe.*

Z izrazom »celovita energetska prenova« označujemo usklajeno izvedbo ukrepov URE na ovoju stavbe (npr. fasada, streha, tla, zunanje stavbno pohištvo) in na stavbnih tehničnih sistemih (npr. ogrevanje, prezračevanje, klimatizacija, priprava tople vode) na način da se, v kolikor je to tehnično mogoče, izkoristi ves ekonomsko upravičen potencial za energetsko prenovo. Glavna prednost celovitega pristopa je možnost medsebojne optimizacije posameznih ukrepov v eni sami obsežnejši operaciji.

Poročilo vsebuje scenarij, ki izhaja iz finančnih, organizacijskih in strateških zmožnosti, usmeritev Ministrstva za okolje, podnebje in energijo in usmeritev investitorja, in sicer:

Scenarij predstavlja ukrepe oz. paket izbranih ukrepov, ki so bili po analizi prepoznani z vidika energetske prenove stavbe kot najbolj upravičeni, istočasno pa zadostijo tudi zahtevam PURES-a 2022. Scenarij predstavlja izbrani scenarij, in sicer celoten tehnično izvedljiv in ekonomsko upravičen potencial ukrepov v/na stavbi. To je izbrana varianta oz. paket izbranih ukrepov, ki so bili po analizi prepoznani kot najbolj upravičeni iz vidika zagotavljanja čim boljšega notranjega bivalnega ugodja in energetske učinkovitosti stavbe. Scenariji izpolnjuje pogoje oz. zahteve za pridobitev nepovratnih sredstev in je prikazan v nadaljevanju.

Preglednica 1.4: Predlagani izbrani scenarij

opis ukrepa		možni letni prihranki					investicija	vračilni rok
		toplota	elektrika	OVE	emisije CO_2	stroški	skupaj	
		MWh	MWh	MWh	kg CO_2	€	€ brez DDV	let
TEHNIČNO – INVESTICIJSKI UKREPI								
1.	Ukrepi na ovoju stavbe							
	izolacija zunanjih sten	40,12	-	-	0,00	4.558	224.595,00	49
	zamenjava zunanjega stavbnega pohištva	6,44	-	-	0,00	731	502.298,50	687
	izolacija in prenova ravnih streh	65,16	-	-	0,00	7.403	351.616,80	47
	skupaj:	111,73	0,00	0,00	0,00	12.692	1.078.510,30	85
2.	Ukrepi na strojnih sistemih							
	vgradnja termostatskih ventilov in hidravlično uravnoteženje ogrevalnega sistema	8,33	-	-	0,00	946	19.950,00	21
	vgradnja centralnega prezračevanja z rekuperacijo	39,07	-5,20	-	-2.184	3.848	769.049,55	> 100
	skupaj:	47,40	-5,20	0,00	-2.184	4.794	788.999,55	> 100
3.	Ukrepi na elektro sistemih							
	prenova razsvetljave	-	55,21	-	23.187	6.274	104.916,00	17
	vgradnja fotovoltaike	-	-	157,82	66.282	18.938	150.300,00	8
	CNS + energetski monitoring	10,59	2,49	-	1.044	1.485	54.872,51	37
	skupaj:	10,59	57,69	157,85	90.514	26.697	310.088,51	12
SKUPAJ tehnično - investicijski ukrepi		**169,71**	**52,49**	**157,82**	**88.330**	**44.183**	**2.177.598,36**	**49**

Preglednica 1.5: Prihranki in raba energiji določeni na podlagi izračuna energijske učinkovitosti za izbrani scenarij

	pred prenovo	po prenovi	prihranek	prihranek %
Kondicionirana površina stavbe [m^2]:	4.961,61	4.961,61	-	-
Potrebna toplota za ogrevanje - $Q_{H,nd}$ [kWh/leto]:	367.404	67.943	299.461	81,51%
Neutežena dovedena energija za delovanje - TSS $E_{del,an}$ [kWh/leto]:	586.322	260.975	325.347	55,49%
Izpusti ogljikovega dioksida $M_{CO2,an}$ [kg/leto]:	**42.700**	**-20.744**	**63.444**	**148,58%**
Potrebna skupna primarna dovedena energija - $E_{Ptot,an}$ [kWh/leto]:	**1.034.461**	**286.963**	**747.498**	**72,26%**
Razmernik obnovljivih virov energije ROVE [kWh/leto]:	70%	128%	-	-

1.4 Napotki za izvedbo ukrepov

Izvajanje ukrepov, opredeljenih na podlagi energetskega pregleda, je v veliki meri odvisno od vodstva podjetja/ustanove/organizacije. Za izvedbo ukrepov je potrebna strokovno usposobljena oseba (energetski upravljavec). V kolikor podjetje/ustanova/organizacija ne razpolaga s takšno osebo, lahko najame ustreznega zunanjega izvajalca, ki je zadolžen za doseganje kazalnikov energetske učinkovitosti stavbe. Ključnega pomena pri izvajanju energetskega vodenja je sodelovanje odgovornih oseb v ustanovi z energetskim upravljavcem.

1.4.1 Organizacijski ukrepi

Z organizacijskimi ukrepi je možno z razmeroma nizkimi stroški prihraniti precejšno količino energije. Izvedba organizacijskih ukrepov predstavlja prvi korak k učinkoviti rabi energije v stavbah, in je osnova za vse nadaljnje investicijske ukrepe.

Najpomembnejši organizacijski ukrepi, ki jih predlagamo, so:

- Spremljanje temperature v prostoru v času ogrevanja. Temperaturo v prostorih je potrebno redno spremljati in jo vzdrževati glede na priporočeno, ki znaša 21 °C (± 2 °C) - odvisno od namembnosti prostora in pravilnikov, ki veljajo za obravnavano stavbo. Za enostavno izvajanje ukrepa je potrebno v nekatere prostore vgraditi termometre.
- Uvajanje energetskega upravljanja stavbe oz. institucije. Uvajanje sistema upravljanja z energijo opredeljuje Standard ISO 50001:2018 - Sistem upravljanja z energijo. S sistemom upravljanja z energijo uporabniki nadzorujejo in učinkovito upravljajo z energijo s ciljem zmanjševanja njene rabe. Po strukturi je Standard EN 50001 podoben okoljskemu standardu ISO 14001. Sistem upravljanja z energijo temelji na prepoznavanju in rednem pregledovanju pomembnih energetskih kazalnikov.
- Uvajanje pravilnega in nadzorovanega naravnega prezračevanja, ko večkrat za kratek čas (5 minut) intenzivno prezračimo prostor. Najbolj razširjena metoda je zračenje z odpiranjem oken. Pri tem ločimo dolgotrajno in kratkotrajno zračenje. Kot dolgotrajno zračenje ali zračenje s priprtimi okni lahko označimo odpiranje oken z zvračanjem v pol vertikalni položaj (zgoraj priprta okna), ki ostanejo priprta večino dneva ali noči. S tem načinom omogočimo 1- do 4-kratno izmenjavo zraka v prostoru. Tak način predstavlja v hladnih dneh veliko izgubo toplotne energije, potrebne za ogrevanje. Zaradi hladnejšega in manj vlažnega zraka se v prostoru hitreje znižuje relativna vlaga zraka in pospešuje gibanje prahu. Podhlajujejo se tudi površine v neposredni okolici okna. Veliko primernejše je kratkotrajno in intenzivno zračenje prostorov z odpiranjem oken. V enakomernih časovnih intervalih (npr. vsake tri ure) za kratek čas (5 - 10 minut) odpremo okna na stežaj. V tem času znaša izmenjava zraka med 9- in 15-krat, kar pomeni, da se celotna količina zraka zamenja v 4 - 8 minutah.
- Sprotno spremljanje in merjenje porabe vseh energentov. Za ta dela je potrebno določiti tehnično usposobljenega delavca (energetski upravitelj), ki bi z vso odgovornostjo izvajal monitoring in nadzor nad porabljeno energijo, s tem pa posredno izvajal energetsko upravljanje stavbe. Energetski upravitelj pripravi na koncu leta za vodstvo zavoda letno poročilo o porabi in stroških energije za preteklo leto po posameznih mesecih ter izdela okvirni načrt rabe energije. Poda tudi morebitne organizacijske in tehnično-investicijske ukrepe za prihodnje leto, s katerimi bi zmanjšali porabo energije.
- Ugašanje naprav, ko le-te niso v uporabi. V tem oziru se predlagata uporaba električnih porabnikov glede na obratovanje stavbe in redno izklapljanje električne opreme po končani uporabi.

1.4.2 Investicijski ukrepi

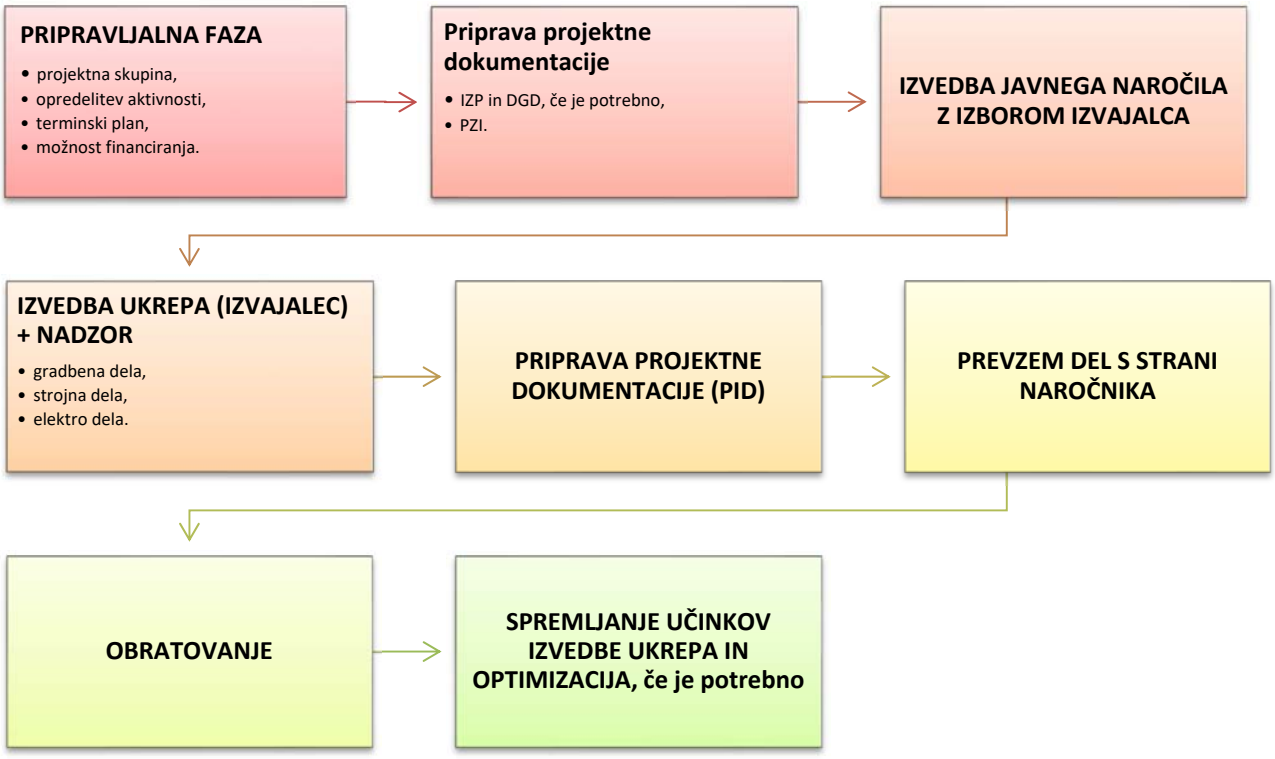
Investicijski ukrepi so običajno povezani z večjimi stroški. Glede na stroške, potrebne za izvedbo investicijskih ukrepov, lahko slednje delimo na:

- ukrepe, ki se nanašajo na enostavnejša dela, ki jih lahko v sklopu rednih ali izrednih vzdrževalnih del opravi vzdrževalec sam (kot npr. zamenjava termostatskega ventila, zamenjava kotlička za splakovanje),
- ukrepe, za katere ni potrebno izdelati dodatne dokumentacije (npr. projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja, projekt za izvedbo del); naročilo se lahko odda na podlagi popisa del v energetskem pregledu,
- ukrepe, za katere je predhodno potrebno izdelati proj. dokumentacijo, na podlagi katere se izvede ukrep.

Ko se izbere najustreznejši scenarij investicijskih ukrepov, naj se za izvedbo vsakega posameznega ukrepa izvede ustrezna pripravljalna faza, v kateri se opredelijo vse aktivnosti, ki so potrebne za izvedbo (npr. priprava projektne dokumentacije, pridobitev gradbenega dovoljenja, izvedba javnega naročila za gradbena dela, izbira strokovnega nadzora - gradbeni nadzor, strojni nadzor, elektro nadzor, oblikovanje projektne skupine, ki bo skrbela za izvedbo ukrepa), podrobni terminski plan ter preučijo možnosti financiranja ukrepa.

Po zaključku izvedbe posameznega ukrepa naj se zagotovi spremljanje rezultatov/učinkov izvedbe ukrepa in v kolikor pričakovani rezultati/učinki niso doseženi, naj se preučijo možnosti za optimizacijo rezultatov/učinkov.

Za lažje razumevanje, kako pristopiti k izvajanju investicijskega ukrepa, so v spodnji sliki prikazani predvideni koraki za izvedbo ukrepa.



Slika 1.1: Postopek izvedbe posameznih ukrepov

1.5 Možni viri financiranja

Pred izvedbo tehničnih ukrepov je potrebno preučiti vse možnosti financiranja, vključno s pridobivanjem nepovratnih državnih, evropskih sredstev in nepovratnih sredstev, ki so na voljo s strani dobaviteljev energije.

Pri vsakem projektu je potrebno pred izvajanjem pregledati možnosti za pridobitev nepovratnih sredstev preko različnih razpisov v RS, možnosti črpanja sredstev iz evropskih skladov in Eko sklada, ugodnega kreditiranja (Eko sklad) ter ostalih potencialnih virov financiranja (npr. ESCO model pogodbeništva, javno – zasebno partnerstvo).

Poročilo o energetskem pregledu stavbe je pripravljeno na način, da naročniku oz. lastniku stavbe v kar največji meri omogoča pridobitev morebitnih nepovratnih sredstev, iz najrazličnejših virov. Predlagani scenarij prenove izpolnjuje vse zahteve PURES 2022, kar je največkrat en izmed pogojev za pridobitev nepovratnih sredstev, kredita ali drugega vira financiranja. Poročilo je pripravljeno na način, da v največji možni meri izpolnjuje vse morebitne zahteve sofinancerjev, saj je narejeno v skladu s pravili stroke, standardi, priročniki in metodologijami, ki veljajo oz. so zahtevane pri izdelavi energetskih pregledov.

Javno povabilo za energetske prenove stavb izjemnega upravnega ali družbenega pomena v okviru Načrta za okrevanje in odpornost, razvojnega področja »Zeleni prehod«, komponente 2: Trajnostna prenova stavb (C1 K2) je dokument, ki bo podlaga za črpanje 48,02 mio EUR za energetsko prenovo z vključenimi drugimi smiselnimi ukrepi v maksimalnem deležu 9 % (4,32 mio EUR), ter dodatno 18,03 mio EUR za statično prenovo. V okviru komponente Trajnostna prenov stavb (C1 K2) Načrta za okrevanje in odpornost (NOO) je cilj spodbujanje učinkovite rabe energije v stavbah s trajnostno prenovo obstoječih javnih stavb, tako da se po prenovi doseže 30 % skupnih prihrankov energije, torej vsaj 30 % zmanjšanje rabe primarne energije v primerjavi s porabo pred prenovo, ter s tem prispevati k podnebnim ciljem EU s 30 % zmanjšanjem neposrednih in posrednih emisij toplogrednih plinov v primerjavi s predhodnimi emisijami. V tem okviru se prednostno naslavljajo stavbe javnega sektorja, ki so izjemno pomembne za strateško delovanje države, imajo kot vzorčni primeri pomemben širši demonstracijski učinek in so pomembne tudi z vidika epidemije COVID-19 ter jih je možno takoj prenoviti. To so stavbe izjemnega upravnega pomena in stavbe izjemnega družbenega pomena.

Javni razpis za sofinanciranje nadgradnje tehničnih stavbnih sistemov (NOO_TSS_2022)
Predmet sofinanciranja so projekti izvedbe novih ali posodobitev obstoječih sistemov centralnega prezračevanja z rekuperacijo in/ali sistemov za klimatizacijo (v nadaljevanju: ukrep) v stavbah, ki so sicer že energetsko prenovljene, a potrebujejo ustrezno nadgradnjo posameznih tehničnih stavbnih sistemov, in ki so namenjene:

- izvajanju vzgojno-izobraževalnih programov in ki so v (so)lasti občine;
- izvajanju vzgojno-izobraževalnih programov in ki so v (so)lasti Republike Slovenije;
- izvajanju visokošolskega in univerzitetnega izobraževanja in ki so v (so)lasti javne univerze, katere ustanovitelj je Republika Slovenija;
- bivanju in dolgotrajni oskrbi starejših in invalidnih oseb in ki so v (so)lasti Republike Slovenije.

Predmet projekta je lahko največ ena stavba, ki je enolično določena s svojo »ID stavbe«. Projekt lahko obsega tudi druga dela v sklopu stavbe oziroma dela stavbe, ki je predmet projekta, pri čemer pa so upravičeni stroški zgolj tisti stroški, ki se nanašajo na izvedbo energetsko učinkovitega sistema centralnega prezračevanja z rekuperacijo in/ali sistema za klimatizacijo, kot to izhaja iz poglavja 5.3 tega javnega razpisa.

Javni razpis za izbor projektov sofinancira Evropska unija na podlagi Instrumenta za okrevanje »Next Generation EU« iz naslova Sklada za okrevanje in odpornost v okviru Načrta za okrevanje in odpornost, razvojnega področja »Zeleni prehod«, komponenta 2: »Trajnostna prenova stavb (C1 K2)«, kot naložbe v »stavbe, ki potrebujejo posamezno nadgradnjo tehničnih stavbah sistemov«.

I. SPLOŠNI DEL

Številni primeri iz prakse v zvezi s pripravo in realizacijo ukrepov URE kažejo na to, da se jih ustanove in podjetja lotevajo parcialno, nepovezano z ostalimi ukrepi, brez kompleksne analize celotne problematike oskrbe in rabe energije. Tak parcialni pristop lahko privede do tehnično in ekonomsko neustreznih rešitev.

Predpogoj programa za URE stavbe je REP, ki nudi vodstvu ustanove napotke za organizacijske spremembe oz. kakovostne investicijske odločitve. Njegov glavni sestavni del je predlog možnih ukrepov z določenimi prioritetami. REP je narejen skladno s Pravilnikom o metodologiji za izdelavo in vsebini energetskega pregleda (Uradni list RS, št. 41/16 in 158/20 - ZURE), Metodologijo izvedbe energetskega pregleda (Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana, april 2007), standardoma SIST ISO 50002 in skupino standardov SIST EN 16247 ter po navodilih iz Priročnika za izvajalce energetskih pregledov. Pri izdelavi REP-a smo upoštevali tudi navodila skladno z Javnim povabilom za energetske prenove stavb izjemnega upravnega ali družbenega pomena v okviru Načrta za okrevanje in odpornost, razvojnega področja »Zeleni prehod«, komponente 2: Trajnostna prenova stavb (C1 K2) oz. JP_EP_NOO_2022.

Podatki za izdelavo poročila so bili zbrani s pomočjo direktorice Šolskega centra Slovenj Gradec, zaposlenih in vzdrževalca stavbe. Stavbo in naprave smo si na kraju samem tudi ogledali.

Podatki o rabi in stroških energije so bili zbrani na osnovi pridobljenih podatkov za energetske vire za izbrano obdobje 2019, 2021 in 2022. Na ta način so bili zbrani podatki o porabljeni toplotni in električni energiji ter hladni vodi. Podatki o gradbenih elementih so bili pridobljeni iz obstoječe projektne dokumentacije v papirnati obliki in s pomočjo terenskega ogleda stavbe oz. ugotovitev, tako da predstavljeni podatki predstavljajo dejansko stanje v naravi. Na enak način so bili zbrani podatki o napravah, vgrajenih v energetski sistem, in drugi podatki, potrebni za izdelavo poročila.

Dokumentacija, ki je bila na voljo v času izvedbe energetskega pregleda:

- Kopije računov za električno energijo - energija (HEP Energija, d.o.o. in ECE, d.o.o.).
- Kopije računov za električno energijo - omrežnina (Elektro Celje, d.d.).
- Kopije računov za dobavo daljinske toplote - dobavitelj (JP Komunala Slovenj Gradec, d.o.o.).
- Kopije računov za dobavo hladne vode - javni koncesionar (JP Komunala Slovenj Gradec, d.o.o.).
- Razširjeni energetski pregled, Šolski center Slovenj Gradec, izvajalec ŠC Velenje - Energetski inženiring, Velenje, junij 2012.
- PGD projektna dokumentacija - vodilna mapa, arhitektura, strojne inštalacije, študija požarne varnosti, Višja strokovna šola Šolskega centra Slovenj Gradec, nadzidava, nova gradnja, ARHitektura Design Koraca, d.o.o., št. projekta 22/2004/05, maj 2006.
- PID projektna dokumentacija - vodilna mapa, arhitektura, načrt strojnih instalacij, izkaz požarne varnosti, Višja strokovna šola Šolskega centra Slovenj Gradec, nadzidava, nova gradnja, ARHitektura Design Koraca, d.o.o., št. projekta 16/2007, julij 2007.
- PID projektna dokumentacija - električne inštalacije in električna oprema, Višja strokovna šola Šolskega centra Slovenj Gradec, Elektro projektiranje, nadzor in svetovanje, d.o.o.. št. projekta 16/2007, julij 2007.
- PID projektna dokumentacija - gradbene konstrukcije, Višja strokovna šola Šolskega centra Slovenj Gradec, ELEA IC projektiranje in svetovanje, d.o.o., št. projekta 16/2007, julij 2007.
- Korespondenca (pisna ali ustna) z direktorico ŠC Slovenj Gradec, zaposlenimi in vzdrževalcem stavbe.

2 NAMEN IN CILJI ENERGETSKEGA PREGLEDA

Namen izdelave REP-a je izdelava ocene energetskega varčevalnega potenciala stavbe, analiza obstoječega energetskega stanja z vidikov ogrevanja, rabe tople in hladne vode ter porabe električne energije. Z energetsko analizo želimo poiskati energetsko neučinkovita mesta in nakazati možnosti za njihovo prenovo. Na podlagi razširjenega energetskega pregleda lahko investitor oz. lastnik stavbe pridobi nepovratna sredstva za prenovo stavbe. Pregled zajema tri faze:

- posnetek obstoječega energetskega stanja stavbe,
- analizo stanja ter
- možnosti za znižanje porabe energije in stroškov energentov.

Ključni element REP-a je analiza energetskega stanja stavbe z naborom možnih ukrepov za URE. Analiza je podrobno predstavljena v nadaljevanju poročila in v pripadajočih prilogah.

REP obravnavane stavbe zajema:

- analizo energetskega stanja in upravljanja z energijo,
- analizo porabe energije in njenih stroškov,
- analizo mikroklime prostorov,
- določitev nabora možnih ukrepov za URE,
- analizo izbranih ukrepov s prioritetno listo izvajanja,
- izdelavo povzetka za poslovno odločanje in njegovo predstavitev naročniku.

Cilji energetskega pregleda so sledeči:

- osveščanje, motiviranje in informiranje vseh deležnikov,
- evidentiranje ter analiza možnih ukrepov učinkovite rabe energije,
- uvajanje ciljnega spremljanja rabe energije,
- takojšnje izvajanje organizacijskih ukrepov,
- ekonomski prihranki,
- priprava podatkov za izvajanje investicijskih ukrepov.

Cilj REP-a je izdelava dokumentacije energetskega izkaza stavbe, na osnovi katerega se lahko lastnik in investitor odloča za izvedbo primernih ukrepov URE in povečanja obnovljivih virov energije (OVE) v kratkoročnem, srednjeročnem in dolgoročnem obdobju. REP se pripravlja v sklopu aktivnosti priprave dokumentacije za koriščenje nepovratnih sredstev za ukrep energetske prenove stavb izjemnega upravnega ali družbenega pomena, Komponente Trajnostna prenova stavb (C1 K2) Načrta za okrevanje in odpornost (NOO). REP je izveden tako, da bo naročniku v največji možni meri omogočeno črpanje nepovratnih sredstev in je običajno obvezen za prijavo na posamezne razpise za dodelitev nepovratnih sredstev in izdelavo verodostojne vloge.



Slika 2.1: Potek doseganja učinkovitejše rabe energije

3 UVOD

Šolski center Slovenj Gradec - Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec se nahaja južno od starega mestnega jedra, na dvignjenem prostoru, ob Koroški ulici in je umeščen med individualno stanovanjsko cono na zahodni strani in zeleno površino na severni strani, na vzhodni strani pa je povezan z novogradnjo šolskega centra, ki zajema vrsto specializiranih učilnic, telovadnico in sodobno opremljeno lesarsko delavnico. Stavba je locirana na naslovu Koroška ulica 11, 2380 Slovenj Gradec, z oznako ID 1349 v katastrski občini 850 Slovenj Gradec in leži na parcelni številki 553/1. Obravnavana stavba je namenjena izvajanju izobraževalne dejavnosti in je po enotni klasifikaciji CC-SI uvrščena v kategorijo stavb za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo, z oznako CC-SI 12630.

Obseg REP-a, ki ga obravnava poročilo, je bil določen v dogovoru z naročnikom energetskega pregleda na uvodnem sestanku ter ponudbo izvajalca. Energetski pregled je izdelan za celotno stavbo. Skladno z dogovorom z naročnikom, se v sklopu razširjenega energetskega pregleda velik poudarek nameni notranjemu udobju oz. okolju, saj ta predstavlja eno od bistvenih zahtev za zagotavljanje kvalitetnega in zdravega delovnega, učnega in bivalnega okolja. Poleg te zahteve se pri predlaganih ukrepih upošteva načelo celovite energetske prenove. Obravnavana stavba se s toplotno energijo za ogrevanje stavbe in pripravo TSV oskrbuje iz sistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso. Električna energija se uporablja predvsem za razsvetljavo, računalniško in drugo IT elektro opremo, naprave v čajnih kuhinjah, klimatske naprave v izbranih prostorih (split sistemi), električne bojlerje in toplotno črpalko za pripravo TSV, naprave v pralnici in likalnici, dvigalo in invalidsko ploščad, manjše porabnike električne energije v posameznih prostorih ter naprave v obeh toplotnih podpostajah.

3.1 Splošni podatki o stavbi

Naziv stavbe:	Šolski center Slovenj Gradec - Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec
Lokacija:	Koroška ulica 11 2380 Slovenj Gradec
CC-SI klasifikacija:	12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo
Varstvo kulturne dediščine:	NE
Koordinate stavbe:	GKY = 506310; GKX = 151349
Katastrska občina:	850 Slovenj Gradec
Številke stavbe:	1349
Parcelne številka:	553/1



Letnica izgradnje stavbe:	1975 … prvotna stavba šolskega centra 2006 … nadzidava stavbe
Etažnost stavbe:	K + P + N
Deli posamezne stavbe:	1 - šola, vrtec
Lastnik (in delež v %):	Republika Slovenija (100 %)
Naziv upravljavca:	Šolski center Slovenj Gradec
Uporabnik:	učenci, zaposleni in zunanji obiskovalci
Uporabna površina stavbe:	3.883,64 m^2
Kondicionirana (neto tlorisna ogrevana) površina stavbe:	4.961,61 m^2

Kondicionirana (neto ogrevana) prostornina stavbe:	21.489,39 m^3
Bruto prostornina stavbe:	25.881,96 m^3
Energenti:	daljinsko ogrevanje na lesno biomaso in električna energija
Povprečna letna poraba toplotne energije za tri zaključena leta:	358.526,67 kWh/leto (ogrevanje, priprava TSV)
Povprečna letna poraba električne energije za tri zaključena leta:	83.405,67 kWh/leto

3.2 Splošni podatki o lastniku stavbe

Naziv:	Republika Slovenija
Skrajšan naziv:	RS
Naslov:	Gregorčičeva 20, 1000 Ljubljana
Pravno organizacijska oblika:	Republika Slovenija
Glavna dejavnost:	084.110 - Splošna dejavnost javne uprave
Davčna številka:	SI 17659957
Matična številka:	5854814000

3.3 Splošni podatki o upravljavcu stavbe

Naziv:	Šolski center Slovenj Gradec
Skrajšan naziv:	ŠC Slovenj Gradec
Naslov:	Koroška ulica 11, 2380 Slovenj Gradec
Pravno organizacijska oblika:	javni zavod
Davčna številka:	SI 73346276
Matična številka:	5089417000
Transakcijski račun:	SI56 0110 0603 0705 082
Telefon:	02 88 46 500
Internetna stran:	https://www.sc-sg.net
Elektronska pošta:	tajnistvo@sc-sg.si
Zastopnik:	Gabrijela Kotnik, direktorica

3.4 Opis dejavnosti v stavbi

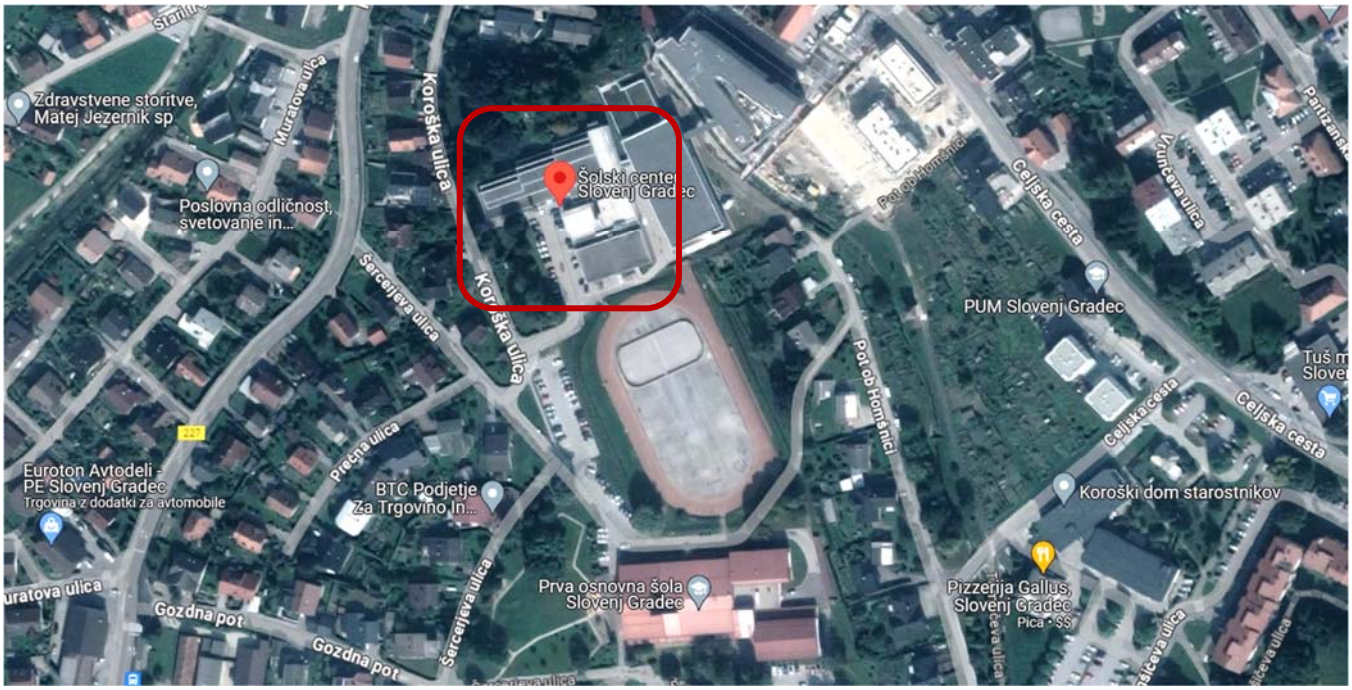
Šolski center Slovenj Gradec (ŠCSG) ima že več kot 60-letno tradicijo srednješolskega izobraževanja in več kot 20-letno tradicijo višješolskega izobraževanja. Njegovi nastanki segajo v leto 1960, ko je bila ustanovljena Ekonomska šola. Danes so lahko ponosni na to, da je postal največja izobraževalna ustanova na Koroškem. Povezuje tri srednje in eno višjo strokovno šolo, ki jih vodijo ravnatelji. Poleg splošnega izobraževalnega programa gimnazije, ponujajo široko paleto strokovnih programov s področja ekonomije, zdravstva, gostinstva in turizma, lesarstva, tekstila, predšolske vzgoje in okoljevarstva. Cilji so usmerjeni v krepitev partnerstva med vsemi deležniki izobraževalnih procesov, tako dijakov, staršev, študentov, predavateljev, učiteljev, delodajalcev in strokovnjakov iz prakse ter ministrstvom in lokalnim okoljem. Usmerjeni so v zagotavljanje dinamičnega in sodobnega učnega okolja, v katerem lahko vsak pridobi kar največ znanja in izkušenj, kot izhodišče za uspešno poklicno kariero in v vzpostavljanje dvosmerne komunikacije.

Srednja šola Slovenj Gradec in Muta je pomembna srednješolska izobraževalna institucija (z bogato več kot 60-letno tradicijo srednjega šolstva v Mislinjski in Dravski dolini), ki vzgaja in izobražuje dijake Koroške regije in tudi širše. Poslanstvo izobraževanja izvajajo v sedmih programskih področjih na dveh lokacijah, in sicer **področja ekonomije, trgovine, gostinstva, lesarstva in turizma na lokaciji Slovenj Gradec**, področji predšolske vzgoje in okoljevarstva pa na lokaciji Muta. Izjemnega pomena je povezovanje med programi znotraj šole, ki zaradi večjih možnosti medsebojnega sodelovanja prinese širšo izbirnost, pestrost in boljše uspehe, bogate izkušnje učiteljev so jamstvo za doseganje vsakovrstne odličnosti. Mladost, razigranost in svoboda razmišljanja pa lahko v širšem krogu dajejo večjo moč, močnejši zagon in kakovost dela mladih.

Višja strokovna šola Slovenj Gradec je bila ustanovljena januarja 2020 kot organizacijska enota Šolskega centra Slovenj Gradec. Na šoli si ves čas prizadevajo oz. zagotavljajo kakovostno izobraževanje in pri tem sledijo povezovanju s podjetji in ustanovami doma in v tujini. Poslanstvo Višje strokovne šole Slovenj Gradec je izobraževanje študentov v višješolskih programih, pri čemer je osnovno izhodišče zagotavljanje uporabnega in aktualnega znanja, da so diplomanti lahko konkurenčni na trgu dela. V ta namen pri študentih spodbujajo pozitiven odnos do študija in dela ter trajnostno razmišljanje, krepijo zavest o pomenu znanja za posameznika in družbo, razvijajo timski pristop k delu, jih usmerjajo v ustvarjalen in inovativen način razmišljanja in v razvoj konstruktivnega dialoga ter upoštevanja delovnega bontona. To dosegajo z uporabo sodobnih pristopov in metod ter s posredovanjem najnovejšega znanja. Vizija Višje strokovne šole Slovenj Gradec sledi cilju biti vodilna višja šola v pokrajini, ki bo izvajala višješolske izobraževalne programe, za katere je interes v regiji, obstaja potreba s strani delodajalcev in širšega okolja in so zagotovljeni pogoji za njihovo izvajanje. S kakovostnim izobraževanjem kadrov, predvsem s pomočjo ekonomije in informatike želijo postati pomemben dejavnik razvoja pokrajine.

3.5 Lokacija obravnavane stavbe

Šolski center Slovenj Gradec - Srednja šola slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec se nahaja na naslovu Koroška ulica 11, 2380 Slovenj Gradec. Stavba ima oznako ID 1349 v katastrski občini 850 Slovenj Gradec in je locirana na parcelni številki 553/1.



Slika 3.1: Prostorska situacija stavbe ŠCSG - Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec

Vir: Google Zemljevidi (Google Maps).
https://www.google.com/maps/place/%C5%A0olski+center+Slovenj+Gradec/@46.5054264,15.0780207,398m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x476ff45e6c8fb8f1:0xb2c9f3895e59a6a2!8m2!3d46.5061446!4d15.0774081!16s%2Fg%2F1tmptsvf?entry=ttu, dostopno dne 20. 12. 2023.



Slika 3.2: Posnetek lokacije stavbe ŠCSG - Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec

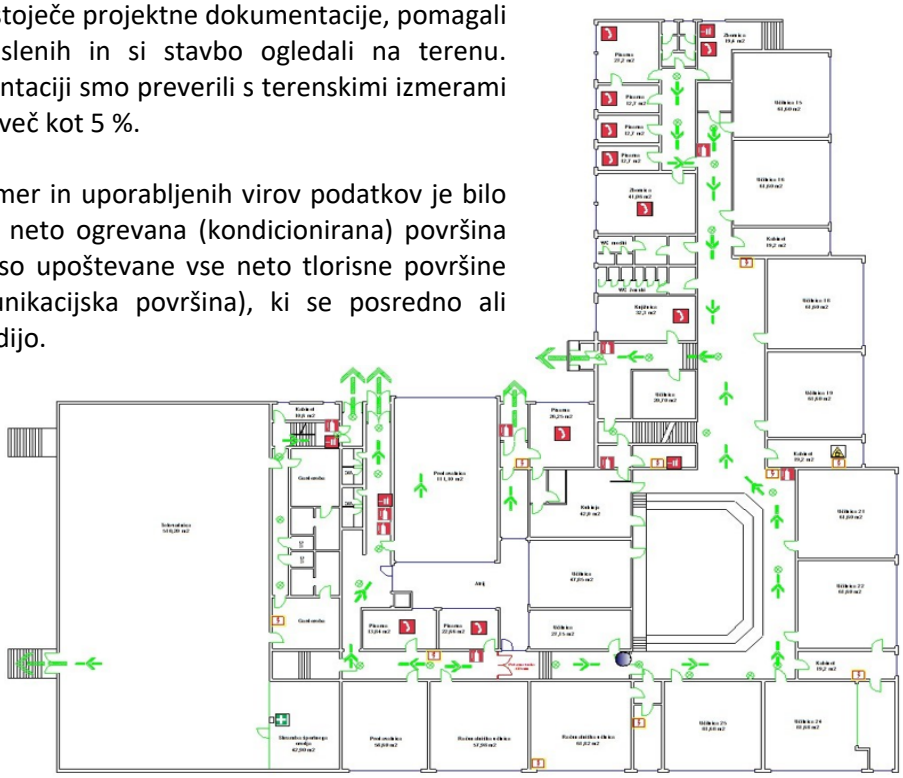
Vir: Atlas okolja.
Vir: https://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso&culture=sl-SI, dostopno dne 20. 12. 2023.

3.6 Prostorska razporeditev stavbe, osnovni gradbeni in tehnični podatki

3.6.1 Prostorska razporeditev stavbe

Osnova za razmejitev prostorov stavbe in določitev neto ogrevanih površin je bila posredovana v obliki obstoječe projektne dokumentacije, pomagali smo si z informacijami zaposlenih in si stavbo ogledali na terenu. Navedene dimenzije v dokumentaciji smo preverili s terenskimi izmerami stavbe, ki pa niso odstopale za več kot 5 %.

Na podlagi analiz, terenskih izmer in uporabljenih virov podatkov je bilo ugotovljeno, da znaša celotna neto ogrevana (kondicionirana) površina stavbe 4.961,61 m^2, pri kateri so upoštevane vse neto tlorisne površine (uporabna, tehnična in komunikacijska površina), ki se posredno ali neposredno ogrevajo in/ali hladijo.



Slika 3.3: Posnetek tlorisa pritličja celotne stavbe
Vir: Evakuacijski načrt.

3.6.2 Osnovni gradbeni in tehnični podatki o delu stavbi

Preglednica 3.1: Arhitekturno-gradbeni in tehnični podatki o stavbi

tip podatka	ID 1349	vir podatka
leto izgradnje stavbe	1975 … prvotna stavba šolskega centra 2006 … nadzidava stavbe	Prostorski portal RS, projektna dokumentacija
leto obnove fasade	2007	proj. dokumentacija
leto prenove strehe	2007 … telovadnica	proj. dokumentacija
leto obnove oken	2006	proj. dokumentacija
leto obnove instalacij	2007 … TPP ob telovadnici	proj. dokumentacija
število etaž	K + P + N	ogled stavbe
povprečna svetla višina etaže	3,85 m	proj. dokumentacija
višina stavbe	8,70 m	proj. dokumentacija
tlorisna velikost stavbe v stiku z zemljiščem	2.930,08 m^2	gradbena fizika
kondicionirana (ogrevana) površina	4.961,61 m^2	gradbena fizika
kondicionirana prostornina stavbe - bruto	21.489,39 m^3	gradbena fizika
kondicionirana prostornina stavbe - neto	25.881,96 m^3	gradbena fizika
tip nosilne konstrukcije	AB, opečni zidaki	proj. dokumentacija
debelina izolacije na fasadi	2,5 - 12 cm	proj. dokumentacija, ogled stavbe
debelina izolacije na strehi	4 - 20 cm	proj. dokumentacija
tip stavbnega pohištva	PVC okna in vrata, ALU vrata	proj. dokumentacija, ogled stavbe

3.7 Klimatski podatki za lokacijo stavbe

Vremenske razmere, predvsem temperatura zraka, pomembno vplivajo na energijo, ki je potrebna za ogrevanje in hlajenje. Trendi na področju povprečne mesečne temperature zraka, letni temperaturni primanjkljaj in letni temperaturni presežek predstavljajo izhodišče za oceno pričakovane rabe energije. Letni temperaturni primanjkljaj TP12/20 (Tprim12) je podatek, ki poda klimatske pogoje kraja. Temperaturni primanjkljaj je vsota dnevnih razlik temperature med 20 °C in zunanjo dnevno povprečno temperaturo zraka za tiste dni od 1. januarja do 31. decembra, ko je dnevna povprečna temperatura nižja ali enaka 12 °C. Dnevna povprečna temperatura je za prag 12 °C izračunana iz treh izmerkov: ob 7., 14. in 21. uri po sončnem času.

V nadaljevanju so podani osnovni klimatski podatki za lokacijo (Slovenj Gradec) in vremensko postajo 321 Šmartno pri Slovenj Gradcu, ki je najbližja obravnavani stavbi in za katero so bili na voljo vsi predstavljeni klimatski podatki.

Preglednica 3.2: Osnovni klimatski podatki za obravnavano lokacijo

tip podatka		podatek	enota	vir podatka
število ogrevalnih dni		265	dni	Agencija RS za okolje – podatki PURES-a (dostopno dne 20. 12. 2023 na povezavi: https://meteo.arso.gov.si/met/sl/climate/tables/pravilnik-ucinkoviti-rabi-energije/)
projektni temperaturni presežek – hlajenje (pri 23 °C)		20,8	dni	
projektni temperaturni primanjkljaj – ogrevanje		3.700	Kdni	
projektna temperatura		-16	°C	
povprečna letna temperatura zunanjega zraka		8,5	°C	
povprečna letna relativna vlažnost zunanjega zraka		79	%	
energija sevanja		1.151	kWh/m^2	
dejanski temperaturni primanjkljaj - Šmartno pri Slovenj Gradcu	2019	3.298,8	Kdni	Podatki za vremensko postajo (dostopno dne 20. 12. 2023 na povezavi: https://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/table/sl/by_variable/cooling-heating-degree-days_321-samodejna.txt).
	2021	3.782,8	Kdni	
	2022	3.372,0	Kdni	
	povprečje	**3.484,5**	**Kdni**	

Preglednica 3.3: Mesečni temperaturni primanjkljaj za izbrano referenčno obdobje

	temperaturni primanjkljaj Tprim12		
	2019	**2021**	**2022**
januar	668,0	673,2	658,4
februar	485,9	508,0	497,6
marec	426,9	504,5	534,4
april	285,6	371,3	341,5
maj	193,3	193,7	63,9
junij	0,0	0,0	0,0
julij	0,0	0,0	0,0
avgust	0,0	8,2	0,0
september	49,4	40,4	108,6
oktober	224,7	344,0	134,8
november	380,0	475,4	416,7
december	585,0	664,1	616,1
skupaj	**3.298,8**	**3.782,8**	**3.372,0**

V klimatskem pogledu spada obravnavano območje v zmerno celinsko podnebje. Na obravnavanem območju znaša:
- povprečna letna temperatura zraka od 8 do 9 °C (za obdobje med letoma 1981 in 2010),
- povprečna januarska temperatura pa med 2 in 4 °C (za obdobje med 1981 in 2010),
- povprečna ogrevalna sezona je dolga med 260 in 270 dnevi (za obdobje med 1971/72 in 2000/01),
- povprečni temp. primanjkljaj znaša med 3.600 in 3.800 Kdan (za obdobje med 1971/72 in 2000/01)
- povprečna letna višina merjenih padavin znaša med 1.100 in 1.200 mm (za obdobje med 1981 in 2010)
- povprečna letna hitrost vetra 10 m nad tlemi znaša med 1 - 2 m/s (za obdobje med 1994 in 2001)
- trajanje sončnega obsevanja (za obdobje med letoma 1981 in 2010) je v povprečju dolgo:
    - spomladi: 500 - 550 ur, poleti: 700 – 800 ur, jeseni: 300 - 350 ur in pozimi: 250 - 300 ur.

3.8 Skupna poraba energije in stroški

Stavba se oskrbuje z dvema vrstama energije, tj. s toplotno energijo iz sistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso za ogrevanje in pripravo TSV ter z električno energijo. Za analizo porabe energije in stroškov so bili uporabljeni podatki, ki smo jih pridobili iz računov dobaviteljev in operaterjev omrežij. V nadaljevanju so za **referenčno obdobje 2019, 2021 in 2022** prikazane porabe in stroški EE, TE ter hladne vode.

Preglednica 3.4: Pregled porabe in stroškov energije za izbrano referenčno obdobje

vrsta energije oz. stroška	enota	letna poraba			povprečje
		2019	2021	2022	
temperaturni primanjkljaj (Tprim12)	Kdni	3.298,8	3.782,8	3.372,0	3.484,5
ELEKTRIČNA ENERGIJA					
stroški električne energije	€	10.886,49	9.755,67	9.413,94	10.018,70
dobava el. energija - VT	kWh	65.074	56.219	60.206	60.499,67
dobava el. energija - MT	kWh	24.172	21.915	22.631	22.906,00
dobava električne energije (skupaj)	kWh	89.246	78.134	82.837	83.405,67
specifični stroški električne energije	€/kWh	0,1220	0,1249	0,1136	0,1202
TOPLOTNA ENERGIJA - daljinska toplota na lesno biomaso					
stroški toplotne energije	€	34.131,91	36.726,08	42.128,39	37.662,13
dobava toplotne energije	kWh	337.220	367.520	370.840	358.526,67
specifični stroški toplotne energije	€/kWh	0,1012	0,0999	0,1136	0,1049
Primarna energija					
primarna električna energija	kWh	223.115,00	195.335,00	207.092,50	208.514,17
primarna toplotna energija	kWh	474.408,00	591.707,20	597.052,40	554.389,20
skupaj	kWh	697.523,00	787.042,20	804.144,90	762.903,37
Emisije CO_2					
emisije CO_2 električne energije	$kgCO_2$	37.483,32	32.816,28	34.791,54	35.030,38
emisije CO_2 toplotne energije	$kgCO_2$	57.465,20	0,00	0,00	19.155,07 (1)
skupaj	$kgCO_2$	94.948,52	32.816,28	34.791,54	54.185,45
HLADNA VODA					
stroški hladne vode	€	3.013,59	2.707,03	2.822,10	2.847,57
dobava hladne vode	m^3	988	660	689	779
specifični stroški hladne vode	€/m^3	3,0502	4,1016	4,0959	3,7492

Opomba:
(1) Oktobra 2021 je dobavitelj in omrežni operater Javno podjetje Komunala Slovenj Gradec, d.o.o. z zamenjavo energenta (predhodno uporabljen zemeljski plin) realiziral projekt izgradnje sistema na lesno biomaso oz. sekance. Za preračun emisij CO_2 je uporabljena metodologija oz. faktorji iz Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur. list RS, št. 70/22, 161/22 in 129/23), Priloga 1, tabela 1: Faktorji neobnovljive, obnovljive in skupne primarne energije ter specifični izpusti. Za uporabo toplotne energije iz energenta daljinsko ogrevanje na ZP je bil uporabljen faktor 260 g CO_2/kWh in za uporabo toplotne energije iz energenta daljinsko ogrevanje na lesno biomaso faktor 0 g CO_2/kWh. Prikazan rezultat tako predstavlja povprečno vrednost emisije CO_2 za obdobje treh zaključenih let, vendar skladno z menjavo energenta ne predstavlja reprezentativne vrednosti.

Poraba električne energije je bila v stavbi najvišja leta 2019. Leta 2021 se je poraba EE zmanjšala za 12,45 % glede na leto 2019, leta 2022 se je povečala za 6,02 % glede na leto 2021 in zmanjšala za 7,18 % glede na leto 2019.

Pri analizi porabe toplotne energije je razvidno, da je bila za ogrevanje stavbe in pripravo TSV dobava daljinske toplote največja leta 2022. Celotna TE se je leta 2021 povečala za 8,99 % glede na leto 2019, leta 2022 se je poraba povečala za 0,90 % glede na leto 2021 in povečala za 9,97 % glede na leto 2019.

Poraba hladne vode je bila v stavbi najvišja leta 2019. Leta 2021 se je poraba HV zmanjšala za 33,20 % glede na leto 2019, leta 2022 se je poraba povečala za 4,39 % glede na leto 2021 in zmanjšala za 30,26 % glede na l. 2019.

Na tem mestu je potrebno poudariti, da sta leti 2020 in 2021 specifični zaradi ukrepov za preprečevanje in obvladovanje okužb z nalezljivo boleznijo COVID-19, zato rezultati niso v celoti reprezentativni in posledično zaključeno leto 2020 tudi ni zajeto v analizi energetske analitike. Na izbranih časovnih oz. mesečnih intervalih prihaja do odstopanja med posameznimi leti, kar vsekakor lahko povezujemo z omejitvami in ukrepi, ki so bili sprejeti v času epidemije COVID-19 (kot npr. zaprtje vzgojno-izobraževalnih zavodov, šolanje na daljavo, delo od doma ipd.).

	Oktober 2020			November 2020					December 2020					Januar 2021					Februar 2021						Marec 2021						April 2021				Maj 2021		
Vrtci				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14														15	16					
OŠ 1.–3. r				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14														15	16					
OŠ 4.–9. r			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17											18	19					
SŠ			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1	2	3	4	5	6					18	19	7	8	8	10		
SŠ zaklj. letniki			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17											18	19					

Slika 3.4: Posnetek tabele trajanja zaprtja vrtcev in pouka na daljavo v tednih (šolsko leto 2020/21)
Vir: https://www.zrss.si/pdf/modeli_in_priporocila_2021-22.pdf.

3.9 Stanje toplotnega ugodja v stavbi

Toplotno udobje v stavbi je zelo pomembno za dobro počutje uporabnikov. Občutek toplotnega ugodja človek doseže, kadar so energijski tokovi med človeškim telesom in okolico v ravnovesju. Energijski tokovi so odvisni od splošnih mikroklimatskih parametrov, kot sta temperatura in vlaga zraka v prostoru, ter od človeških subjektivnih parametrov, kot sta fizična aktivnost in vrsta obleke. Človek lahko na določene parametre vpliva (npr. oblačila), medtem ko na mikroklimatske parametre (npr. temperatura zraka in obodnih površin, relativna vlažnost) ne more. Slednji so namreč odvisni od same zasnove stavbe. Največji vpliv na človekovo zaznavo toplotnega ugodja imajo zagotovo temperatura zraka in obodnih površin ter hitrost gibanja zraka ob človekovem telesu (prepih).

Optimalni parametri za toplotno ugodje v stavbah, ki so navedeni v nadaljevanju, so povzeti iz Pravilnika o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Uradni list RS, št. 42/02, 105/02, 110/02 – ZGO, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1) in Pravilnika o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Uradni list RS, št. 89/99, 39/05 in 43/11 – ZVZD-1). Za osebe v kondicionirani (ogrevani in/ali hlajeni) coni so v skladu z zgoraj navedenimi predpisi zahtevani naslednji parametri (podani so najstrožji pogoji glede na omenjena pravilnika):

- Temperatura zraka:
  - v času brez ogrevanja med 22 in 26 °C, priporočljivo od 23 do 25 °C,
  - v času ogrevanja med 19 in 24 °C, priporočljivo od 20 do 22 °C.
- Relativna zračna vlažnost:
  - pri temperaturi zraka med 20 in 26 °C je območje dopustne relativne vlažnosti med 30 in 70 %.
- Navpična temperaturna razlika zraka med glavo in gležnji za sedečo osebo (med 0,1 m in 1,1 m nad podom) je manjša od 3 K, v vseh drugih primerih manjša od 4 K.
- Priporočena srednja hitrost zraka:
  - v času ogrevanja in hlajenja: 0,15 m/s,
  - v ostalem času: 0,2 m/s.
- Optimalna občutena temperatura v odvisnosti od aktivnosti in obleke uporabnika prostora se določi skladno s SIST CR 1752.
- V prostorih mora biti zagotovljena takšna vlažnost zraka, da s svojim neposrednim oz. posrednim učinkom ne vpliva na ugodje in zdravje ljudi ter ne povzroči nastanka površinske kondenzacije na stenah.
- Zagotovljeno mora biti, da so delovni, učni in bivalni prostori opremljeni z umetno razsvetljavo. Osvetljenost, ki jo zagotavlja umetna razsvetljava, mora ustrezati vidnim zahtevam uporabnikov, skladno z zahtevami standardov.

3.9.1 Povzetek dnevnih meritev parametrov notranjega okolja v izbranih prostorih

Za potrebe izdelave razširjenega energetskega pregleda (REP) smo izvedli enkratne meritve temperature, vlage, vsebnost CO_2 in osvetljenosti. Merili smo temperaturo notranjega okolja različnih karakterističnih prostorov, s čimer smo preverjali, ali ogrevalni sistem posameznim prostorom zagotavlja ustrezne pogoje notranjega okolja. Meritve mikroklime so informativnega značaja, opravljene so bile izključno za potrebe ocene toplotnega ugodja v okviru REP-a in niso namenjene uradnemu ocenjevanju notranjega okolja. Prostori, v katerih so bile izvedene meritve, so bili sistematično izbrani, tako da smo dobili celosten pogled nad bivalnim ugodjem v stavbi**.**

Datum in čas enkratnih meritev: 18. december 2023, med 11:00 in 14:30 uro

Zunanji pogoji v času meritev: 18. december 2023, ob 11:00 uri
- zunanja temperatura: 1,2 °C
- zunanja vlažnost: 91 %

ob 14:00 uri
- zunanja temperatura: 4,4 °C
- zunanja vlažnost: 74 %

Merilni instrumenti:
- METREL Multinorm MI 6201, serijska številka: 09150185,
- Leica DISTO D5 (digitalni laserski daljinomer).

Merilne sonde:
- za merjenje temperature: A1091
- za merjenje vlage: A1091
- za merjenje osvetljenosti: A1092
- za merjenje CO_2: A1180

Preglednica 3.5: Seznam prostorov

št.	**naziv prostora**	**etaža**	**datum meritev**
1.	prostor 1 - učilnica I	pritličje	18. december 2023
2.	prostor 2 - učilnica II	nadstropje	
3.	prostor 3 - predavalnica	pritličje	
4.	prostor 4 - pisarna	pritličje	

Preglednica 3.6: Povzetek izmerjenih izbranih parametrov notranjega okolja

		zunanja temp.	**zunanja relativna zračna vlaga**	**temp. zraka v prostorih [1]**	**povprečna relativna vlažnost [1]**	**povprečna količina CO_2 [1]**	**povprečna osvetljenost prostorov [2]**
zahtevane referenčne vrednosti	v času ogrevanja	-	-	19 – 24 °C priporočljivo 20 – 22 °C	30 – 70 %	1.500 ppm	učilnica 500 lx pisarna 500 lx
	v času brez ogrevanja	-	-	22 – 26 °C priporočljivo 23 – 25 °C			
izmerjene vrednosti	prostor 1 - **učilnica I**	1,2 °C	91 %	21,8 °C	39,5 %	640 ppm	272 lx
	prostor 2 - **učilnica II**			22,4 °C	40,1 %	1.047 ppm	255 lx
	prostor 3 - **predavalnica**	4,4 °C	74 %	22,9 °C	49,3 %	2.543 ppm	311 lx
	prostor 4 - **pisarna**			23,7 °C	37,7 %	1.181 ppm	782 lx
			povprečje:	**22,7 °C**	**41,7 %**	**1.353 ppm**	**405 lx**

[1] Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Uradni list RS, št. 42/02, 105/02, 110/02 – ZGO-1, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1)
[2] Standard SIST EN 12464:2021







Enkratne meritve so bile v prostorih stavbe Šolski center Slovenj Gradec - Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec izvedene v ponedeljek, 18. decembra 2023, v času med 11:00 in 14:30 uro. Iz zgornje preglednice je razvidno, da so bile notranje temperature v merjenih prostorov v povprečju nekoliko nad območjem priporočljivih temperatur za obdobje v času ogrevanja (povprečje 22,7 °C). Relativna vlažnost prostorov je v času meritev ustrezala priporočenim vrednostim (povprečje 41,7 %), prav tako pa je bila v večini prostorov ustrezna tudi količina CO_2 (povprečna vrednost 1.353 ppm), z izjemo prostora 3, kjer je bila referenčna vrednost močno presežena. Osvetljenost prostorov je bila ustrezna zgolj v prostoru 4 - pisarna z vgrajeno energetsko učinkovito LED razsvetljavo, v ostalih prostorih osvetljenost ni dosegala zahtevane spodnje meje osvetljenosti, tj. 500 lx za učilnice oz. predavalnice in enako za pisarne.

3.10 Izhodišča za izdelavo REP-a oz. izvedbo investicijskih ukrepov

Energetski pregled je izdelan v skladu s Pravilnikom o metodologiji za izdelavo in vsebini energetskega pregleda (Uradni list RS, št. 41/16 in 158/20 - ZURE). Vsebina 4. člen-a tega pravilnika navaja naslednje minimalne zahteve energetskega pregleda:

1. Podlaga za izdelavo energetskega pregleda so ažurni, izmerjeni in sledljivi obratovalni podatki o porabi energije v stavbi, procesu ali transportu končnega odjemalca ter diagram obremenitve za preteklo obdobje najmanj treh let na mesečni ravni.
2. Energetski pregled vključuje podroben pregled rabe energije stavbe ali skupine stavb, tehnološke procese ali industrijske obrate, vključno s transportom.
3. Pri energetskem pregledu se, če je le mogoče, upošteva analiza stroškov celotnega življenjskega kroga stavbe, procesa in transporta tako, da se upoštevajo dolgoročni prihranki, preostala vrednost dolgoročnih naložb in diskontne stopnje.
4. Poročilo o izvedenem energetskem pregledu vsebuje celoten pregled splošne energetske učinkovitosti stavbe, procesa in transporta, ter navedbo možnih ukrepov za izboljšanje energetske učinkovitosti pri končnem odjemalcu.
5. Končni odjemalec na podlagi podrobnih izračunov, narejenih v okviru energetskega pregleda, dobi informacijo o možnih ukrepih in njihovih prihrankih.

Pri izdelavi razširjenega energetskega pregleda so bila upoštevana tudi navodila skladno z Javnim povabilom za energetske prenove stavb izjemnega upravnega ali družbenega pomena v okviru Načrta za okrevanje in odpornost, razvojnega področja »Zeleni prehod«, komponente 2: Trajnostna prenova stavb (C1 K2) oz. JP_EP_NOO_2022, ki podajajo dodatna navodila in zahteve, ki jih je potrebno upoštevati pri izdelavi energetskega pregleda v primeru, da investitor namerava kandidirati oz. pridobiti nepovratna sredstva na javnem povabilu za energetsko prenovo stavb v okviru JP_EP_NOO_2022.

3.10.1 Povzetek lokacijske informacije

Za predmetno parcelo/parcele velja:

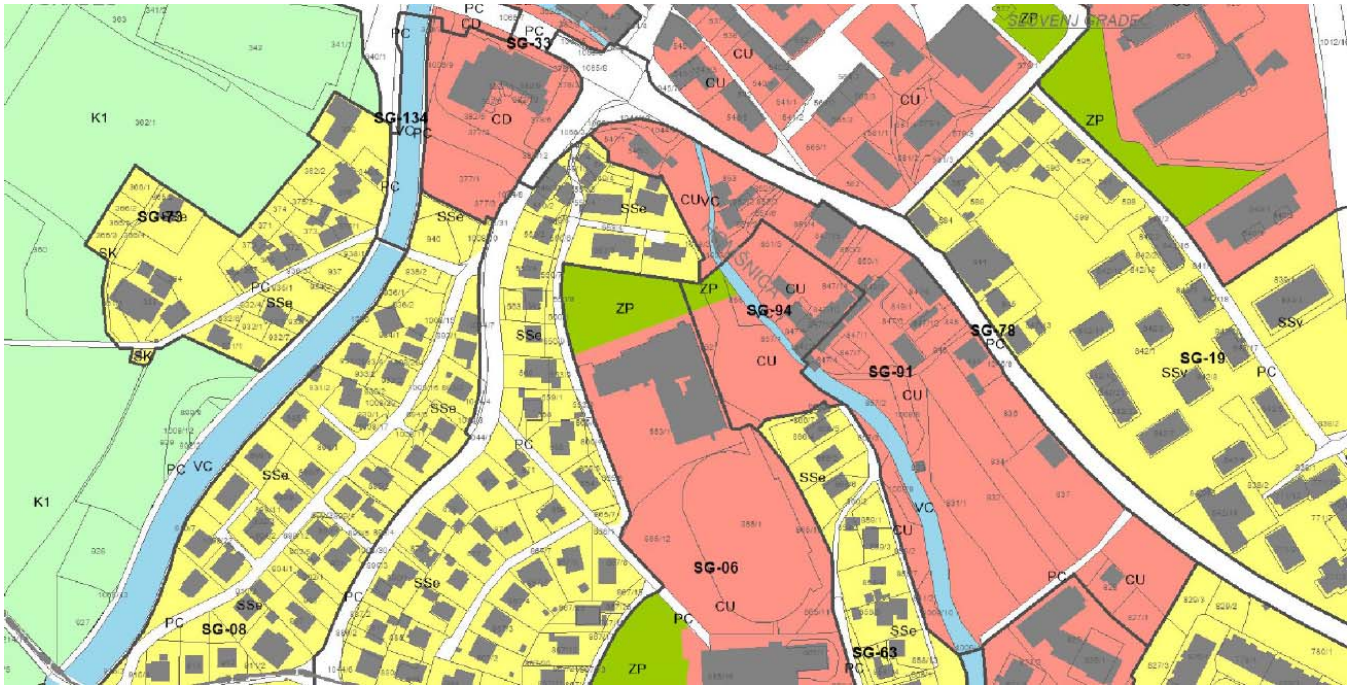
- Veljavni prostorski akti in prostorski akti v pripravi na območju zemljiške parcele so:
  - Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Slovenj Gradec (Ur. list RS št. 65/2017 (z dne 20.11.2017)), Odlok o ugotovitvi skladnosti prostorskih izvedbenih načrtov z Občinskim prostorskim načrtom Mestne občine Slovenj Gradec (Ur. list RS št. 9/2018 (z dne 16.2.2018)), Obvezna razlaga tretjega in četrtega odstavka 60. člena Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Slovenj Gradec (Ur. list RS št. 45/2019 (z dne 12.7.2019)), Odlok o spremembah in dopolnitvah občinskega prostorskega načrta Mestne občine Slovenj Gradec (SD OPN4) (Uradni list RS, št. 65/20 (z dne 8.5.2020)),
  - Prostorsko izvedbeni pogoji, ki veljajo za enote urejanja prostora (Ur. list RS št. 65/2017).
- Namenska raba parcele:
  - oznaka prostorske enote: SG-06 (parc. št. 553/1),
  - osnovna namenska raba: območja stavbnih zemljišč (parc. št. 553/1),
  - podrobnejša namenska raba: CU – Osrednja območja centralnih dejavnosti (parc. št. 553/1).

Varovalni pasovi objektov gospodarske javne infrastrukture, v katerih se nahaja zemljišče:

- vrsta varovalnega pasu:
  - varovalni pas javne poti (JP) (parc. št. 553/1 (del)).
  - varovalni pas lokalne krajevne ceste (LK) (parc. št. 553/1 (del)).
  - varovalni pas distribucijskega plinovoda (parc. št. 553/1 (del)).
  - varovalni pas vodovoda: sekundarno omrežje (parc. št. 553/1 (del)).
  - varovalni pas vodovoda: terciarno omrežje (parc. št. 553/1 (del)).
  - varovalni pas komunikacij: kabelska kanalizacija (parc. št. 553/1 (del)).
  - varovalni pas komunikacij: komunikacijski vod (parc. št. 553/1 (del)).
- širina varovalnega pasu:
  - varovalni pas javne poti (JP) - 4 m.
  - varovalni pas lokalne krajevne ceste (LK) - 10 m.
  - varovalni pas distribucijskega plinovoda - 5 m.
  - varovalni pas vodovoda: sekundarno omrežje - 1,5 m.
  - varovalni pas vodovoda: terciarno omrežje - 1,5 m.
  - varovalni pas komunikacij: kabelska kanalizacija - 1,5 m.
  - varovalni pas komunikacij: komunikacijski vod - 1,5 m.

Vrsta varovanja oziroma omejitve:

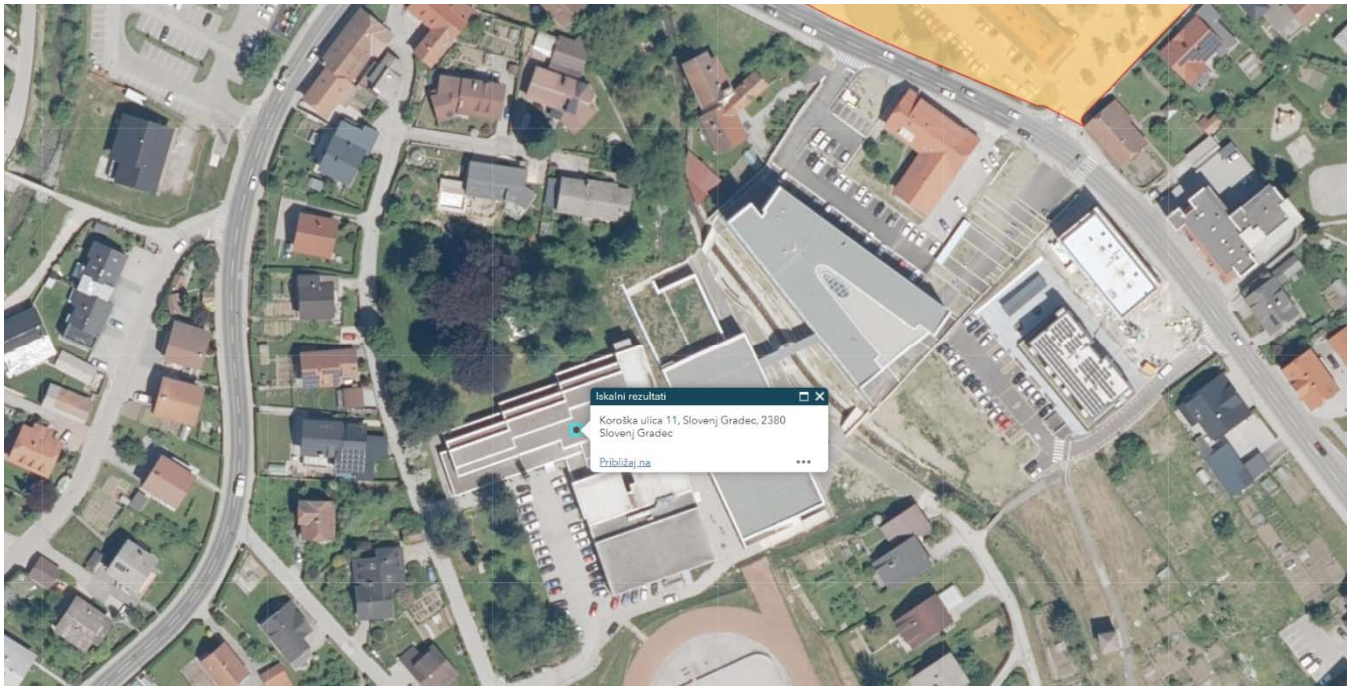
- varovalni pas javne poti (JP) (parc. št. 553/1 (del)).
- varovalni pas lokalne krajevne ceste (LK) (parc. št. 553/1 (del)).
- varovalni pas distribucijskega plinovoda (parc. št. 553/1 (del)).
- varovalni pas vodovoda: sekundarno omrežje (parc. št. 553/1 (del)).
- varovalni pas vodovoda: terciarno omrežje (parc. št. 553/1 (del)).
- varovalni pas komunikacij: kabelska kanalizacija (parc. št. 553/1 (del)).
- varovalni pas komunikacij: komunikacijski vod (parc. št. 553/1 (del)).



Slika 3.5: Posnetek izseka iz OPN mestne občine Slovenj Gradec - namenska raba
Vir: Lokacijska informacija.

3.10.2 Povzetek zahtev kulturnovarstvenih pogojev

Obravnavana stavba ni varovana kot kulturna dediščina oz. se ne nahaja v režimu varovanja kulturne dediščine, zato pri prenovi ni potrebno upoštevati posebnih zahtev oz. kulturnovarstvenih pogojev.



Slika 3.6: Posnetek iz registra RKD za stavbo ŠCSG - Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec
Vir: Register kulturne dediščine RKD.
Dostopno na: https://geohub.gov.si/ghapp/giskd/, dostopno dne 15. 12. 2023.

3.10.3 Povzetek navodil Javnega povabila za energetske prenove stavb izjemnega upravnega ali družbenega pomena v okviru Načrta za okrevanje in odpornost, razvojnega področja »Zeleni prehod«, komponente 2: Trajnostna prenova stavb (C1 K2)

Za postopek izvedbe pristopa in izbire operacije za energetsko prenovo, ki se izvaja v skladu z navodili nosilnega posredniškega organa, se mora ustrezno oz. skladno z le-temi pripraviti tudi dokumentacija. To velja tudi za poročilo REP-a.

V kolikor želimo, da je poročilo REP-a v skladu z navodili nosilnega posredniškega organa, je potrebno v poročilu upoštevati naslednje:

- REP mora biti izveden v skladu s Pravilnikom o metodologiji za izdelavo in vsebini energetskega pregleda (Uradni list RS, št. 41/16 in 158/20 – ZURE) in Pravilnikom o učinkoviti rabi energije v stavbah (Uradni list RS, št. 70/2022).
- Energetski pregled mora upoštevati zadnje dejansko stanje stavbe.
- V okviru razširjenega energetskega pregleda je treba upoštevati vse relevantne pogoje, ki bi lahko vplivali na zasnovo in izvedbo investicijskih ukrepov, predlaganih v energetskem pregledu (npr. lokacijske informacije, zahteve varstva kulturne dediščine idr.) na stavbi.
- Skladno z zgoraj omenjeno metodologijo in predpisanim standardom izpostavljamo določene vsebinske elemente, ki jih je treba upoštevati pri izvedbi energetskega pregleda:
    - Z izvajalcem energetskega pregleda je treba jasno določiti obseg, ki naj po potrebi obsega tudi določene meritve (npr. analiza električne energije, mikroklime prostorov, termovizija idr.).
    - Treba je določiti referenčno obdobje za porabo energije, ki je osnova za določitev vplivov scenarijev na prihranek pri stroških energentov/ energije na osnovi dejanskega stanja stavbe.
    - V okviru najmanj zadnjih treh let (za nove REP) oziroma treh let (za obstoječe REP) obratovanja stavbe je treba določiti relevantne temperaturne primanjkljaje za lokacijo stavbe in za posamezno obravnavano leto določiti/ privzeti tudi dejanski letni temperaturni primanjkljaj.
    - V okviru energetskega pregleda je treba preučiti enega ali več verjetnih scenarijev z enim ali več ukrepi, med njimi tudi scenarije celovite energetske prenove stavbe, ki zadostijo vsaj zahtevam in pogojem iz Pravilnika o učinkoviti rabi energije v stavbah (Uradni list RS, št. 70/2022) za javne stavbe in pripadajoče Tehnične smernice.
    - Obseg pregleda mora zajemati tehnične medsebojne vplive sistemov v stavbi in medsebojne vplive sistemov in stavbe. Optimizacija posameznega dela na račun izključitve drugih lahko poda zavajajoče rezultate. Pri prikazu učinkov posameznih scenarijev je obvezno treba upoštevati soodvisnost posameznih ukrepov v okviru posameznega scenarija.
    - Scenariji, ki vključujejo enega ali več ukrepov za izboljšanje energijske učinkovitosti, morajo biti vsebinsko in oblikovno predstavljeni. V zaključku je treba učinke posameznih ukrepov in scenarijev prikazati ločeno po ukrepih in posebej po scenarijih. Izdelovalec mora pripraviti primerjalno tabelo ukrepov in scenarijev z vidika upravičenosti njihove izvedbe. Posebej mora opredeliti in z vidika učinkov upravičiti tudi izbran optimalni scenarij celovite energetske prenove.
    - V okviru izdelave pregleda je treba za vsako obravnavano stavbo ustrezno analizirati potencial za prihranek energije glede na obseg in cilj z uporabo energetskega modeliranja stavbe in rezultate upoštevati pri predlogu/ pripravi scenarijev z ukrepi za posamezno stavbo. Analiza vrednotenja energetske učinkovitosti celotne stavbe mora biti prikazana v pregledu. Zmanjšanje stroškov zaradi prihrankov energentov/ energije se tako ovrednoti na podlagi REP-a, pri čemer se upošteva metodologija za izdelavo, minimalne zahteve in obvezna vsebina energetskega pregleda stavb, kot jih določa Pravilnik o metodologiji za izdelavo in vsebini energetskega pregleda (Uradni list RS, št. 41/16 in 158/20 – ZURE). Analiza rabe energije v stavbi in izračun mora za namen vrednotenja stroškovnih prihrankov pri rabi energentov/energije v idealnem primeru odražati dejanske vrednosti in pogoje (rabo, zasedenost, notranje temperature, podnebje itd.), ne pa standardiziranih (glej standard SIST EN 16247-2). Za namen upoštevanja prihrankov pri stroških energentov/ energije se v investicijski dokumentaciji tako uporabijo podatki iz REP-a.

- V energetskem pregledu je treba predstaviti vse podatke, ki so osnova za izračun prihrankov in predlogov scenarijev (investicijske vrednosti, vračilne dobe, prihranke emisij toplogrednih plinov itd.), ki so po analizi prepoznani kot upravičeni z vidika celovite energetske prenove stavbe.
- Poročilo naj vključuje tudi priporočila za prihodnje metode merjenja in preverjanja za ukrepe, ki se predlagajo za prihranek energije.
- Pri predstavitvi organizacijskih in investicijskih ukrepov je treba prikazati način izračuna prihrankov energije, in sicer z upoštevanjem dejanskega stanja stavbe in stroškov, ter predstaviti sestavo investicijskega ukrepa z grobim popisom glavnih sklopov opreme in materiala.
- Če za stavbo še ni izdelana in izdana računska energetska izkaznica po računski metodi, ki je določena v Pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (Uradni list RS, št. 70/2022 in 161/2022) in pripadajoči tehnični smernici TSG-1-004:2022 Učinkovita raba energije v stavbah, se ob izdelavi razširjenega energetskega pregleda izdela in izda tudi novo računsko energetsko izkaznico.

3.10.4 Povzetek zahtev po izvedbi energetske prenove v skladu s PURES 2022

Minimalne zahteve glede energetske učinkovitosti v stavbah so v slovenski zakonodaji določene v Pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES 2022, Uradni list RS, št. 70/22, 161/22 in 129/23). Omenjeni pravilnik določa predvsem zahteve oz. zaveze, ki jih je potrebno upoštevati pri načrtovanju in prenovi stavb. Podane so zahteve glede mejnih vrednosti elementov učinkovite rabe energije v stavbah, dopustne toplotne prehodnosti posameznih gradbenih elementov in sklopov, načinov pasivnega zmanjševanja pregrevanja zaradi sončnega obsevanja, sestava gradbenih konstrukcij, pri katerih ne bo prišlo do poškodb ali drugih škodljivih vplivov zaradi difuzijskega prehoda vodne pare, ravni in tehničnih rešitev primerne zrakotesnosti stavbe, energijskih lastnosti generatorjev toplote, projektnih temperatur ogrevalnega sistema, načinov uravnoteženja in regulacije sistema ogrevanja, energijskih lastnosti klimatskih naprav in sistemov, načrtovanja in izvedbe cevovodnega razvoda hlajenja stavbe, načina regulacije sistema klimatizacije, ravni potrebnega vračanja toplote odtočnega zraka, elementov zagotavljanja učinkovite priprave tople pitne vode, načrtovanja in izvedbe hranilnika ter cevovodnega razvoda tople pitne vode, energijskih lastnosti elementov razsvetljave ter določa stavbe oz. njihove dele, v katerih je treba razsvetljavo regulirati v odvisnosti od dnevne svetlobe ter prisotnosti uporabnikov. Pri analizi ukrepov za zagotavljanje učinkovite rabe energije se je upoštevalo, da so praviloma medsebojno povezani in njihov končni učinek ni obravnavan izključno na podlagi analize posameznega ukrepa, ampak z upoštevanjem rezultatov celotnega izbranega koncepta učinkovite rabe energije. Pri izbiri ukrepov skladno s PURES-om 2022 oz. tehničnim delom pravilnika, tehnično smernico TSG-1-004:2022 in njihovem kombiniranju z različnimi ukrepi je v REP-u poskrbljeno za njihovo medsebojno usklajenost.

4 SHEMA UPRAVLJANJA S STAVBO

4.1 Razmerje med naročnikom energetskega pregleda, lastnikom stavbe, uporabnikom in upravljavcem stavbe

Razmerja med naročnikom energetskega pregleda, lastnikom, uporabnikom in upravnikom stavbe so naslednja:

Lastnik stavbe je Republika Slovenija, s sedežem na naslovu Gregorčičeva ulica 20, 1000 Ljubljana.

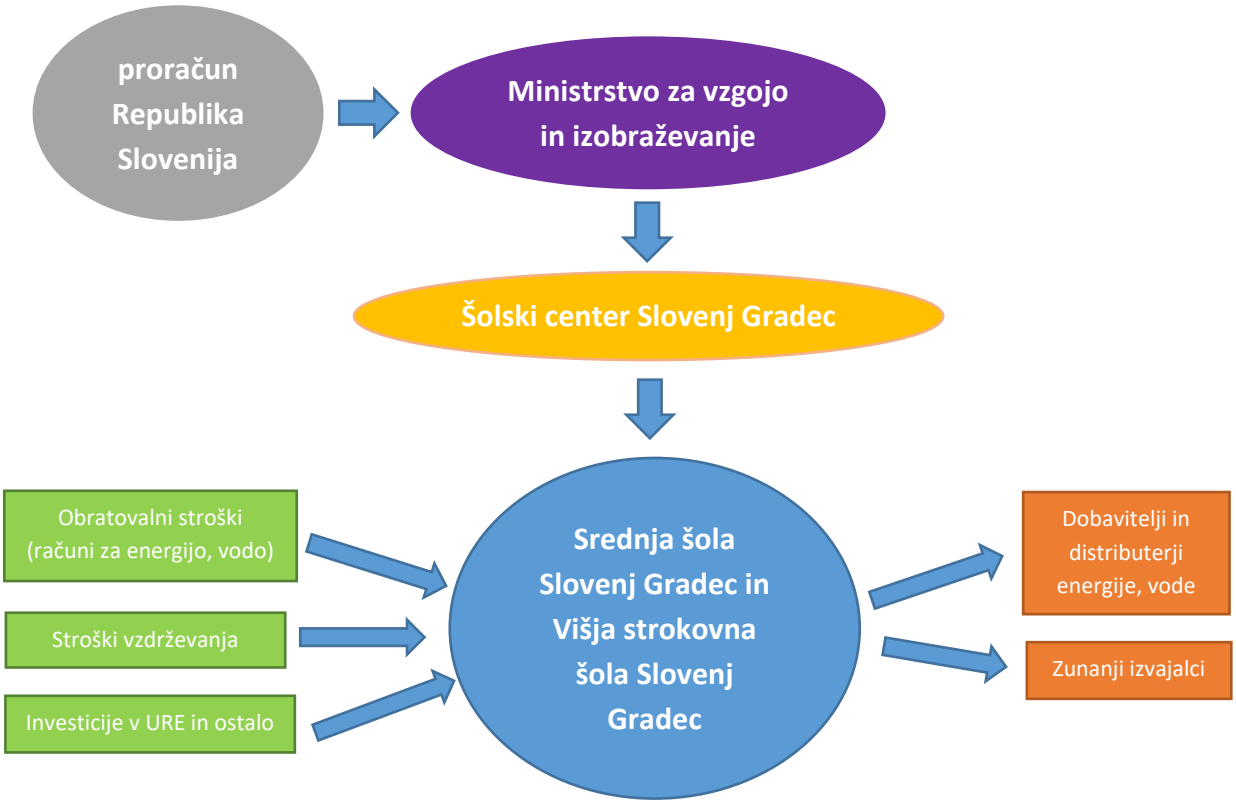
Naročnik razširjenega energetskega pregleda je Šolski center Slovenj Gradec, s sedežem na naslovu Koroška ulica 11, 2380 Slovenj Gradec.

Upravljalec stavbe je Šolski center Slovenj Gradec.

Uporabniki stavbe so učenci, zaposleni in zunanji obiskovalci.

4.2 Shema denarnih tokov na področju obratovalnih stroškov

Shema denarnih tokov in proces odločanja na področju obratovalnih stroškov je takšen kot v primerljivih vzgojno-izobraževalnih zavodih. Obravnavana stavba Šolski center Slovenj Gradec - Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec je v lasti RS in v upravljanju Šolskega centra Slovenj Gradec, ki je financiran s strani države, kar pomeni, da obratovalne stroške pokriva Ministrstvo za vzgojo in izobraževanje. Ministrstvo prejme sredstva s strani države skladno s potrjenim proračunom za tekoče leto. Med letom se v primeru izrednih dogodkov lahko naredi tudi rebalans in se zagotovi dodatna sredstva.



Slika 4.1: Shema denarnih tokov

4.3 Shema denarnih tokov in procesa odločanja na področju investiranja v URE

Vodstvo in tehnični kader Šolskega centra Slovenj Gradec oz. Srednje šole Slovenj Gradec in Višje strokovne šole Slovenj Gradec skupaj s svojo vzdrževalno službo in pristojnimi na Ministrstvu za vzgojo in izobraževanje pripravlja projekte vzdrževanja, prenove in investicij v URE in OVE. Na osnovi letnih finančnih in vzdrževalnih načrtov odločajo o prioriteti in tipu izvedb posameznih vzdrževalnih ukrepov. V obdobju zadnjih treh let na obravnavani stavbi ni bilo izvedene nobene večje investicije v URE. Izvajajo se zgolj manjša dela, ki zajemajo nujna vzdrževalna dela oz. popravila. Energetski pregled predstavlja dokument, ki bo instituciji potrdil ali ovrgel pravilnost sprejetih poslovnih odločitev v smislu URE, hkrati pa nakazal možnosti izvajanja URE in OVE v prihodnje.

4.4 Potek nadzora nad rabo energije in stroški

Nadzor nad porabo energije in stroški ima neposredno upravljavec - Šolski center Slovenj Gradec. Energetsko upravljanje stavbe (v smislu standarda SIST EN ISO 50001) ni vpeljano. Uporabniki stavbe lahko bistveno prispevajo k zmanjšanju porabe energije, če bodo vpeljali določene ozaveščevalne (vpeljava vsebin s področja URE in obnovljivih virov energije) in tehnično-investicijske ukrepe, ki jih podaja REP.

Predlagamo takojšno vzpostavitev sistema upravljanja z energijo, kot je to zahtevano z Uredbo o upravljanju z energijo v javnem sektorju. Ta vsem javnim subjektom nalaga vzpostavitev sistema upravljanja z energijo. Sistem je potrebno vzpostaviti v stavbah in posameznih delih stavb, ki so v lasti Republike Slovenije ali samoupravne lokalne skupnosti in v uporabi državnih organov, samoupravnih lokalnih skupnosti, javnih zavodov, javnih gospodarskih zavodov, javnih skladov, javnih agencij in ustanov, katerih ustanovitelj je Republika Slovenija ali samoupravna lokalna skupnost, in katerih uporabna površina obsega več kot 250 m^2.

4.5 Motivacija za URE pri vseh udeleženih akterjih

Na porabo energije vpliva vrsta zunanjih dejavnikov, kot so spremenljive vremenske razmere in z njimi velika temperaturna nihanja, cene energentov, spreminjajo se število, struktura in miselnost uporabnikov. V stavbah, ki so namenjene izobraževanju, uporabniki prostorov niso neposredno plačniki stroškov energije. To lahko v mnogih primerih pomeni, da nimajo zadostne motivacije za varčevanje z energijo. Lastnik oz. upravljalec takšnih stavb (v tem primeru Šolski center Slovenj Gradec) nosi odgovornost, ne samo za financiranje stroškov za energijo, temveč tudi za spodbujanje zaposlenih in uporabnikov k ukrepom za učinkovitejšo rabo energijo. Prihranek iz učinkovitejše rabe energije bi lahko porabili v druge namene, kot npr. za izboljšanje mikroklimatskega udobja prostorov, hkrati pa bi lahko tudi ekološko pripomogli k čistejšemu okolju na račun posrednega zmanjšanja toplogrednih plinov (predvsem zmanjšanja CO_2).

Velika večina javnih stavb ima velik potencial za učinkovito rabo energije. Brez večjih investicijskih vlaganj vanje bi bilo možno ob racionalni rabi energije ter ustrezni organiziranosti zmanjšati porabo energije do 10 %. Tu imamo v mislih predvsem energijo, potrebno za ogrevanje prostorov, električno energijo in vodo. Ob ustrezni organizaciji dela in primerni ozaveščenosti uporabnikov zgradb bi prihranili še nadaljnjih 5 % energije. Ob ustreznih tehnično-investicijskih ukrepih bi lahko po strokovnih ocenah znašal potencial učinkovite rabe energije tudi precej več. Pomemben napredek na tem področju predstavlja že uvedba rednega spremljanja tekoče porabe in stroškov energije v stavbi oz. energetsko knjigovodstvo. Spremljanje lahko izvajamo že zgolj s pregledovanjem in preverjanjem računov za posamezne energente (energetsko knjigovodstvo) ali pa kot naprednejši sistem z možnostjo urnega spremljanja podatkov z možnostjo pregleda zgodovine podatkov (energetski monitoring) iz strani strokovno usposobljene osebe oziroma energetskega upravljavca. Na podlagi tega se lahko izdelajo analize, in določijo cilji, ki se nato preverjajo.

4.6 Raven promoviranja URE

Učinkovito rabo energije je smiselno promovirati na različne načine in s promoviranjem dosegati različne ciljne skupine. Ključna pristojnost je na strani Ministrstva za infrastrukturo (Sektorja za učinkovito rabo in obnovljive vire energije) in Šolskega centra Slovenj Gradec oz. Srednje šole Slovenj Gradec in Višje strokovne šole Slovenj Gradec. Za energetsko upravljanje stavbe je pomembna izvedba kakovostnih energetskih pregledov, ki so dobra strokovna podlaga za implementacijo ukrepov URE in OVE. Za doseganje rezultatov pa je pomembna zavest, da je zagotavljanje učnih, delovnih in bivalnih pogojev ter učinkovite rabe energije stalen proces, kjer je potrebno vedno znova iskati možnosti in preverjati ukrepe. Energetski pregled vsebuje pregled obstoječega stanja in usmeritev za izboljšave. Na osnovi le-teh dobijo upravljavci izhodišča, da lahko pričnejo izvajati nadzor nad porabo vseh vrst energij, ozaveščati zaposlene in uporabnike ter graditi energetski informacijski sistem, ki bo v prihodnosti eno glavnih orodij optimalne rabe energije.

5 OSKRBA IN RABA ENERGIJE

Stavba se oskrbuje s toplotno energijo iz sistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso za ogrevanje in pripravo TSV ter z električno energijo in hladno vodo iz javnega omrežja. Za analizo porabe in stroškov so bili uporabljeni podatki za **referenčno obdobje 2019, 2021 in 2022**. Podatki so bili pridobljeni iz računov dobaviteljev in omrežnih operaterjev, navedeno v nadaljevanju.

Vsi podatki o rabi in stroških energije obravnavane stavbe so bili pridobljeni s strani naročnika razširjenega energetskega pregleda stavbe. Podatki so bili uporabljeni zgolj za analizo v sklopu energetskega pregleda. Upoštevan je ustrezen nivo tajnosti prejetih podatkov.

•	**električna energija**		št. merilnega mesta: 2-9833
	dobavitelj:	HEP Energija, d.o.o., Tivolska cesta 48, 1000 Ljubljana (do marec 2021) ECE, d.o.o., Vrunčeva 2a, 3000 Celje (od aprila 2021 naprej)	
	omrežni operater:	Elektro Celje, d.d., Vrunčeva 2a, 3000 Celje	
•	**toplotna energija**	ogrevanje, priprava TSV	št. odjemnega mesta: 3011
	dobavitelj in omrežni operater:	JP Komunala Slovenj Gradec, d.o.o., Pameče 177A, 2380 Slovenj Gradec	
•	**hladna voda**		št. odjemnega mesta: 1022581/582/584
	javni koncesionar:	JP Komunala Slovenj Gradec, d.o.o., Pameče 177A, 2380 Slovenj Gradec	

5.1 Cene energetskih virov

Na osnovi pridobljenih podatkov o energetskih virih za obdobje treh zaključenih let smo za obravnavano stavbo ugotavljali, kolikšni so stroški energentov. Cena energije, ki jo plača končni uporabnik, je sestavljena iz cene energije in cene omrežnine. Ključne postavke pri obračunu energije, ki so zajete tudi v predstavljenih cenah in stroških energije so: cena energije, cena omrežnine, cena priključka za moč in različni prispevki, ki so določeni s predpisi. **Vse cene energije v nadaljevanju so predstavljene brez DDV-ja** (tako v strukturi stroška kot tudi v skupni ceni energije na enoto).

Meritve električne energije se izvajajo preko enega merilnega mesta. Poraba električne energije se meri na višji (VT) in manjši (MT) dnevni tarifi z merjenji konične porabe. Cena električne energije je odvisna od pogodbene cene, ki jo upravljalec oz. lastnik stavbe sklene z dobaviteljem. Cene za uporabo omrežja so določene s strani države (Agencije RS za energijo) in so odvisne od odjemne skupine, v katero spada odjemno mesto.

Poraba toplotne energije se meri preko toplotnega števca - kalorimetra, ki pokrivata porabo za ogrevanje in pripravo TSV v celotni stavbi.

Poraba mrzle vode se je v analiziranem obdobju merila preko treh števcev pretoka. V ceni dobave mrzle vode so vključene vodarina normirana poraba, omrežnina oskrba s pitno vodo, odvajanje komunalne odpadne vode, omrežnina odvajanja komunalne odpadne vode, čiščenje komunalne odpadne vode, omrežnina čiščenja komunalne odpadne vode in okoljska dajatev (brez DDV-ja).

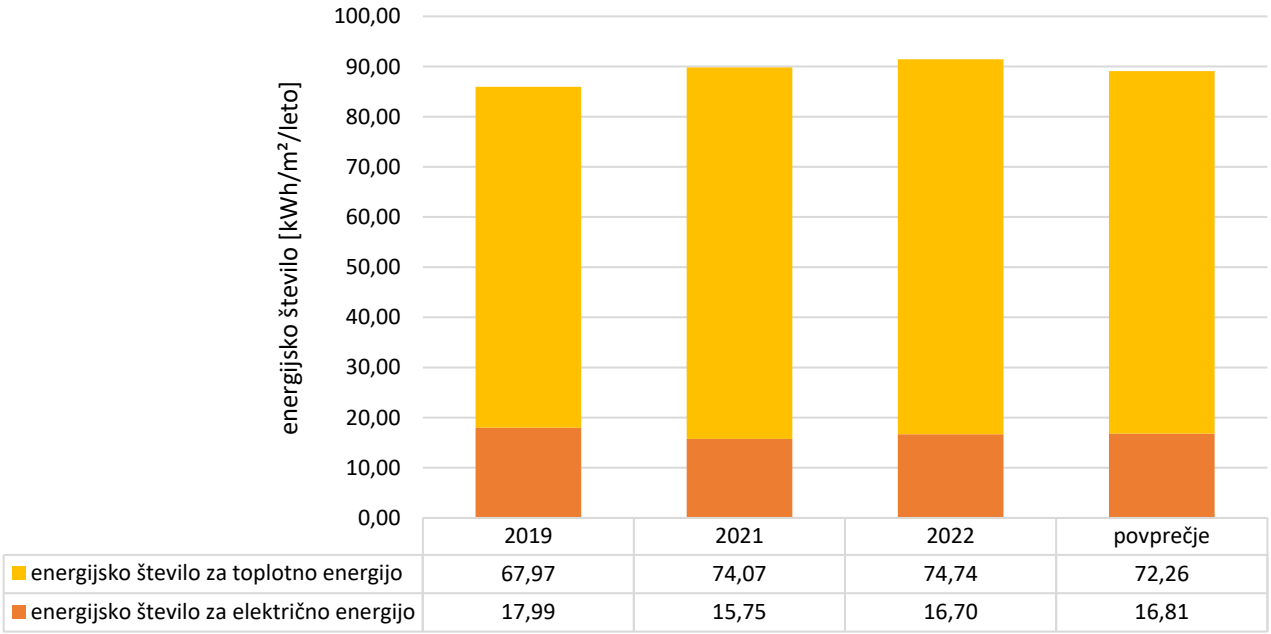
Preglednica 5.1: Tabela cen energetskih virov (brez DDV-ja)

	enota	2019	2021	2022	povprečje
električna energija	€/kWh	0,1220	0,1249	0,1136	0,1202
	€/m^2	2,1941	1,9662	1,8974	2,0192
toplotna energija - ogrevanje in priprava TSV	€/kWh	0,1012	0,0999	0,1136	0,1049
	€/m^2	6,8792	7,4020	8,4909	7,5907
hladna voda	€/m^3	3,0502	4,1016	4,0959	3,7492
	€/m^2	0,6074	0,5456	0,5688	0,5739

5.2 Energijsko število

Energijska števila so prvi pokazatelj učinkovitosti posamezne stavbe. Omogočajo primerjave rabe energije na enoto površine, število oseb, ki stavbo uporabljajo ipd.. Vrednost energijskega števila stavbe se lahko uporablja za oceno potrebnih energetskih ukrepov, ki naj bi jih izvedli pri energetski prenovi stavbe. Kot glavno vodilo se uporablja energijsko število, ki pomeni specifično porabo energije na enoto površine stavbe v časovnem obdobju enega leta.

Energijsko število služi za grobo analizo in primerjavo rabe energije različnih stavb. Za natančnejše primerjave je potrebno upoštevati tudi ostale dejavnike, kot npr. specifična raba posameznih prostorov, navade uporabnikov, temperaturni primanjkljaj, oblika stavbe ipd.

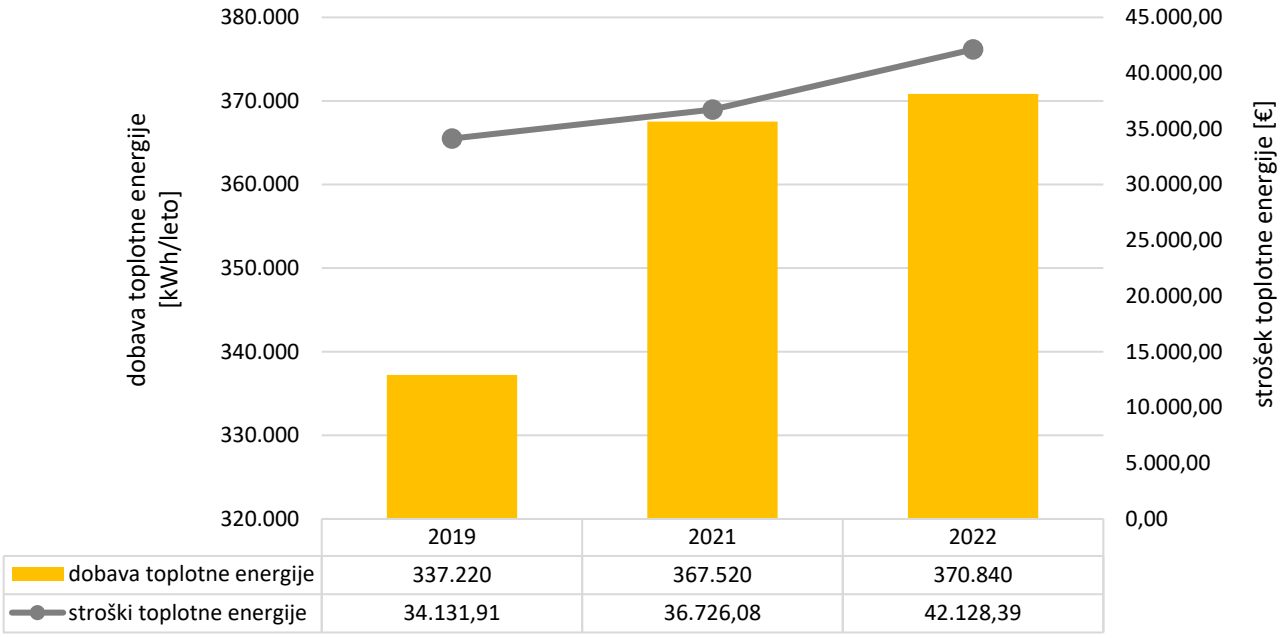


Grafikon 5.1: Energijsko število obravnavane stavbe
Vir: računi dobaviteljev energije in operaterjev omrežja.

5.3 Poraba toplotne energije

Stavba Šolski center Slovenj Gradec - Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec se s toplotno energijo oskrbuje iz sistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso (ogrevanje in priprava TSV).

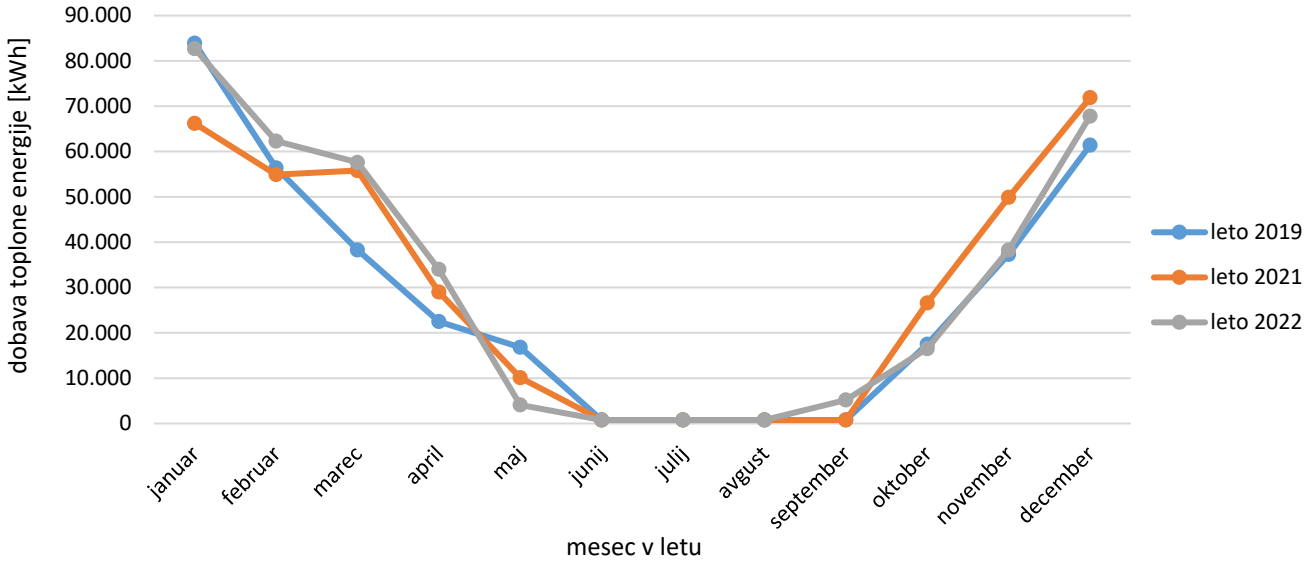
Povprečna letna poraba toplotne energije za obdobje treh zaključenih let za ogrevanje in pripravo TSV znaša 358.526,67 kWh. Mesečna poraba toplotne energije je največja v zimskih mesecih in najnižja v poletnih mesecih, kar lahko vzporedno povezujemo tako z letnim časom kot tudi z namembnostjo stavbe oz. zmanjšanim delovanjem stavbe zaradi šolskih počitnic.



Grafikon 5.2: Poraba toplotne energije v kWh in letni strošek v EUR
Vir: računi dobaviteljev energije in omrežnih operaterjev.

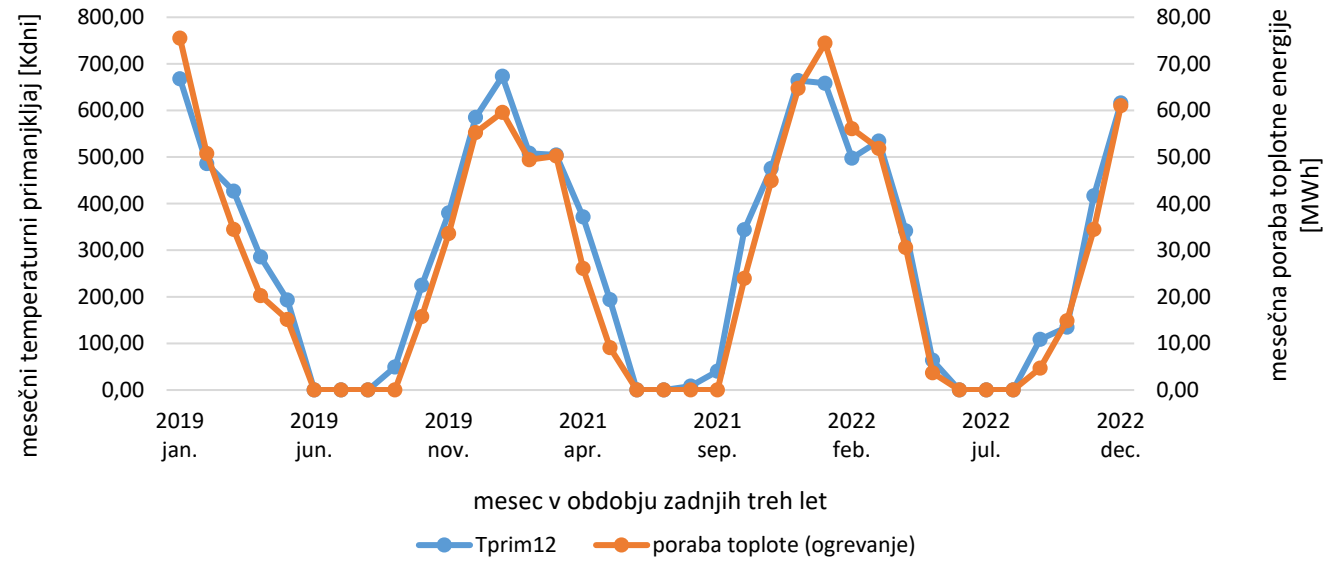
Preglednica 5.2: Mesečna poraba in stroški dobave toplotne energije za ogrevanje in priprava TSV

	2019		2020		2021		2022	
	kWh	EUR	kWh	EUR	kWh	EUR	kWh	EUR
januar	83.900	5.608,23	72.100	5.561,01	66.200	5.047,82	82.700	5.962,90
februar	56.400	4.190,80	48.800	4.178,77	54.900	4.421,12	62.300	4.162,09
marec	38.300	3.554,97	43.300	3.852,49	55.800	4.471,03	57.600	4.679,06
april	22.500	2.618,04	9.200	1.829,55	29.000	2.984,71	34.000	3.325,88
maj	16.800	2.280,02	780	1.283,78	10.100	1.936,52	4.100	1.611,47
junij	780	1.283,78	780	1.283,78	780	1.376,38	780	1.376,38
julij	780	1.283,78	780	1.283,78	780	1.376,38	780	1.376,38
avgust	780	1.283,78	780	1.283,78	780	1.376,38	780	1.376,38
september	780	1.283,78	780	1.283,78	780	1.376,38	5.200	1.674,54
oktober	17.500	2.321,94	27.600	2.921,11	26.600	2.851,61	16.500	2.611,82
november	37.300	3.496,55	42.000	3.775,37	49.900	4.143,82	38.300	4.244,10
december	61.400	4.926,24	54.900	4.540,65	71.900	5.363,93	67.800	9.727,39
skupaj	**337.220**	**34.131,91**	**301.800**	**33.077,85**	**367.520**	**36.726,08**	**370.840**	**42.128,39**



Grafikon 5.3: Mesečna poraba toplotne energije za ogrevanje in pripravo TSV
Vir: računi dobaviteljev energije in omrežnih operaterjev.

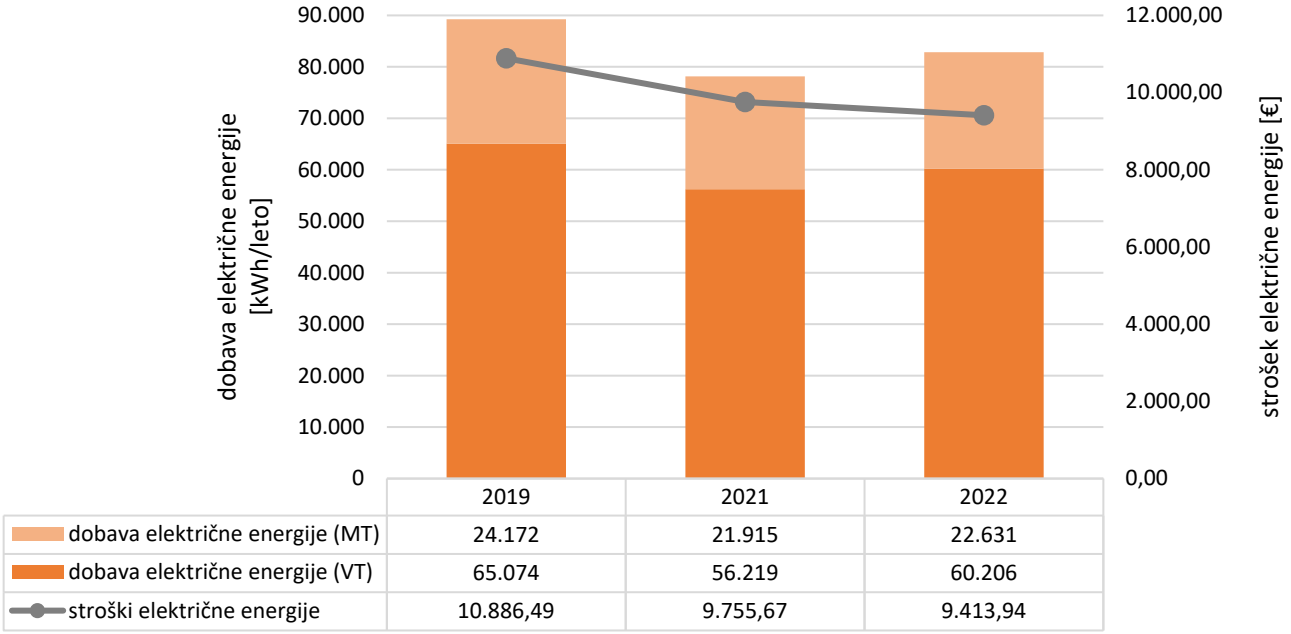
Na naslednjem grafikonu je prikazana primerjava med mesečno porabo toplotne energije za ogrevanje stavbe iz sistema daljinskega ogrevanja ter mesečnim temperaturnim primanjkljajem (Tprim12). Tprim12 izraža izmerjeni temperaturni primanjkljaj za izbrano najbližjo delujočo vremensko postajo, tj. Šmartno pri Slovenj Gradcu (vir: ARSO baza). Temperaturni primanjkljaj (stopinjski dnevi, ang. degree days) za ogrevanje je pokazatelj »intenzivnosti zime« in posledično potreb po ogrevanju, zato se lahko uporablja za klimatsko korekcijo pri izračunu porabe energije za ogrevanje v stavbah. Mesečna poraba toplotne energije za ogrevanje v delu referenčnega obdobja v več mesecih odstopa v manjko glede na temperaturni primanjkljaj Tprim12, ki pove, kolikšne so potrebe po toplotni energiji. Izjema so predvsem meseci januar 2019 ter januar in februar 2021, kjer je bila mesečna poraba toplotne energije večja od potreb napram zunanjim temperaturam. Iz definicije namreč sledi: večji kot je Tprim12, večje so potrebe po ogrevanju oz. manjša ali enačena mesečna poraba toplote napram zunanjim klimatskim potrebam nakazuje, da je bil sistem ustrezno reguliran in voden.



Grafikon 5.4: Primerjava mesečne porabe toplotne energije za ogrevanje ter Tprim12
Vir: računi dobaviteljev energije in omrežnih operaterjev ter baza ARSO za določitev Tprim12.

5.4 Poraba električne energije

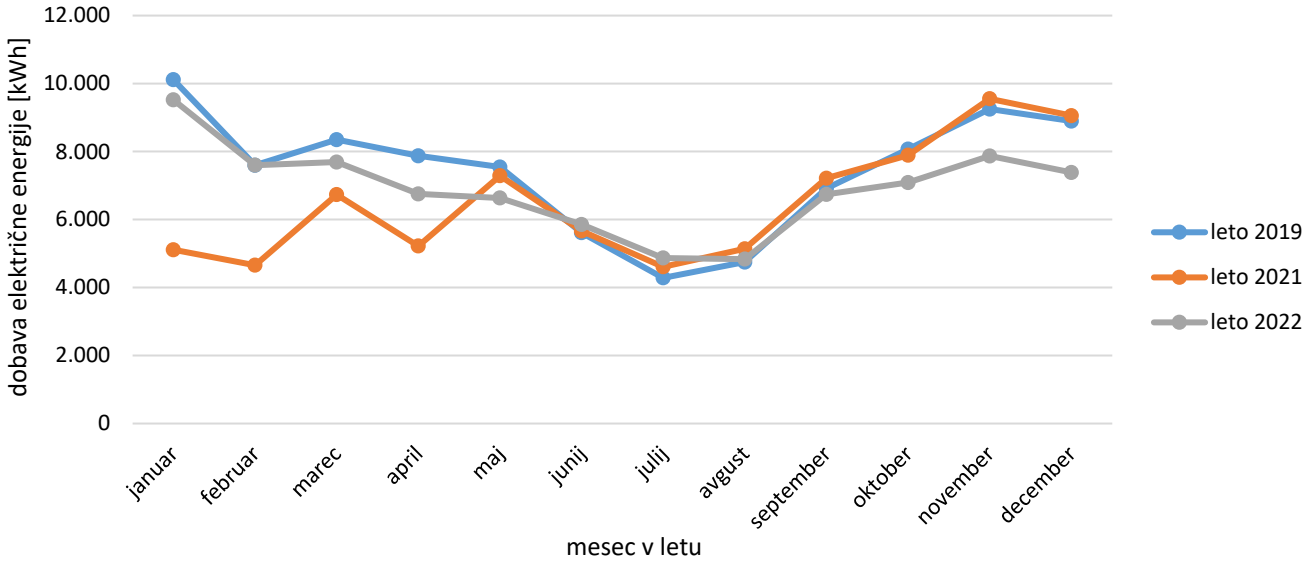
Poraba električne energije je med drugim odvisna tudi od namembnosti stavbe in letnih časov oz. naj bi se v letnem intervalu spreminjala. V zimskih mesecih je načeloma višja, v poletnih pa nižja (v kolikor ni vgrajenih hladilnih sistemov). Glede na naravo obremenitve je razumljivo, da je zaradi toplejših dni in daljše dnevne naravne osvetljenosti tudi poraba električne energije v poletnem obdobju nižja. Vzporedno je potrebno še dodati, da je v poletnem času zaradi počitnic večina prostorov nezasedenih. Klimatske naprave (predvsem split sistemi) so nameščene samo v izbranih prostorih, zato rabe in stroškov električne energije v poletnih mesecih ne dvignejo toliko, da bi bil vpliv viden.



Grafikon 5.5: Letna poraba in stroški električne energije
Vir: računi dobaviteljev energije in omrežnih operaterjev.

Preglednica 5.3: Mesečna poraba in stroški električne energije

	2019		2020		2021		2022	
	kWh	EUR	kWh	EUR	kWh	EUR	kWh	EUR
januar	10.112	994,68	9.149	1.104,61	5.110	548,18	9.522	1.169,02
februar	7.595	1.077,47	7.414	925,42	4.655	543,33	7.599	622,59
marec	8.348	1.108,96	5.924	782,40	6.733	803,52	7.691	634,83
april	7.874	1.020,17	3.596	409,79	5.221	715,74	6.753	568,90
maj	7.543	904,73	4.430	561,44	7.288	949,35	6.633	853,09
junij	5.612	621,96	5.116	621,43	5.663	658,59	5.855	725,85
julij	4.287	477,79	3.924	467,08	4.611	517,50	4.868	565,69
avgust	4.748	519,03	3.877	452,35	5.139	641,20	4.837	562,48
september	6.916	865,75	8.048	998,75	7.215	941,02	6.738	858,48
oktober	8.070	1.001,32	8.478	1.074,35	7.890	1.049,31	7.087	904,17
november	9.247	1.176,05	5.534	612,86	9.554	1.273,05	7.870	986,15
december	8.894	1.118,58	4.677	501,17	9.055	1.114,88	7.384	962,69
skupaj	**89.246**	**10.886,49**	**70.167**	**8.511,65**	**78.134**	**9.755,67**	**82.837**	**9.413,94**



Grafikon 5.6: Mesečna poraba električne energije
Vir: računi dobaviteljev energije in omrežnih operaterjev.

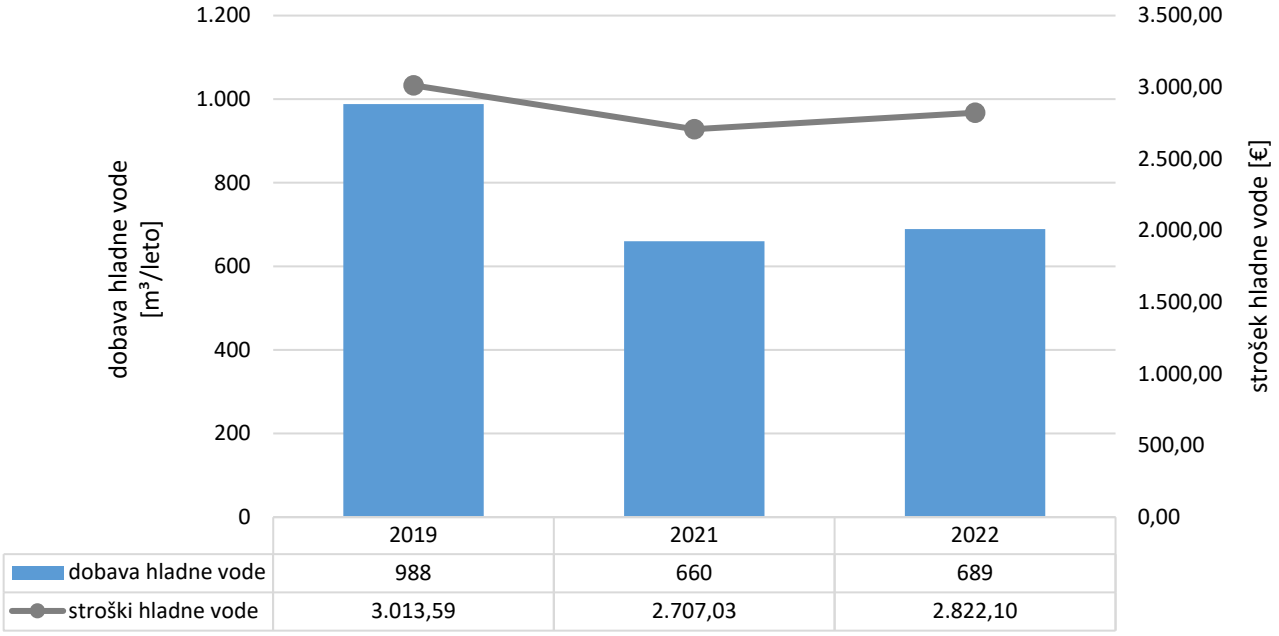
Če se osredotočimo na analizirano obdobje treh zaključenih let lahko povzamemo, da krivulje mesečne porabe električne energije med seboj niso usklajene, z izjemo poletnih mesecev (obdobje poletnih počitnic). Vidno odstopanje - velja za začetek leto 2021 - lahko povezujemo predvsem s predhodno že omenjeno situacijo COVID-19 oz. z ukrepi za preprečevanje širjenja virusa COVID-19 v času epidemije (kot npr. zaprtje vzgojno - izobraževalnih zavodov, šolanje na daljavo, delo od doma ipd.). Poraba električne energije na m^2 kondicionirane površine stavbe znaša v povprečju Etn ≈ 16,81 kWh/m^2 leto. Prihranki pri zmanjšanju rabe električne energije imajo manjši vpliv na skupne prihranke stroškov in rabe primarne energije, saj so stroški električne energije bistveno manjši kot pri toplotni energiji. Varčevanje z električno energijo prispeva k zmanjšanju stroškov energentov, rabe primarne energije in izpustov toplogrednih plinov, kot je CO_2.

5.5 Poraba hladne vode

Obravnavana stavba je priključena na javno vodovodno omrežje, s katerim upravlja Javno podjetje Komunala Slovenj Gradec d.o.o.. Oskrba se vrši preko treh odjemnih mest, ki se nahajajo v obravnavani stavbi.

Preglednica 5.4: Mesečna poraba in stroški hladne vode

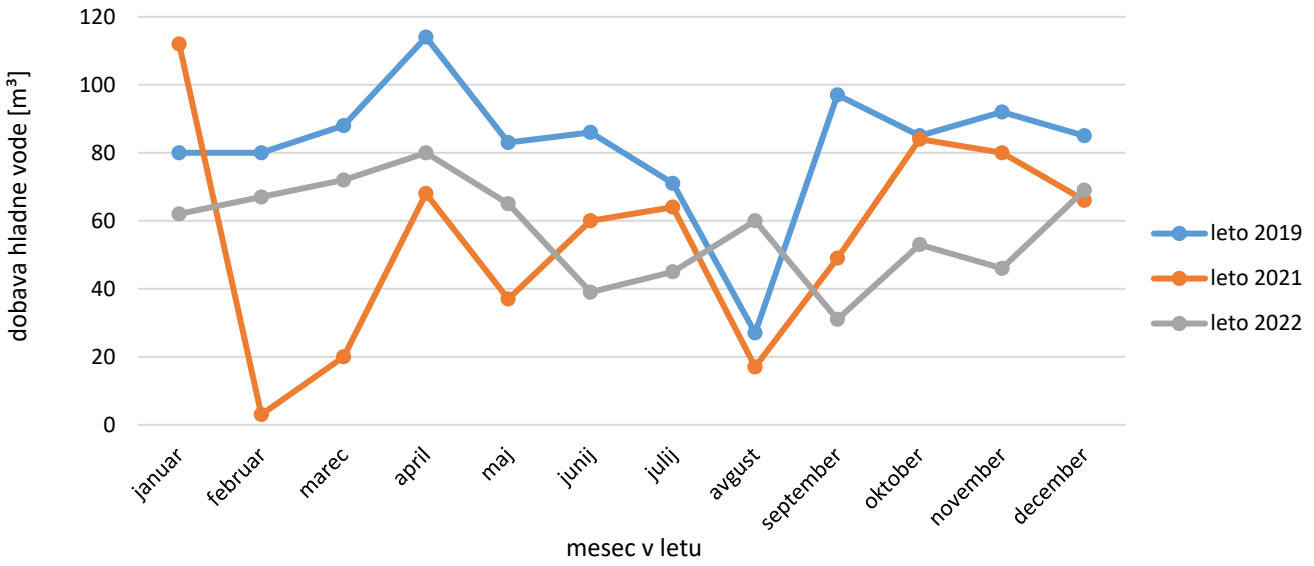
	2019		2020		2021		2022	
	kWh	EUR	kWh	EUR	kWh	EUR	kWh	EUR
januar	80	247,80	89	270,55	112	315,52	62	239,74
februar	80	247,78	83	261,54	3	143,54	67	247,90
marec	88	259,24	40	196,85	20	170,36	72	256,03
april	114	296,40	0	136,69	68	246,10	80	269,05
maj	83	252,08	148	359,31	37	197,19	65	244,63
junij	86	256,38	68	242,50	60	233,47	39	206,24
julij	71	234,94	76	254,95	64	239,78	45	216,62
avgust	27	172,03	73	250,29	17	165,63	60	242,55
september	97	272,11	83	265,84	49	216,12	31	192,41
oktober	85	254,94	80	261,18	84	271,35	53	230,45
november	92	264,95	80	261,18	80	265,03	46	218,35
december	85	254,94	60	230,05	66	242,94	69	258,13
skupaj	**988**	**3.013,59**	**880**	**2.990,93**	**660**	**2.707,03**	**689**	**2.822,10**



	2019	2021	2022
dobava hladne vode	988	660	689
stroški hladne vode	3.013,59	2.707,03	2.822,10

Grafikon 5.7: Letna poraba in stroški hladne vode
Vir: računi dobavitelja hladne vode.

Poraba mrzle vode se je v začetku analiziranega obdobja merila preko treh števcev pretoka. V avgustu oz. septembru 2019 je bila izvedena menjava števcev in vzporedno združevanje dveh števcev v enega na delu višje strokovne šole. Iz grafičnega prikaza mesečne porabe hladne vode, prikazanega v nadaljevanju, lahko iz dinamike linij za posamezno leto povzamemo, da se v analiziranih letih mesečno zaračunavajo normirane porabe vode kot akontacija, v izbranih obdobjih pa se poraba hladne vode izmeri in obračuna po dejanski porabi za določeno obdobje, kar lahko razberemo tudi iz grafičnega prikaza.



Grafikon 5.8: Mesečna poraba hladne vode
Vir: računi dobaviteljev.

5.6 Zanesljivost oskrbe glede energetskih virov

Stavba je z električno energijo oskrbovana iz javnega omrežja preko pripadajoče transformatorske postaje. Enako velja tudi za hladno vodo, ki jo distribuira javno podjetje preko javnega vodovodnega omrežja. Zanesljivost oskrbe z električno energijo in hladno vodo ni problematična, kar se tiče stanja opreme oz. zanesljivost energetskih virov. Distributer električne energije zagotavlja nadzor nad delovanjem in vodenjem distribucijskega omrežja. Do prekinitve dobave električne energije lahko pride v primeru izpada javnega omrežja, kar lahko traja največ nekaj ur. Električne naprave in razdelilci NN - razvodov so ustrezno vzdrževani in v funkcionalnem stanju, etažni razdelilci so celovito prenovljeni. Oskrba stavbe z daljinsko toploto je zanesljiva. Vse inštalacije za oskrbo s toplotno energijo so v funkcionalnem stanju.

5.7 Zanesljivost oskrbe glede dotrajanosti opreme

Splošna ocena je, da je oprema za ogrevanje in pripravo TSV v funkcionalnem stanju (primarni in sekundarni razvod). Toplotni podpostaji in naprave za pripravo in raznos toplotne energije so v zadovoljivem in funkcionalnem stanju, zato se v sklopu pregleda svetuje redno servisiranje in vzdrževanje naprav skladno s priporočili proizvajalcev ter pregled in prenovo posameznih dotrajanih oziroma zastarelih elementov. Sekundarni razvod za ogrevanje s klasičnimi radiatorji je konstruiran v skladu s tehničnimi normativi, del grelnih teles ima vgrajene termostatske glave za lokalno regulacijo temperature. Elektro-razdelilna oprema je bila prenovljena in je v celoti funkcionalna; napajalno odjemno mesto je zanesljivo, oskrba z električno energijo je popolna (brez večjih prekinitev, motenj). Električne naprave in razdelilci NN-razvodov omogočajo normalno delovanje.

6 PREGLED NAPRAV ZA PRETVORBO ENERGIJE

V obravnavani stavbi so naslednji energetski sistemi:
- ogrevalni sistem,
- sistem za oskrbo s hladno in toplo vodo,
- elektroenergetski sistem s porabniki.

6.1 Ogrevalni sistem

Stavba ŠCSG - Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec se s toplotno energijo za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode oskrbuje iz sistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso, dobavitelj toplotne energije (v času priprave poročila REP) in omrežni operater je Javno podjetje Komunala Slovenj Gradec d.o.o.. V obravnavani stavbi se nahajata dve toplotni podpostaji (TPP): (1) je locirana v kletnih prostorih prvotne stavbe šolskega centra in s toploto oskrbuje prostore srednje šole, (2) pa se nahaja v kletnih prostorih ob telovadnici in oskrbuje prostore višje strokovne šole (VSŠ) in telovadnico s spremljevalnimi prostori.

Toplotni podpostaji imata skupno obračunsko nazivno toplotno moč 784 kW. Poraba toplotne energije se meri z merilnikom toplotne energije oz. toplotnim števcem podjetja Enerkon tip Multical 602, ki je vgrajen v povratek primarnega voda v toplotni podpostaji prvotne stavbe šolskega centra. Regulacija temperature v ogrevalnih vejah je krmiljena z regulacijo VIESSMAN VITOTRONIC 200-H, ki nastavlja temperaturo dvižnega voda posamezne ogrevalne zanke preko tripotnih mešalnih ventilov v odvisnosti od zunanje temperature. Toplotni podpostaji in razdelilnika ogrevanja sta v dobrem stanju in ustrezno toplotno izolirana.

Razdelilnik ogrevanja TPP prvotne stavbe šolskega centra ima tri ogrevalne veje. Vsaka od radiatorskih vej ima svojo obtočno črpalko, ki skrbi za transport ogrevalnega medija. Vgrajene so visoko napredne rotorske črpalke proizvajalca Grundfos tip MAGNA3 z možnostjo kontrole vodenja in nadzora:
- ogrevalna veja 1 - »kontaktor 1« z vgrajeno obtočno črpalko Grundfos MAGNA3 65-120 F 340,
- ogrevalna veja 2 - »kontaktor 2« z vgrajeno obtočno črpalko Grundfos MAGNA3 50-120 F 280,
- ogrevalna veja 3 - »kontaktor 3« z vgrajeno obtočno črpalko Grundfos MAGNA3 40-120 F 250.

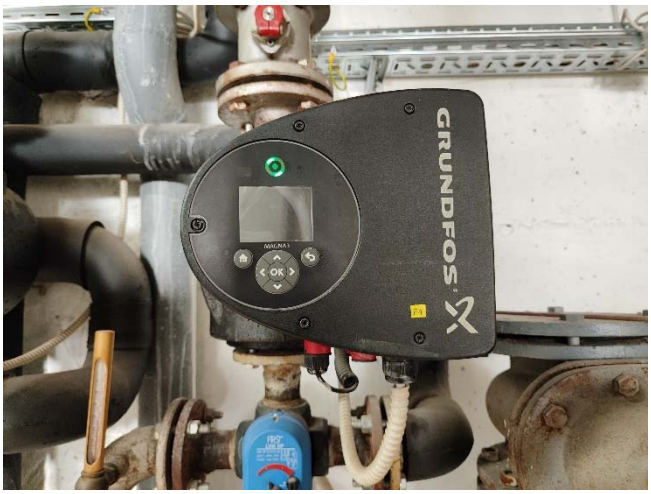
Razdelilnik ogrevanja TPP ob telovadnici ima šest ogrevalnih vej in dve rezervi. Vsaka od ogrevalnih vej ima svojo obtočno črpalko, ki skrbi za transport ogrevalnega medija. Vgrajene so frekvenčno vodene obtočne črpalke za ogrevanje in tristopenjski obtočni črpalki za toplo sanitarno vodo:
- ogrevalna veja - »VSŠ - radiatorji pritličje« z vgrajeno obtočno črpalko Grundfos,
- ogrevalna veja - »VSŠ - radiatorji nadstropje« z vgrajeno obtočno črpalko Grundfos MAGNA 40-120 F,
- ogrevalna veja - »VSŠ - klimat« z vgrajeno obtočno črpalko Grundfos MAGNA 32-100 180.
- ogrevalna veja - »VSŠ - sanitarna voda« z vgrajeno obtočno črpalko Grundfos UPS 25-40 130,
- ogrevalna veja - »telovadnica - radiatorji« z vgrajeno obtočno črpalko Grundfos MAGNA 50-120 F,
- ogrevalna veja - »telovadnica - sanitarna voda« z vgrajeno obtočno črpalko Grundfos UPS 25-40 130,



Slika 6.1: Posnetek toplotnega razdelilca z ogrevalnimi vejami v TPP (1)
Vir: lastni vir.



Slika 6.2: Posnetek regulacije temperature Viessman, tip VITOTRONIC 200-H
Vir: lastni vir.



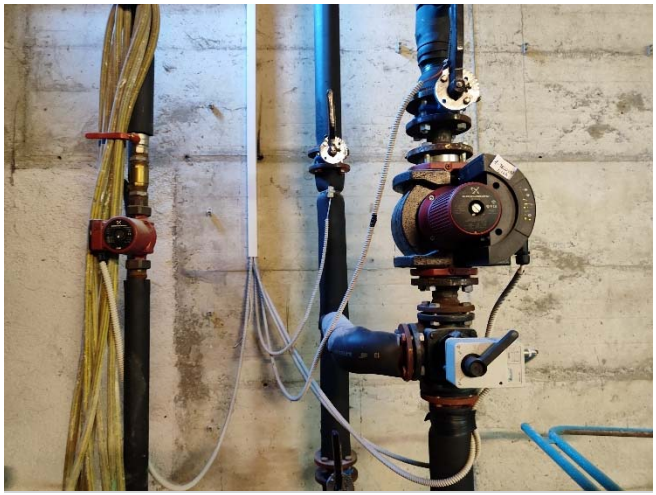
Slika 6.3: Posnetek visoko napredne rotorske črpalke Grundfos, tip MAGNA3
Vir: lastni vir.



Slika 6.4: Posnetek merilnika toplotne energije ENERKON, tip Multical 602
Vir: lastni vir.



Slika 6.5: Posnetek toplotnega razdelilca z ogrevalnimi vejami v TPP (2) - za višjo strokovno šolo
Vir: lastni vir.



Slika 6.6: Posnetek toplotnega razdelilca z ogrevalnimi vejami v TPP (2) - za telovadnico
Vir: lastni vir.

6.1.1 Grelna telesa v stavbi

Grelna telesa v stavbi so različnih vrst. V stavbi tako zasledimo stare rebraste radiatorje, aluminijaste radiatorje ter v večinskem deležu novejše ploščate panelne radiatorje. Radiatorji so različnih oblik in dimenzij, nekaj izmed njih pa je mehansko poškodovanih in potrebnih zamenjave. Grelna telesa v večinskem deležu niso opremljena s termostatskimi glavami za lokalno regulacijo temperature oz. so le-te poškodovane in potrebne zamenjave. Radiatorsko ogrevanje je izvedeno kot dvocevni sistem iz jeklenih cevi, ki potekajo nadometno po celotni stavbi. Razvod ni toplotno izoliran, izgubljena toplota pa služi kot notranji toplotni dobitek k ogrevanju prostorov. Na podlagi ogleda stavbe je v celotni stavbi vgrajenih okoli 216 radiatorjev, od tega jih ima zgolj 38 % vgrajene termostatske glave za lokalno regulacijo temperature.



Slika 6.7: Posnetek rebrastega radiatorja brez vgrajene termostatske glave
Vir: lastni vir.



Slika 6.8: Posnetek ploščatega panelnega radiatorja brez vgrajene termostatske glave
Vir: lastni vir.



Slika 6.9: Posnetek aluminijastega radiatorja brez vgrajene termostatske glave
Vir: lastni vir.

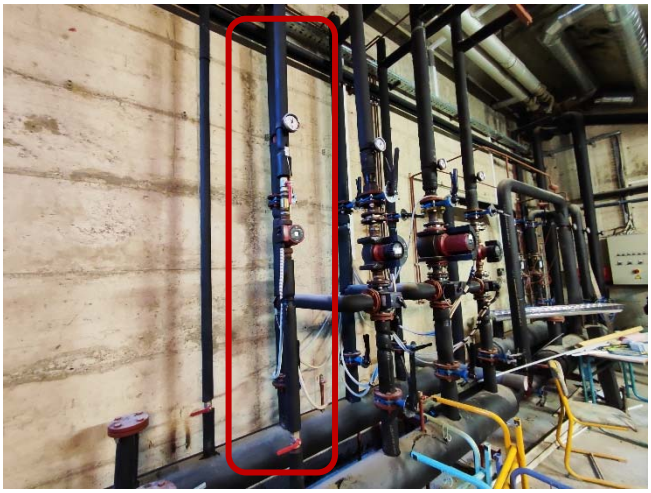




Slika 6.10: Posnetek radiatorskega ventila in termostatske glave oz. ventila
Vir: lastni vir.

6.2 Sistem za oskrbo s toplo vodo

Topla sanitarna voda se v stavbi pripravlja centralno in delno lokalno, porablja pa se za sanitarno higienske potrebe, pralnico, potrebe čajnih kuhinj ter v izbranih učilnicah oz. kabinetih. Del stavbe, tj. višja strokovna šola in telovadnica se s toplotno energijo za pripravo TSV oskrbujeta preko sistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso. V toplotni podpostaji na delu telovadnice je za predhodno omenjeni del stavbe vgrajena tudi toplotna črpalka za pripravo TSV zrak/voda proizvajalca Gorenje Tiki in prostornine 300 litrov. Poleg toplotne črpalke je lociran tudi grelnik vode oz. bojler s prostornino 300 litrov, proizvajalca Lentherm, ki sanitarno vodo dodatno ogreva z uporabo električnega grelca. Lokalno se s pomočjo električnih bojlerjev TSV pripravlja v prvotni stavbi šolskega centra. Na podlagi terenskega ogleda ocenjujemo, da je na tem delu nameščenih 7 električnih bojlerjev različnih proizvajalcev, moči in kapacitet.



Slika 6.11: Posnetek toplotnega razdelilca v toplotni podpostaji oz. ogrevalna veja za TSV
Vir: lastni vir.



Slika 6.12: Posnetek toplotne črpalke Gorenje Tiki in bojlerja proizvajalca Lentherm
Vir: lastni vir.



Slika 6.13: Posnetek električnih bojlerjev različnih kapacitet
Vir: lastni vir.

6.3 Sistem za oskrbo s hladno vodo

Hladna voda se v stavbi uporablja za sanitarne elemente oz. sanitarno higienske potrebe, za potrebe čajnih kuhinj, pralnice ter požarno varnost. Vodovodni priključek je izdelan v skladu z normami, standardi in predpisi upravljavca komunalnega vodovoda. Razvod hladne vode je pod tlakom. Instalacije v stavbi so v funkcionalnem stanju. V stavbi zasledimo različno opremljene sanitarije, sanitarije v šolskem delu stavbe so bile pred časom v celoti prenovljene. Umivalniki so opremljeni s klasično enoročno armaturo. WC kotlički so nadometni brez varčevalne tipke. Pisoarji imajo v večinskem deležu vgrajene senzorje in EMV ventile, vgrajeni pa so tudi pisoarji s klasično pritisno armaturo.



Slika 6.14: Posnetek nadometnega WC kotlička brez varčevalne tipke
Vir: lastni vir.



Slika 6.15: Posnetek pisoarjev z vgrajenim senzorjem
Vir: lastni vir.



Slika 6.16: Posnetek pisoarjev s pritisno armaturo
Vir: lastni vir.



Slika 6.17: Posnetek umivalnika opremljen z enoročno armaturo
Vir: lastni vir.



Slika 6.18: Posnetek umivalnika opremljen s klasično armaturo
Vir: lastni vir.



Slika 6.19: Posnetek hidrantne omarice za potrebe požarne varnosti
Vir: lastni vir.

6.4 Elektroenergetski sistem in porabniki

Stavba se napaja z EE preko javnega omrežja iz pripadajoče transformatorske postaje. Priključena je na napajanje z napetostjo 3 x 230/400 V, 50 Hz, sistem napajanja glede na ozemljitev je TN (TN-C-S). Priključna merilna omara z glavnimi varovalkami in merilno garnituro ter odvodi za posamezne dele stavbe je postavljena na vzhodni strani stavbe. Napajalno odjemno mesto je zanesljivo, oskrba z električno energijo je popolna in brez večjih motenj.





Slika 6.20: Posnetek priključne merilne omare z glavnimi varovalkami in merilno garnituro
Vir: lastni vir.

Sistem napajanja glede na ozemljitev je TN (TN-C-S) sistem, kar pomeni:

- Nevtralna točka sistema električnega napajanja je direktno ozemljena v transformatorski postaji. V isti točki so s pomočjo zaščitnih vodnikov PE (rumeno zelene barve) ozemljeni tudi vsi izpostavljeni prevodni deli (ohišja električnih naprav, zaščitni kontakti, vtičnic itd.).
- Vsi zaščitni vodniki so dodatno ozemljeni pri vhodu električne instalacije v zgradbo (glavno izenačenje potencialov) in v posameznih razdelilnikih.
- Zaščitni vodnik PE poteka ločeno od nevtralnega vodnika N, če je presek vodnikov manjši od 10 mm^2, sicer pa sta oba vodnika združena v skupni PEN vodnik.

Nizkonapetostne instalacije v stavbi sestavljajo priključno in merilno mesto za merjenje električne energije, napajanje električnih razdelilcev in podrazdelilcev, instalacije fiksnih porabnikov, instalacija razsvetljave (notranja, zunanja, varnostna razsvetljava), galvanske povezave in izenačevanje potenciala, ozemljitve in strelovodne napeljave. Signalne instalacije v stavbi pa sestavljajo telefonija, računalniške povezave, ozvočenje ter signalna in varnostna napeljava.

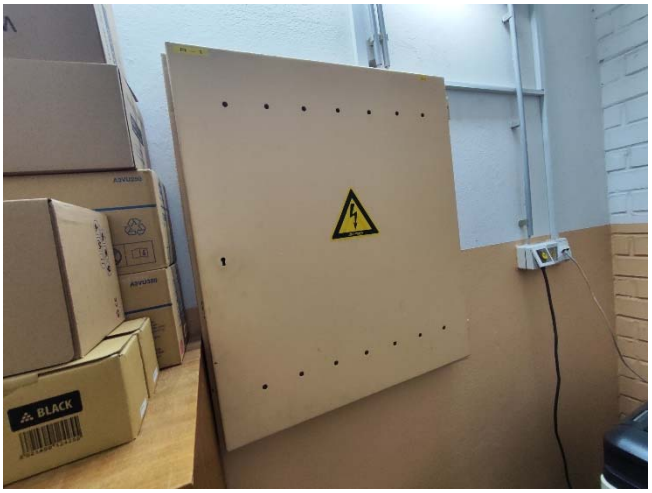
6.4.1 Elektroenergetski sistem

Na podlagi ogleda celotne stavbe je bilo ugotovljeno, da so dovodi do posameznih etažnih razdelilcev podometne izvedbe. Inštalacije za razsvetljavo in vtičnice so izvedene tako podometno kot tudi nadometno, z ustreznimi kabli in preseki, ki so varovani z ustreznimi varovalkami. V namenskih prostorih, kot npr. v toplotnih podpostajah so inštalacije izvedene podometno, nadometno v inštalacijskih ceveh oz. PVC kanalih ter na kabelskih policah. Elektro-razdelilna oprema je bila nedavno prenovljena in je ustrezno tehnično izvedena ter v celoti funkcionalna; v etažnih razdelilcih so bile varovalke zamenjane z instalacijskimi odklopniki. Napajalno odjemno mesto je zanesljivo, oskrba z električno energijo je popolna (brez večjih prekinitev, motenj). Električne naprave in razdelilci NN-razvodov so primerno vzdrževani in omogočajo normalno delovanje. Zaščita inštalacij in naprav je izvedena s samodejnim odklopom napajanja. Zaščita pred zunanjimi vplivi in možnostjo dotika oseb je izvedena z napravami in pokrovi z ustrezno IP-zaščito.

Ustrezne elektro-dokumentacije ni bilo na razpolago. Za obravnavano stavbo bi bilo potrebno izdelati plan preventivnih pregledov in potrebnih revizij, skladno z veljavnimi predpisi in normativi. Priporočamo izvedbo rednega (periodičnega) pregleda in meritev električnih inštalacij objekta, skladno z veljavnimi zahtevami.



Slika 6.21: Posnetek glavnega razdelilca
Vir: lastni vir.



Slika 6.22: Posnetek etažnega razdelilca R-1
Vir: lastni vir.



Slika 6.23: Posnetek etažnega razdelilca R-5
Vir: lastni vir.



Slika 6.24: Posnetek etažnega razdelilca na delu višje strokovne šole
Vir: lastni vir.



Slika 6.25: Posnetek razdelilca R-RAC
Vir: lastni vir.



Slika 6.26: Posnetek razdelilca v toplotni podpostaji
Vir: lastni vir.

6.4.2 Glavni porabniki električne energije v stavbi

Glavni porabniki električne energije v obravnavani stavbi so razsvetljava, računalniška in druga IT elektro oprema, naprave v čajnih kuhinjah, klimatske naprave v izbranih prostorih (split sistemi), električni bojlerji in toplotna črpalka za pripravo TSV, naprave v pralnici in likalnici, dvigalo in invalidska ploščad, manjši porabniki električne energije v posameznih prostorih ter naprave v obeh toplotnih podpostajah.



Slika 6.27: Posnetek razsvetljave v stavbi
Vir: lastni vir.



Slika 6.28: Posnetek računalniške in druge IT elektro opreme
Vir: lastni vir.



Slika 6.29: Posnetek naprav v pralnici
Vir: lastni vir.



Slika 6.30: Posnetek naprav v čajni kuhinji
Vir: lastni vir.



Slika 6.31: Posnetek invalidske ploščadi
Vir: lastni vir.



Slika 6.32: Posnetek toplotne črpalke za pripravo TSV
Vir: lastni vir.







Slika 6.33: Posnetek električnih bojlerjev za pripravo TSV
Vir: lastni vir.





Slika 6.34: Posnetek zunanje in notranje enote split klimatske naprave
Vir: lastni vir.

7 PREGLED RABE KONČNE ENERGIJE

7.1 Ovoj stavbe

Prvotna stavba ŠCSG je bila zgrajen leta 1975 in predstavlja del stavbnega kompleksa na severni strani ter telovadnico, vmesni del je bil namenjen povezovalnim hodnikom in atriju. V kasnejšem obdobju je bila stavba, skladno s potrebo povečanja prostorskih kapacitet, pozidana na SV strani ter pozneje še z ostalim delom na JZ strani. Leta 2006 je bila izvedena zadnja nadzidava stavbnega kompleksa. Z nadzidavo se gabariti prvotne stavbe niso povečali, oblikovanje nadzidave pa je bilo usklajeno s prvotno stavbo, tako da celotni stavbni kompleks predstavlja zaključeno prostorsko celoto. Zasnova celotne stavbe je glede na namembnost, razporeditev dejavnosti in čas gradnje razgibane tlorisne oblike.

Nosilno konstrukcijo prvotne stavbe, prizidav in telovadnice predstavljajo armiranobetonske stene različnih debelin. Nosilna konstrukcija nadzidave iz l. 2006 je sestavljena iz AB stebrov dimenzij 20/20 cm in 30/30 cm ter nosilcev širin 20-30 cm in višin 30-65 cm z robnimi venci, zidovi med AB stebri so opečni. Zunanje stene prvotne stavbe so bile v fazi gradnje toplotno izolirane iz notranje strani s kombi ploščami v debelini 3,5 cm, v fazi prenove l. 2007 pa je bila izvedena namestitev toplotne izolacije na zunanji strani v debelini 12 cm. Zunanje stene, ki so orientirane v smeri zahoda, so obložene z 12 cm debelo fasadno opeko, med opečno oblogo in betonsko steno pa je vgrajena toplotna izolacija v debelini 2,5 cm. Nadzidava iz leta 2006 je toplotno izolirana z 8-10 cm toplotno-izolacijskega materiala. Zunanje stene telovadnice in spremljevalnih prostorov so na vzhodni in zahodni strani toplotno izolirane v debelini 2,5 cm in obložene z 12 cm debelo fasadno. Na južnem delu so ob menjavi zunanjega stavbnega pohištva zmanjšali površino oken, nastale odprtine pa so bile pozidane z modularno opeko. Celotna južna stena telovadnice je toplotno izolirana v debelini 10 cm. Betonski venec na severni, vzhodni in zahodni strani je toplotno izoliran iz notranje strani z dvoslojnimi kombi ploščami v debelini 3,5 cm. Finalni sloj fasade, z izjemo obloženih zunanjih sten s fasadno opeko, je obdelan z zaključnim pigmentnim fasadnim ometom. Zunanje stene pod terenom so armiranobetonske v debelini 25-30 cm in na notranji strani obložene s 5 cm porolita za del kleti prvotne stavbe in s 5 cm kombi plošč za klet telovadnice in spremljevalnih prostorov. Tla na terenu v kletnih prostorih prvotne stavbe so izvedena iz betonske plošče v deb. 10 cm, minimalne debeline toplotne izolacije, cementnega estriha in finalne obloge linoleja in keramike. Tla na terenu v kleti spremljevalnih prostorov ob telovadnici so izvedena iz 10 cm betonske plošče, porolita v deb. 8cm, estriha in finalne obloge linoleja in keramike. Tla na terenu pritličja prvotne stavbe so izvedena iz betonske plošče v deb. 10 cm, toplotne izolacije oz. 8 cm siporeks plošč, 5 cm estriha in finalne obloge iz različnih materialov, vezano predvsem na namembnost posameznega prostora, kot npr. vinil, keramika ipd.. Tla na terenu telovadnice oz. mizarske delavnice pa so izvedena iz betonske plošče v deb. 10 cm, toplotno izolirana z 10 cm debelimi siporeks ploščami, armirano-betonske plošče v deb. 20 cm in finalnega sloja OSB plošč. Celotni stavbni kompleks ima izvedeno ravno streho z minimalnim naklonom. Streha nad prvotno stavbo in spremljevalnimi prostori ob telovadnici je sestavljena iz armiranobetonske plošče v debelini 10, 20 oz. 25 cm, betona v naklonu 1-16 cm, parne zapore, izolirana s stiropor ploščami v deb. 4 cm, zaščitena s slojem hidroizolacije in zaključena s 5 cm debelim slojem prodca. Streha nad nadzidavo je izvedena v dveh različnih izvedbah. Del strehe je sestavljen iz obešenega stropa, AB plošče v debelini 20 cm, cementnega estriha v naklonu 5-15 cm, parne zapore, toplotne izolacije tervol v debelini 20 cm in finalnega sloja tesnilne folije sikaplan. Drugi del strehe je sestavljen iz kovinske konstrukcije, lahke kritine - trapezne pločevine, parne zapore, toplotne izolacije tervol v debelini 20 cm in finalnega sloja tesnilne folije sikaplan. Ravna streha nad delom telovadnice je izvedena iz kovinskih nosilcev, na katere so položene armirane siporeks plošče debeline 20 cm, zaščitena s hidroizolacijo in zaključena s slojem prodca. Streha je bila l. 2007 prenovljena. Vgrajeno zunanje stavbno pohištvo je bilo v fazi gradnje nadzidave l. 2006 zamenjano na celotnemu delu stavbnega kompleksa. Vgrajena so PVC okna z dvoslojno zasteklitvijo in toplotno prehodnostjo U_w = 1,10 W/m^{2}K. Na oknih so vgrajene zunanje ALU žaluzije - krpanke ali notranje žaluzije. Vsa zunanja vhodna vrata so bila l. 2022 zamenjana, vgrajena so ALU s toplotno prehodnostjo U_d = 1,30 W/m^{2}K. Skladno s terenskim ogledom ter informacijami uporabnikov lahko povzamemo, da je zunanje stavbno pohištvo staro že 17 let, energetsko neučinkovito, dotrajano oz. v času montaže vgradnja ni bila ustrezno izvedena, zato okna ne tesnijo oz. ne opravlja več svoje funkcije v celoti ter ustvarjajo neprijetno bivalno ugodje uporabnikov v prostoru oz. stavbi.



Slika 7.1: Posnetek Z dela fasade srednje šole
Vir: lastni vir.



Slika 7.2: Posnetek J dela fasade srednje šole
Vir: lastni vir.



Slika 7.3: Posnetek J in Z dela fasade srednje šole
Vir: lastni vir.



Slika 7.4: Posnetek Z dela fasade višje strokovne šole
Vir: lastni vir.



Slika 7.5: Posnetek Z in J dela fasade telovadnice
Vir: lastni vir.



Slika 7.6: Posnetek J dela fasade telovadnice
Vir: lastni vir.



Slika 7.7: Posnetek V dela fasade telovadnice
Vir: lastni vir.



Slika 7.8: Posnetek V dela fasade višje strokovne šole
Vir: lastni vir.



Slika 7.9: Posnetek V in S dela fasade srednje šole
Vir: lastni vir.



Slika 7.10: Posnetek S dela fasade srednje šole
Vir: lastni vir.



Slika 7.11: Posnetek S dela fasade srednje šole
Vir: lastni vir.



Slika 7.12: Posnetek S in Z dela fasade srednje šole
Vir: lastni vir.



Slika 7.13: Posnetek PVC oken z zunanjimi žaluzijami
Vir: lastni vir.



Slika 7.14: Posnetek PVC oken z notranjimi žaluzijami
Vir: lastni vir.



Slika 7.15: Posnetek ALU vhodnih vrat
Vir: lastni vir.



Slika 7.16: Posnetek detajla vgrajene toplotne izolacije
Vir: lastni vir.

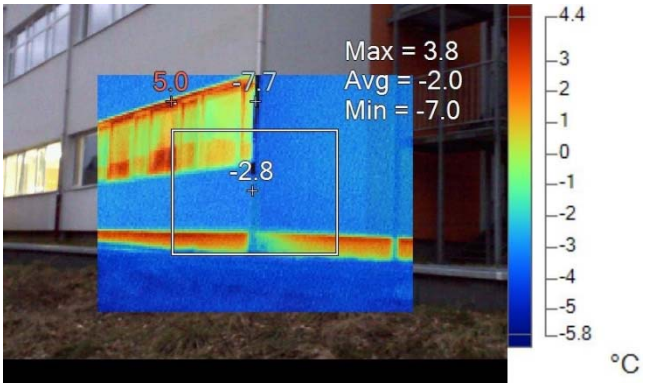
7.1.1 Povzetek termografskega pregleda stavbe

Za potrebe analize ključnih pomanjkljivosti toplotne zaščite in zrakotesnosti ovoja stavbe je bil izdelan tudi termovizijski pregled stavbe. Celotno poročilo termovizijskega pregleda je priloženo k poročilu kot priloga. Pregled je bil izveden v torek, 9. januarja 2024, med 7.00 in 8.00 uro. V času izvedbe pregleda so bili izmerjeni naslednji zunanji klimatski pogoji: T_{zunaj} = -1,2 °C, RH = 48,0 %, nebo je bilo oblačno in hitrost vetra ≤ 0,1 m/s. Termovizijski pregled je bil izveden s kamero FLUKE TiR1 Thermal Imager, mikroklimatski podatki pa so bili izmerjeni s pomočjo merilnika METREL Multinorm MI 6201. Meritve oz. termovizijski pregled stavbe je potekal v jutranjih urah, ko je ogrevalni sistem že deloval, prostori pa so bili ogrevani po dejanskem temp. režimu za obratovanje stavbe.

Ugotavljane so bile naslednje pomanjkljivosti na zunanjem ovoju stavbnega kompleksa:

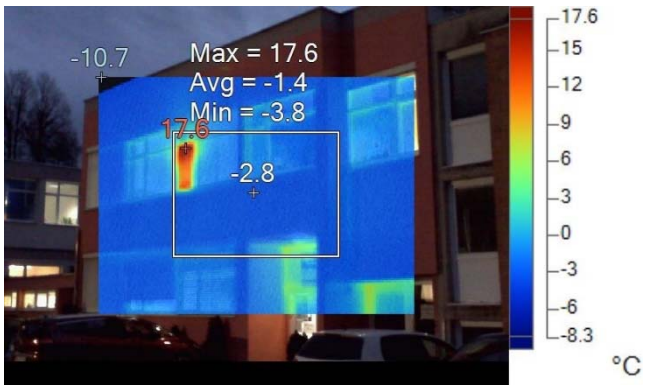
- na stikih med zidnimi odprtinami in stavbnim pohištvom ter na stikih med okenskim okvirjem in krilom so vidne večje toplotne izgube, kar nakazuje na slabšo vgradnjo oken oziroma dotrajanost le-teh;
- večje površinske temperature so bile vidne in izmerjene tudi na delih stikov različnih konstrukcij;
- v času termografskega pregleda stavbe smo opazili odprta okna. Okna so bila odprta dalj časa (za čas trajanja pregleda) - s takšnim načinom prezračevanja (možnost odprtih oken tudi čez noč) izgubimo veliko toplotne energije, ki se porabi za ogrevanje prostorov. Priporoča se uvedba energetsko učinkovitega prezračevanja. Učinkovito prezračevanje je takšno, da okna za 5 min odpremo na stežaj.

Preglednica 7.1: Termovizijski posnetek s komentarjem

Termovizijski posnetek	Vidna slika
	

Komentar na termovizijski posnetek:
Na termogramu je prikazan del vzhodne in severne fasade ter zunanje stavbno pohištvo. Iz termograma je razvidno uhajanje velike količine toplote predvsem na delih zunanjega stavbnega pohištva in na delu podzidka. Povišane temperature na stikih med zidnimi odprtinami in stavbnim pohištvom ter na stikih med okenskim okvirjem in krilom nakazujejo na slabo vgradnjo oz. dotrajanost zunanjega stavbnega pohištva. Povišane temperature na delu zasteklitve pa so pokazatelj slabše izolativnosti stekla in posledično znotraj prostora s hladnim sevanjem ustvarjajo neprijeten občutek, ki negativno vpliva na toplotno ugodje učencev v prostoru.

Preglednica 7.2: Termovizijski posnetek s komentarjem

Termovizijski posnetek	Vidna slika
	

Komentar na termovizijski posnetek:
Iz termograma je jasno razvidno uhajanje večje količine toplote - izmerjena najvišja temperatura znaša 17,6 °C, kar povezujemo z odprtim oknom v času izvedbe termografskega pregleda. Na tem mestu je potrebno poudariti, da se s prekomernim zračenjem izgublja dragocena toplotna energija, sočasno pa se lahko podhladijo notranje površine konstrukcij. S hladnimi površinami konstrukcij dobimo slabo udobje v prostorih ter povečamo možnost za nastanek plesni. Večje toplotne prihranke pri prezračevanju je možno doseči z vgradnjo prezračevalnega sistema oziroma s pravilnim in rednim energetsko učinkovitim prezračevanjem prostorov.

7.2 Električni aparati

Med fiksne porabnike električne energije spadajo razsvetljava, računalniška in druga IT elektro oprema, naprave v čajnih kuhinjah, klimatske naprave v izbranih prostorih (split sistemi), električni bojlerji in toplotna črpalka za pripravo TSV, naprave v pralnici in likalnici, dvigalo in invalidska ploščad, manjši porabniki električne energije v posameznih prostorih ter naprave v obeh toplotnih podpostajah. Spremljanje rabe energije presega obseg REP-a. Natančna razdelitev rabe električne energije na razsvetljavo in ostalo rabo električnih naprav je možna le na osnovi oz. s pomočjo obratovalnega monitoringa in namestitve merilnih števcev na posamezne porabnike oz. sklope.

7.3 Razsvetljava

Splošna razsvetljava

Stavba je opremljena s splošno razsvetljavo prostorov. Osnovna splošna razsvetljava osvetljuje vse skupne komunikacijske poti v stavbi (hodniki, stopnišča, prehodni prostori) ter vse ostale prostore (učilnice, pisarne, telovadnica itd.). Vklop-izklop razsvetljave v obravnavani stavbi je večinsko izveden lokalno s stikali, na izbranih komunikacijskih poteh in sanitarijah pa so vgrajeni senzorji prisotnosti.

Tip svetil oz. izgled svetil je odvisen od namembnosti prostorov in arhitekturnih rešitev prostorov. Tehnične karakteristike svetil obravnavane stavbe so naslednje:

- velik del stavbe ima vgrajene energetsko neučinkovite fluorescentne klasične sijalke,
- v izbranih prostorih zasledimo navadne žarnice na žarilno nitko,
- LED razsvetljava se vgrajuje v sklopu vzdrževalni del (zamenjava nedelujočih obstoječih sijalk), kot npr. v izbranih učilnicah, pisarnah, sanitarijah itd..

Zasilna (varnostna) razsvetljava

Na hodnikih in ostalih evakuacijskih poteh stavbe so vgrajene svetilke z označbami poti umika, ki ob izpadu električne energije osvetljujejo prostor za varno zapustitev stavbe. Na evakuacijskih poteh se nahajajo tudi opozorilne nalepke »SMER EVAKUACIJE«.

Preglednica 7.3: Povzetek razsvetljave tipičnih prostorov

tipični prostor		moč svetil	št. svetil	tip razsvetljave
del stavbe - srednja šola	pisarna	1 x 36 W	3	LED panel
	učilnica	3 x 36 W	8	fluorescentna klasična (T8)
		2 x 36 W	4	
		1 x 36 W	3	
	hodnik	4 x 18 W	14	fluorescentna klasična (T8)
del stavbe - višja strokovna šola	sanitarije	1 x 10,5 W	3	LED sijalka
	učilnica	4 x 18 W	16	fluorescentna klasična (T8)
		1 x 36 W	3	
	kabinet	4 x 18 W	4	fluorescentna klasična (T8)
	arhiv	1 x 10,5 W	3	LED sijalka
telovadnica	skladišče	1 x 60 W	1	žarilna nitka
	lesna delavnica	2 x 18 W	42	LED sijalka
	hodnik	1 x 36 W	4	LED panel
	kabinet	2 x 36 W	2	fluorescentna klasična (T8)



Slika 7.17: Posnetek razsvetljave v avli
Vir: lastni vir.



Slika 7.18: Posnetek razsvetljave v knjižnici
Vir: lastni vir.



Slika 7.19: Posnetek razsvetljave v telovadnici
Vir: lastni vir.



Slika 7.20: Posnetek razsvetljave v učilnici
Vir: lastni vir.



Slika 7.21: Posnetek razsvetljave v sanitarijah
Vir: lastni vir.



Slika 7.22: Posnetek zasilne – varnostne razsvetljave
Vir: lastni vir.

7.4 Prezračevanje, hlajenje in klimatizacija

Prisilno prezračevanje je v obravnavani stavbi izvedeno v izbranih prostorih višje strokovne šole, tj. predavalnicah, sanitarijah in komunikacijskih površinah v nadstropju, kjer so vgrajeni stropni vrtinčni difuzorji. Prezračevalna naprava proizvajalca REMAK je nameščena na strehi nadzidave višje strokovne šole, vendar ni v funkciji delovanja oz. je potrebna zamenjave. Prisilno prezračevanje - samo odvod zraka in neprijetnih vonjav - je izvedeno tudi v preostalih prostorih sanitarij v stavbi, vendar je sistem dotrajan, kanalski razvod pa poškodovan oz. v slabem stanju in potreben celovite prenove. Vsi prostori stavbe Šolski center Slovenj Gradec - Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec se tako prezračujejo naravno, z odpiranjem oken po vertikalni in horizontalni osi.



Slika 7.23: Posnetek klimata na strehi višje strokovne šole
Vir: lastni vir.



Slika 7.24: Posnetek stropnih vrtinčnih difuzorjev
Vir: lastni vir.



Slika 7.25: Posnetek stropnih vrtinčnih difuzorjev in kanalskega razvoda
Vir: lastni vir.



Slika 7.26: Posnetek odvodnega ventilatorja v sanitarijah
Vir: lastni vir.



Slika 7.27: Posnetek kanalskega razvoda prezračevanja z anemostati za odvod zraka
Vir: lastni vir.

Pohlajevanje izbranih prostorov (kot npr. knjižnice, kabineti, pisarne) je izvedeno s split klimatskimi napravami. Le-te so različnih proizvajalcev, zunanje enote pa so nameščena na fasadah. Naprave so novejše izdelave in kot medij za prenos toplote uporabljajo okolju prijazno hladivo R 32.



Slika 7.28: Posnetek zunanje split klimatske enote
Vir: lastni vir.



Slika 7.29: Posnetek notranje split klimatske enote
Vir: lastni vir.

7.5 Priprava tople vode

Topla sanitarna voda se v stavbi pripravlja centralno in delno lokalno, porablja pa se za sanitarno higienske potrebe, pralnico, potrebe čajnih kuhinj ter v izbranih učilnicah oz. kabinetih. Obravnavana stavba se s toplotno energijo za pripravo TSV oskrbuje preko sistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso, s pomočjo toplotne črpalke zrak/voda in lokalno z električnimi bojlerji. Natančne ocene o porabi toplotne energije za pripravo TSV ni bilo mogoče pridobiti.

II. ANALIZA MOŽNOSTI ZA ZNIŽANJE RABE ENERGIJE

V drugi fazi energetskega pregleda so z vidika URE obdelane vse šibke točke, ki so bile ugotovljene v prvi fazi. Posebna pozornost je namenjena naslednjim ukrepom: ovoju stavbe, ogrevalnemu sistemu, električni energiji, pripravi tople sanitarne vode in splošnim ukrepom (npr. monitoringu).

8 ANALIZA ENERGETSKIH TOKOV V STAVBI

8.1 Potrebna toplota za ogrevanje stavbe – obstoječe stanje

REP zajema tudi skupino postopkov za izračun in oceno stanja rabe energije skozi ovoj stavbe, ki določa izračune in možne ukrepe za zmanjšanje rabe energije in jih ovrednoti s stališča učinkovitosti vlaganj. Pomembni so torej podatki o konstrukciji stavbe, predvsem sestava in debelina ter površina zunanjih sten, oken in vrat, strehe in tal. Pri REP-u smo uporabili metodo analize zgradbe. Podatke smo dobili iz dosegljive obstoječe projektne dokumentacije, stavbo smo si tudi ogledali ter se pogovorili z zaposlenimi in vzdrževalcem stavbe.

Analiza temelji na izračunu gradbene fizike stavbe, ki je narejen s pomočjo programske opreme za izračun energijske učinkovitosti stavb - izdane s strani Ministrstva za okolje, podnebje in energije - ki vključuje novo metodologijo, opredeljeno v Pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah PURES (Ur. l. RS, št. 70/2022, 161/2022 in 129/2023). Izračun je narejen na način, da se pri izdelavi REP-a upošteva Pravilnik o spremembah Pravilnika o učinkoviti rabi energije v stavbah (Uradni list RS, št. 129/2023, z dne 15. 12. 2023), ki spreminja 21.člen (Izračun energijske učinkovitosti stavb v prehodnem obdobju) pravilnika tako, da se glasi:
(2) Za določanje kazalnikov energijske učinkovitosti energetsko zahtevnih stavb se lahko do 31. decembra 2025 ne glede na določbo osmega odstavka 8. člena uporabi stacionarno modeliranje in robni pogoji, ki veljajo za energetsko manj zahtevane stavbe.«.

Izhodiščni podatki za stavbo ŠCSG - Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec:

- Nadmorska višina je 418,2 m.n.m..
- Projektni temperaturni primanjkljaj TP12/20 znaša 3.700 Kdni (stopinjski dnevi). Podatek poda klimatske pogoje kraja. Temperaturni primanjkljaj je definiran kot produkt časa ogrevanja z razliko temperatur med notranjostjo stavbe (20 °C) in zunanjim zrakom. Trajanje je po dogovoru omejeno na dni, ko je zunanja temperatura nižja od 12 °C. Upošteva se povprečna temperatura v času kurilne sezone.
- Število projektnih kurilnih dni v letu je 265.
- Povprečna letna temperatura znaša 8,5 °C, vlaga pa 79 %.
- Energija sončnega obsevanja je 1.151 kWh/m^2.
- Projektna zunanja temperatura v ogrevalnem obdobju je -13 °C, v času hlajenja 32 °C.
- Projektna notranja temperatura v ogrevalnem obdobju je 20 °C, v času hlajenja 25 °C.
- Stavba leži na koordinatah: GKY = 506310; GKX = 151349.

Izračuni toplotnih izgub pokažejo, da pri neizoliranih oz. slabo izoliranih delih stavbe izgubimo veliko toplotne energije, medtem ko lahko pri dobro izolirani stavbi to izgubo več kot prepolovimo. Pri projektiranju toplotne zaščite stavbe je potrebno upoštevati krajevne podatke o projektni zunanji temperaturi, temperaturnem primanjkljaju, o trajanju ogrevalne sezone in globalnem sončnem obsevanju. Upoštevajo se transmisijske in prezračevalne toplotne izgube, dobitki notranjih virov in dobitki sončnega sevanja. Arhitekturna zasnova zunanjega ovoja ima pomemben vpliv na toplotne karakteristike. Zasnova obravnavane stavbe je glede na funkcijsko in programsko razdelitev razgibana v obliki, kar pomeni oblikovni faktor: f_0 = 0,377 m^{-1}.

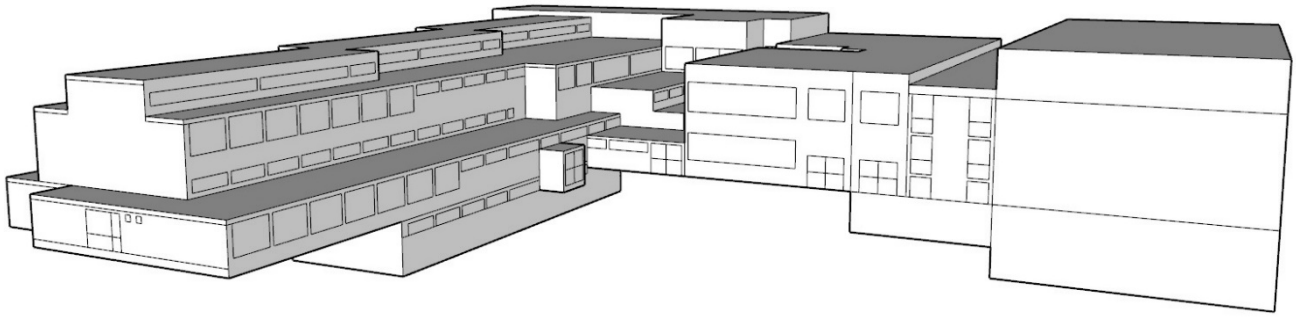
Potrebna toplota za ogrevanje stavbe ($Q_{H,nd}$) se izračuna kot razlika med skupnimi izgubami stavbe, ki zajemajo transmisijske in ventilacijske toplotne izgube ter skupnimi dobitki, ki zajemajo notranje in sončne dobitke. Iz izračuna gradbene fizike izhaja, da znaša potrebna letna toplota za ogrevanje stavbe pri normalnem obratovanju,

ki jo moramo dovesti stavbi, da pokrijemo toplotne izgube, $Q_{H,nd}$ = 367.404 kWh/leto. Primerjava med računskim modelom potrebne energije za ogrevanje in dejansko odvedeno porabljeno energijo za ogrevanje kaže odstopanja, ki so v okviru sprejemljivih toleranc. Glede na različne zunanje faktorje, ki vplivajo na porabo toplotne energije (kot npr. navade uporabnikov, klimatski pogoji, režimi delovanja, akumulacija konstrukcijskih sklopov stavbe), so odstopanja razumljiva, saj se tudi merjeni podatki od sezone do sezone razlikujejo.

Splošne ugotovitve na zunanjem toplotnem ovoju stavbe so:
- zunanji ovoj stavbe je po ogledu na terenu ohranjen in brez večjih poškodb,
- konstrukcijski sklopi ne ustrezajo veljavnemu pravilniku (PURES 2022), kar pomeni neučinkovito in prekomerno rabo energije za ogrevanje,
- na zunanjih stenah in strehah ni vgrajene primerne debeline toplotne izolacije,
- zunanje stavbno pohištvo, vgrajeno l. 2006, je energetsko neučinkovito, ne tesni in tako ne opravlja več svoje primarne funkcije v celoti ter vzporedno ustvarjajo neprijetno bivalno ugodje uporabnikov.

Preglednica 8.1: Rezultati izračuna gradbene fizike obstoječega stanja stavbe

tip podatka	izračunana vrednost	dovoljena vrednost
kondicionirana površina stavbe – Ak ali Au	4.961,61 m^2	-
bruto ogrevana prostornina stavbe – Ve	25.881,96 m^2	-
neto ogrevana prostornina stavbe	21.489,39 m^2	-
faktor oblike stavbe	0,377 m^{-1}	-
specifični koeficient transmisijskih toplotnih izgub – H'_{tr}	0,445 W/m^2K	0,462 W/m^2K
izračunana letna potrebna toplota za ogrevanje – $Q_{H,nd}$	367.404 kWh	-
specifična potrebna toplota za ogrevanje – $Q'_{H,nd}$	74,0 kWh/m^2	-
razred energetske učinkovitosti	D	-



Slika 8.1: 3D-model stavbe za izračun gradbene fizike
Vir: Računalniška programska oprema SketchUp.

8.1.1 Transmisijske izgube

Transmisijske izgube so toplotne izgube zaradi prehoda toplote skozi ovoj kondicionirane (ogrevane) površine stavbe oz. prostora. Manj kot je toplotne izolacije na konstrukciji, ki meji proti neogrevanemu volumnu oz. zunanjosti, večje so izgube. Stavba ima masivne zidove, kar pomeni veliko akumulacijo toplote. V primeru namestitve toplotne izolacije na notranji strani bi se akumulativnost izgubila, zato izvedba toplotne izolacije na notranji strani ni priporočljiva oz. je dopustna le v izjemnih primerih.

Preglednica 8.2: Rezultati transmisijskih toplotnih izgub za posamezno cono

	naziv cone	$H_{tr,zn}$ (W/K)
1.	CONA 1 - šolski del stavbe	3.594,3
2.	CONA 2 - telovadnica	756,9
	SKUPAJ celotna stavba	**4.351,2 W/K**

Toplote izgube skozi posamezni konstrukcijski element obstoječega stanja stavbe so prikazane tudi v sklopu Izkaza o energetskih lastnostih energetsko zahtevne stavbe za področje gradbene fizike, ki je priloga danemu poročilu.

8.1.2 Izgube zaradi prezračevanja

Delež prezračevalnih oz. ventilacijskih izgub lahko le ocenimo, saj natančne količine izmenjave zraka v prostorih ni mogoče določiti. Prezračevalne izgube so odvisne od nekontroliranih prezračevalnih izgub (tesnosti stavbnega ovoja oz. stikov med različnimi elementi na ovoju) ter od kontroliranih prezračevalnih izgub (delovanja prezračevalnih naprav, odpiranja oken in vrat oz. navad uporabnikov).

Prisilno prezračevanje s pomočjo klimata je v obravnavani stavbi izvedeno zgolj na delu višje strokovne šole, vendar ni v funkciji delovanja oz. uporabe. V obravnavani stavbi se zato vsi prostori prezračujejo naravno, z odpiranjem oken po vertikalni in horizontalni osi.

Za izračun prezračevalnih izgub je uporabljen postopek na poenostavljen način. V izračunu upoštevamo, da je privzeta vrednost stopnje izmenjave zraka 2,00 volumna/h. V izračunu upoštevamo tudi infiltracijo zunanjega zraka zaradi netesnosti gradbenih stikov med različnimi konstrukcijami.

Preglednica 8.3: Rezultati prezračevalnih toplotnih izgub za posamezno cono

	naziv cone	**$H_{ve,zn}$ (W/K)**
1.	CONA 1 - šolski del stavbe	2.381,8
2.	CONA 2 - telovadnica	791,5
	SKUPAJ celotna stavba	**3.173,3 W/K**

Prezračevalne toplotne izgube obstoječega stanja stavbe so prikazane tudi v sklopu Izkaza o energetskih lastnostih energetsko zahtevne stavbe za področje gradbene fizike, ki je priloga danemu poročilu.

8.1.3 Toplotni dobitki

V izračunu gradbene fizike so upoštevani tudi pritoki sonca, ljudi in naprav v stavbi. Stavba ima orientacijo, ki daje toplotne dobitke skozi prozorne površine (zunanje stavbno pohištvo). V izračunu so upoštevani letni dobitki sončnega sevanja, ki so izračunani na podlagi klimatskih podatkov sončnega obsevanja za izbrano lokacijo.

Notranja bremena so toplotni in snovni tokovi, ki jih oddajajo notranjih viri v stavbi in vplivajo na rabo energije tehnično stavbnih sistemov. V ogrevalni sezoni so ti pritoki dobitek energije, ki zmanjšuje potrebo po ogrevanju, v letnem času pa pomenijo obremenitev, ki bi jo bilo potrebno odvajati s hladilnimi napravami.

Preglednica 8.4: Vrednosti notranjih bremen

	naziv cone	**q_s (W/m^2)**
1.	CONA 1 - šolski del stavbe	8,0
2.	CONA 2 - telovadnica	6,0

8.2 Notranji toplotni viri zaradi naprav za pretvorbo energije

8.2.1 Priprava tople vode

Obravnavana stavba se s toplotno energijo za pripravo TSV oskrbuje preko sistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso, s pomočjo toplotne črpalke zrak/voda in lokalno z električnimi bojlerji. Večjih toplotnih izgub na sistemu priprave tople vode ni pričakovati.

8.2.2 Razsvetljava

V stavbah je pomembno uvajanje učinkovite razsvetljave, saj s tem prispevamo k znižanju rabe energije in posledično k manjšim obratovalnim stroškom. Z uporabo ustreznih svetil lahko prihranimo električno energijo za razsvetljavo, posledično pa se znižuje tudi priključna moč. Poleg tega z zamenjavo neustreznih svetil dosežemo boljšo osvetljenost prostorov, poceni se vzdrževanje, izboljšajo se tudi bivalni in delovni pogoji.

Razsvetljava znotraj celotne stavbe je v večjem delu energetsko neučinkovita, tj. fluorescentne klasične sijalke. Izjema so izbrani prostori, kjer je bila obstoječa razsvetljava zamenjana z energetsko učinkovitimi LED svetili v sklopu vzdrževalnih del. Toplotni dobitki zaradi delovanja razsvetljave se porabijo za neposredno ogrevanje prostorov. V izračunih upoštevamo notranje dobitke, ki zajemajo toplotne dobitke zaradi razsvetljave, v naslednjih vrednostih povzetih iz popisa razsvetljave na terenu:

Preglednica 8.5: Vrednosti specifične električne moči vgrajenih svetilk

	naziv cone	**P'_L (W/m^2)**
1.	CONA 1 - šolski del stavbe	14,16
2.	CONA 2 - telovadnica	3,82

8.2.3 Kuhinja

V obravnavani stavbi ni prostorov kuhinje, razen manjših čajnih kuhinj oz. prostorov. Minimalni notranji toplotni viri, ki nastajajo, se uporabljajo za neposredno ogrevanje kuhinje oz. prostora.

8.3 Končna energija, potrebna za delovanje

8.3.1 Proizvodnja toplote

Stavba ŠCSG - Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec se s toplotno energijo za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode oskrbuje iz sistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso. V stavbi se nahajata dve toplotni podpostaji (TPP): (1) je locirana v kletnih prostorih prvotne stavbe šolskega centra in s toploto oskrbuje prostore srednje šole, (2) pa se nahaja v kletnih prostorih ob telovadnici in oskrbuje prostore višje strokovne šole (VSŠ) in telovadnico s spremljevalnimi prostori. Topel medij - voda, se distribuira do radiatorskega ogrevanja. Toplotne izgube na sistemu se uporabijo za neposredno ogrevanje toplotnih podpostaj.

8.3.2 Ogrevalne naprave in sistemi

Prostori v stavbi se ogrevajo s pomočjo radiatorjev in ogrevalnega razvodnega sistema, ki poteka nadometno v notranjosti prostorov, na zunanjih stenah. Ogrevani razvod. oz. sistem za oskrbo radiatorjev ni toplotno izoliran, tako da se toplotne izgube razvoda uporabijo kot notranji dobitki za ogrevanje prostorov. Grelna telesa v stavbi predstavljajo stari rebrasti radiatorji, aluminijasti radiatorji ter v večinskem deležu novejši ploščati panelni radiatorji. Termostatske glave za regulacijo temperature ima vgrajenih zgolj 38 % radiatorjev.

8.3.3 Sistemi za razdeljevanje toplote za ogrevanje

Sistem za razdeljevanje toplotne energije je izveden iz jeklenih cevi, ki oskrbujejo grelna telesa - radiatorje. Razvod po celotni stavbi oz. prostorih ni ustrezno toplotno izoliran. Toplotne izgube razvoda se porabljajo za ogrevanje prostorov, saj razvodni sistem v večini poteka v ogrevanih prostorih.

8.3.4 Sistemi za razdeljevanje toplote za TSV

Sistem za pripravo TSV, ki se pripravlja centralno, je primerno toplotno izoliran, zato so izgube minimalne oz. se uporabljajo za neposredno ogrevanje prostorov. Večjih izgub na tem sistemu ni za pričakovati. Električni bojlerji, ki toplo sanitarno vodo pripravljajo lokalno, pa so toplotno izolirani z mineralno volno in pločevino. Toplotne izgube se tudi v tem primeru uporabljajo neposredno za ogrevanje prostorov.

9 OCENA ENERGETSKO VARČEVALNIH POTENCIALOV

Celoviti ukrepi energetske prenove stavbe v nizko-energetsko stavbo so investicijsko in tehnično zahtevni ter na osnovi primerljivih stavb, ki zajemajo statične in ostale posege, znašajo tudi 500 in več EUR na m^2 obnovljene kondicionirane površine. Celovita prenova bi zajemala prenovo zunanjega ovoja ter strojnih in elektroinštalacij. Celoten sklop energetske prenove sestoji iz arhitekturnih in instalacijskih posegov, ki se medsebojno dopolnjujejo. V nadaljevanju so ukrepi predstavljeni tako, kot če bi se izvajali samostojno, samo en ukrep naenkrat. Pri izvedbi več ukrepov hkrati pa moramo upoštevati medsebojni vpliv posameznih ukrepov.

9.1 Izhodišča za določitev primernih ukrepov in izračun prihrankov

Izračun možnih prihrankov temelji na vrednosti rabe energije in stroškov iz leta 2022, povzeto iz računov dobaviteljev in omrežnih operaterjev. Oktobra 2021 je namreč dobavitelj in omrežni operater Javno podjetje Komunala Slovenj Gradec, d.o.o. z zamenjavo energenta realiziral projekt izgradnje sistema na lesno biomaso oz. sekance lokalnega podjetja in izvora. Leto 2022 tako predstavlja najbolj reprezentativno leto rabe energije in stroškov analizirane stavbe oz. izhodiščne podatke obstoječega stanja za analizo energetsko varčevalnih potencialov stavbe.

Preglednica 9.1. Izhodiščni podatki za analizo energetsko varčevalnih potencialov stavbe

izhodiščni podatek	toplotna energija (ogrevanje + TSV)	električna energija	enota	vir podatka
Povprečna raba dovedene energije	370.840	82.837	kWh/leto	Povprečje rabe končne energije v zadnjem zaključenem letu, tj. leto 2022 (vir: energetska analitika stavbe).
	370,84	82,84	MWh/leto	
Povprečna raba primarne energije	597.052,40	207.092,50	kWh/leto	Rabo toplotne energije smo pomnožili s faktorjem 1,16 in električne energije s faktorjem 2,5 (vir: PURES 2022, TSG-1-004:2022).
Povprečne emisije CO_2	0,00	34.791,54	kg CO_2	Toplotno energijo (DOLB) smo pomnožili z 0 kg CO_2 in električno energijo z 0,42 kg CO_2 (vir: PURES 2022, TSG-1-004:2022).
Cena končne energije	0,1136	0,1136	€/kWh	Povprečna mesečna cena končne energije za zadnje zaključeno leto, tj. leto 2022 (vir: energetska analitika stavbe).
	113,60	113,64	€/MWh	
Izhodiščni stroški energije	42.128,39	9.413,94	€/leto	Povprečni letni strošek energije za zadnje zaključeno leto, tj. leto 2022 (vir: energetska analitika stavbe).

kondicionirana površina stavbe - OBSTOJEČE	4.961,61 m^2

izhodiščni podatki			vir podatka
projektni Tprim12	3.700	Kdni	http://meteo.arso.gov.si/met/sl/climate/tables/pravilnik-ucinkoviti-rabi-energije/
dejanski Tprim12	3.372	Kdni	povprečni Tpim12 treh zaključenih referenčnih let (vir: ARSO)

Možni prihranki na ovoju stavbe so bili izračunani s pomočjo programske opreme za izračun energijske učinkovitosti stavb - izdane s strani Ministrstva za okolje, podnebje in energije - ki vključuje novo metodologijo, opredeljeno v Pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur. l. RS, št. 70/2022, 161/22 in 129/23). Izračuni so tako izvedeni na osnovi PURES 2022 in Pravilnika o metodologiji izdelave in izdaji energetskih izkaznic stavb.

Prihranke ob načrtovanih ukrepih na strojnih in elektro inštalacijah sta podala strokovnjaka za področji, izračuni pa so sledili Pravilniku o metodah za določanje prihrankov energije (Uradni list RS, št. 57/21) in drugim metodam. Izračuni oz. enačbe za prihranke so prikazani v nadaljevanju pri posameznem predlaganem ukrepu.

9.2 Ovoj stavbe

Pri toplotno neizoliranih oziroma toplotno slabše izoliranih stavbah toplotne izgube skozi zunanji ovoj predstavljajo glavnino toplotnih izgub. Pri prenovi je smiselno izvesti ukrepe glede na ekonomičnost v življenjski dobi in izbrati rešitve glede na obstoječe stanje stavbe. Praviloma je prvi ukrep pri slabše izoliranih stavbah toplotna izolacija strehe ali podstrešja, saj so tukaj največje toplotne izgube. Ti ukrepi imajo najmanjši vpliv na zunanji izgled, ekonomiko in poseg v konstrukcijo. Običajno je naslednji ukrep (ni vedno ekonomsko najbolj upravičen) menjava oken in vrat, še posebej, kjer so okna stara več kot 25 let, dotrajana, poškodovana in slabo tesnijo. Slabo zunanje stavbno pohištvo lahko povzroči velike ventilacijske izgube in neugodno počutje v prostoru. Po menjavi oken se pogosto pojavi problem kondenzacije na konstrukcijskih elementih (predvsem na armiranobetonskih ploščah in prekladah) ob oknih, zaradi česar v mnogih primerih nastane plesen. Že ob menjavi oken je potrebno nujno razmisliti tudi o toplotni izolaciji fasade in ustreznem prezračevanju notranjih prostorov po prenovi. Vrstni red oz. izbira ukrepov je v prvi vrsti odvisna od obstoječega stanja stavbe oz. že izvedenih ukrepih. Učinki ukrepov so odvisni od različnih faktorjev, kot npr. klimatskih pogojev, faktorja oblike stavbe, medsebojne usklajenosti ukrepov in nenazadnje od cene investicijskih ukrepov.

Smiselno je, da se pri prenovi zunanjega ovoja stavbe vgradi večja debelina toplotne izolacije. Vsak dodatni centimeter toplotne izolacije sicer pomeni za 2 % višji strošek investicije, vendar vzporedno to pomeni od 10 do 20 % boljšo toplotno izolativnost ter s tem večji prihranek (odstotek prihrankov je odvisen od začetnega stanja). Izboljšani ukrepi predstavljajo tudi standard za prenovo v skoraj nič-energijsko stavbo, ki je trenutno trend za prenove stavb, ter hkrati omogočajo lažje doseganje zahtev pravilnika PURES 2022. Zadostitev pogojem posameznih elementov pa še ne pomeni, da je stavba celovito prenovljena.

Za pomoč pri izbiri najbolj primernih energetsko učinkovitih ukrepov na celotnem zunanjem toplotnem ovoju stavbe smo analizirali naslednje ukrepe:

- namestitev toplotne izolacije na zunanje stene oz. fasado,
- zamenjavo celotnega zunanjega stavbnega pohištva (okna),
- prenova in namestitev toplotne izolacije na ravne strehe.

9.2.1 Toplotna zaščita zunanjih sten

Toplotna zaščita zunanjih sten z zunanje strani je v gradbenofizikalnem smislu najprimernejši način toplotne zaščite zunanjih sten. Na obravnavani stavbi so zunanje stene toplotno izolirane z 2,5 - 12 cm debelim toplotno izolacijskim materialom. Vgrajena debelina toplotne izolacije ne dosega zahtev veljavnega pravilnika PURES 2022 in vzporedno tudi ne zadosti zahtevam drugih sodobnih standardov oz. trendov. V nadaljevanju sledi analiza ukrepa namestitve dodatne toplotne izolacije na zunanje stene celotne obravnavane stavbe.

Predlagamo, da se toplotna zaščita zunanjih sten namesti na zunanjo stran obstoječe fasade, pred tem pa naj se preveri obstoječe stanje zunanjega ometa oz. opek in se po potrebi odstrani ali sanira. V nadaljevanju bomo za analizo uporabili toplotno izolacijo na osnovi mineralne kamene volne z izboljšanimi toplotnoizolacijskimi lastnostmi (toplotna prevodnost (λ) 0,035 W/mK). Predvidena je vgradnja toplotne izolacije različnih debelin, vezano na različne obstoječe konstrukcijske sklope, vse pa zadosti najmanj zahtevi PURES-a 2022 ($U \leq 0{,}18$ W/m^{2}K) oz. je toplotna prehodnost še izboljšana ($U \leq 0{,}15$ W/m^{2}K), zadosti stroškovni učinkovitosti in zahtevam po skoraj ničenergijski prenovi.

Ocenjen strošek izvedbe fasade zajema dobavo in namestitev toplotne izolacije skupaj z demontažo in ponovno montažo zaključnih elementov na fasadi, izvedbo kontaktne fasade (z lepilom, malto, mrežico, zaključnim mineralnim ometom, zaključnim barvnim slojem), postavitev odra (do višine 20 m), obdelavo špalet s toplotno izolacijo, obdelavo zaključkov in stikov z drugimi elementi na zunanjem ovoju in ostale potrebne izvedbene stroške za celotno prenovo fasade.

9.2.2 Zamenjava stavbnega pohištva (okna in vrata)

Menjava zunanjega stavbnega pohištva je ukrep, ki ga ob predpostavki rednega vzdrževanja izvedemo le na vsakih nekaj deset let. Praviloma zato izberemo postopke oz. izdelke, ki zagotovijo celostno izboljšanje stanja v stavbi. Glede na dejansko stanje in dimenzije obstoječega stavbnega pohištva so na voljo različne tehnične možnosti:

- zatesnitev pripir in reg ter obnova obstoječega stavbnega pohištva (krilo in okvir),
- zamenjava zasteklitve (kot npr. z energetsko učinkovito) ter obnova obstoječega krila in okvirja,
- zamenjava obstoječega okenskega krila z novim krilom z energetsko učinkovito zasteklitvijo in obnova obstoječega okvirja,
- obnova ali menjava okovja,
- zamenjava celotnega okna z novim, izdelanim kot posnetek izvirnika, z energetsko učinkovito zasteklitvijo.

Zunanje stavbno pohištvo je bilo v celotni obravnavani stavbi vgrajeno leta 2006, kar pomeni da je staro že 17 let, energetsko neučinkovito, ne tesni in posledično ne opravlja več svoje funkcije v celoti. Zato predlagamo vgradnjo novega, energetsko učinkovitega zunanjega stavbnega pohištva iz PVC profilov, s troslojno zasteklitvijo in toplotno prehodnostjo oken $U_w \leq 0{,}900$ W/m^{2}K ter PVC polnih stranskih vrat z $U_w \leq 0{,}900$ W/m^{2}K. Pri uporabi energetsko učinkovitih in tesnih oken in vrat je lahko problematično prezračevanje prostorov, zato je priporočljiva vgradnja prisilnega prezračevanja oz. uvedba organizacijskega ukrepa pravilnega naravnega prezračevanja prostorov.

V ceno zamenjave zunanjega stavbnega pohištva je vključena demontaža obstoječih oken in vrat, dobava in vgradnja novega stavbnega pohištva skladno s smernicami RAL, dobava in vgradnja notranjih oz. zunanjih senčil ter vgradnja novih zunanjih/notranjih polic in popravilo špalet.

9.2.3 Toplotna zaščita ravnih streh

Med elementi ovoja stavbe je pogosto streha oziroma strop proti neogrevanemu prostoru tisti konstrukcijski element, skozi katerega uide največ toplote. Celotna obravnavana stavba ima izvedeno ravno streho z minimalnim naklonom. Streha nad prvotno stavbo in spremljevalnimi prostori ob telovadnici je izolirana s stiropor ploščami v debelini 4 cm, streha nad nadzidavo je izolirana s tervol izolacijo v debelini 20 cm, ravna streha nad delom telovadnice pa je toplotno zaščitena z armiranimi siporeks ploščami v debelini 20 cm. Toplotna prehodnost konstrukcijskih sklopov ravnih streh ne zadosti veljavnemu pravilniku PURES 2022 in zahtevi toplotne prehodnosti konstrukcijskega sklopa, tj. $U \leq 0{,}15$ W/m^{2}K ali manj.

Zato na tem mestu predlagamo pregled stanja oz. dotrajanosti obstoječe toplotne izolacije ter zamenjavo v celoti oz. vgradnjo dodatne toplotne izolacije mineralne volna iz zunanje strani na način, da se odstrani nasutje prodca/zaščitne folije, preveri obstoječe stanje že vgrajenih slojev konstrukcijske sestave strehe, odstrani ves poškodovan in dotrajan material ter vgradi nove materiale vključno s toplotno izolacijo. Ravne strehe se v zaključni fazi vzpostavi v prvotno stanje.

9.2.4 Toplotna zaščita tal na terenu

Izvedba ukrepa toplotne zaščite tal na terenu se zaradi menjave talnih oblog in estrihov postavlja pod vprašaj predvsem zaradi rentabilnosti vložka glede na potrebne investicijske stroške (odstranitev talnih oblog in estriha, prilagoditev podbojev in ostalih elementov v prostoru, vgradnja novega estriha in zaključnega talnega sloja).

Zaradi prevelikega posega v talno konstrukcijo ter visoke investicije se ukrep toplotne zaščite tal na terenu ne predvidi kot prioritetni ukrep. Ukrep lahko obravnavamo kot dodatni oz. priporočljiv, z realizacijo v nadaljevanju pa zadostimo zahtevam PURES-a.

9.2.5 Povzetek analiziranih ukrepov na zunanjem ovoju

Ocena energetskih varčevalnih potencialov na zunanjem ovoju se navezuje na prioritetne ukrepe na zunanjem ovoju, povzetek analiziranih ukrepov pa je predstavljen v nadaljevanju.

Preglednica 9.2: Ocena energetskih varčevalnih potencialov na zunanjem ovoju

	skupni U (W/m^2K)	investicija (€)	prihranek [kWh/leto]	EVD[1] [leta]
toplotna izolacija zunanjih sten oz. fasade	≤ 0,15	224.595,00	40.124	49
zamenjava zunanjega stavbnega pohištva	≤ 0,90	502.298,50	6.439	> 100
prenova in izolacija ravnih streh	≤ 0,15	351.616,80	65.163	47
	SKUPAJ:	**1.078.510,30**	**111.726**	**85**

Opombe:
Navedene so vrednosti brez DDV.
[1] EVD = enostavna doba vračanja.

9.3 Prezračevalni sistem, hlajenje in klimatizacija

Prisilno prezračevanje s pomočjo klimata je v obravnavani stavbi izvedeno zgolj na delu višje strokovne šole, vendar le-to ni v funkciji delovanja. Vsi prostori stavbe se tako prezračujejo naravno, z odpiranjem oken po vertikalni in horizontalni osi.

Pri ogledu stavbe smo opazili tudi nekaj odprtih oken, ki so bila odprta dalj časa. S prekomernim zračenjem se izgublja dragocena toplotna energija, sočasno pa se lahko podhladijo notranje površine konstrukcij. S hladnimi površinami konstrukcij dobimo slabo udobje v prostorih ter povečamo možnost za nastanek plesni. Večje toplotne prihranke pri prezračevanju je možno doseči že samo z organizacijski ukrepi, saj je prezračevanje prostorov odvisno od navad uporabnikov.

Kakovost zraka močno vpliva na ugodje v prostorih, kakor tudi na rabo energije za ogrevanje stavbe. Z ogrevanjem stavbe v prostore dovajamo toploto, ki pokrije toplotne izgube. Toplotne izgube stavbe so sestavljene iz transmisijskih in prezračevalnih toplotnih izgub. Prezračevanje prostorov lahko izvajamo s pomočjo naravnega prezračevanja (z odpiranjem oken) in s pomočjo prisilnega prezračevanja. Prisilno prezračevanje se lahko izvede s centralnim sistemom, ki lahko poleg prezračevanja nudi tudi ogrevanje, hlajenje in rekuperacijo toplote. Z vgradnjo centralnega ali lokalnega sistema prezračevanja se poleg prihranka pri rabi toplotne energije bistveno izboljša tudi notranje učno in delovno ugodje. Poudariti pa je potrebno, da se z vgradnjo prezračevalnih naprav poveča tudi poraba električne energije.

Kot možni ukrep na področju prezračevanja oz. zmanjšanja prezračevalnih izgub vidimo v izvedbi centralnega mehanskega prezračevanja z rekuperacijo za celotno stavbo, saj je zaznana potreba po povečanju notranjega udobja oz. kakovosti notranjega zraka.

Prihranek zaradi vgradnje prezračevalne naprave je določen glede na površino stavbe, v katerem deluje prezračevalni sistem, z uporabo normiranih vrednosti stopnje izmenjave zraka ter glede na čas delovanja sistema v ogrevalni sezoni, višino prostorov, temperaturne razlike med zrakom, ki zapušča prostor in zunanjim zrakom, stopnjo rekuperacije in gostoto zraka. Prihranek upošteva samo rabo toplotne energije; v kolikor stavba nima vgrajenih obstoječih prezračevalnih sistemov, vgradnja novega sistema poveča rabo električne energije, ki posledično zmanjšuje ekonomsko upravičenost ukrepa. Natančnih prihrankov zaradi specifike ni mogoče določiti.

Prihranek energije zaradi vgradnje prezračevalnega sistema z rekuperacijo odpadne toplote smo izračunali po enačbi:

$$PKE_{izk.odpadne\ toplote} = 13{,}125 * A * N; \left[\frac{kWh}{leto}\right] \quad (1)$$

Pri tem je:

A – kondicionirana površina stavbe [m^2], na katero se nanaša centralni prezračevalni sistem, ali ena četrtina površine stavbe, če se vgrajuje lokalna prezračevalna enota,
N – število prezračevalnih enot (centralni sistem N = 1, sistem z lokalnimi enotami do največ 4).

Preglednica 9.3: Ocena energetskih varčevalnih potencialov pri prezračevanju stavbe

opis ukrepa	skupna investicija	možni prihranek toplotne energije	vračilna doba
	€ brez DDV-ja	MWh/leto	leta
vgradnja centralnega prezračevalnega sistema z rekuperacijo	769.049,55	39,07	dolga

9.4 Kuhinja

V obravnavani stavbi ni prostorov kuhinje, razen nekaj manjših čajnih kuhinj oz. prostorov. Potencial za izboljšave vidimo v menjavi vgrajenih aparatov ob koncu njihove življenjske dobe. Na tem segmentu ob dotrajanosti tako priporočamo vgradnjo aparatov najvišjega energetsko učinkovitega razreda. Vzporedno predlagamo tudi večji poudarek na organizacijskih ukrepih, ki so našteti in opredeljeni v nadaljevanju. Šolski center Slovenj Gradec lahko podane organizacijske ukrepe vključi v vsakdanje delo zaposlenih oz. uporabnikov, ne da bi se s tem zmanjšala delovna storilnost.

9.5 Priprava tople vode

Topla sanitarna voda se pripravlja centralno in delno lokalno, porablja pa se za sanitarno higienske potrebe, pralnico, potrebe čajnih kuhinj ter v izbranih učilnicah oz. kabinetih. Stavba se s toplotno energijo za pripravo TSV oskrbuje preko sistema DOLB, s pomočjo TČ zrak/voda in lokalno z električnimi bojlerji. Priporočamo predvsem ozaveščevalne ukrepe in vzpostavitev energetskega upravljanja sistema, ki bo z dodatnimi organizacijskimi ukrepi še dodatno zmanjšal oz. racionaliziral rabo oz. potrebo po energiji. Za prihranek električne energije pri lokalni pripravi TSV pa se vzporedno predlaga vgradnjo časovnega stikala, na katerem se nastavi urnik ogrevanja vode. Z nastavitvijo režima ogrevanja vode lahko prihranimo tudi do 50 % električne energije za pripravo tople vode.

9.6 Proizvodnja toplote in ogrevalni sistemi

Toplotni podpostaji stavbe sta v zadovoljivem stanju, zato večjega energetskega varčevalnega potenciala in dodatnih investicijskih ukrepov na tem segmentu ne vidimo oziroma ni pričakovati. Potencial za zmanjšanje rabe energije na ogrevalnem sistemu vidimo predvsem pri obstoječih grelnih telesih. Velik del oz. 62 % obstoječih radiatorjev nima vgrajenih termostatskih ventilov oz. so le-ti močno poškodovani in niso v funkciji delovanja. Dodatne prihranke na ogrevalnem sistemu je tako možno doseči z namestitvijo termostatskih ventilov z možnostjo regulacije pretoka in s hidravličnim uravnoteženjem. Z vgradnjo termostatskih ventilov z možnostjo regulacije pretoka se omogoči avtomatsko lokalno regulacijo temperature v prostoru in hidravlično uravnoteženje posameznega radiatorja ter posledično ogrevalnega sistema. Investicija v ta ukrep URE se zelo hitro povrne, saj lahko doseženi prihranki energije znašajo tudi do 10 %. Vgradnja termostatskih ventilov ima tudi velik vpliv na notranje temperaturno udobje.

Prihranek energije izračunamo glede na izkustvene vrednosti po sledeči enačbi:

$$PKE_{OS,HV} = Q_{dej} * \eta * f \; ; \; \left[\frac{kWh}{leto}\right] \quad (3)$$

Pri čemer je:

$PKE_{OS,HV}$ – prihranek končne energije [kWh/leto] zaradi vgradnje termostatskih ventilov in hidravličnega uravnoteženja ogrevalnega sistema.
Q_{dej} – obstoječa poraba toplotne energije za ogrevanje [kWh/leto].
η – ocenjen povprečni izkoristek sistema ogrevanja v kotlovnici/toplotni postaji
f – faktor (normirani) prihranka energije, ki v povprečju znaš 5–7 %, izberemo 5 %.

Preglednica 9.4: Ocena energetskih varčevalnih potencialov pri proizvodnji toplote

opis ukrepa	skupna investicija	možna proizvodna OVE	vračilna doba
	€ brez DDV-ja	MWh/leto	leta
vgradnja termostatskih ventilov in hidravlično uravnoteženje sistema	19.950,00	16,69	srednja

9.7 Razsvetljava in električne naprave

Pomembno je, da se v stavbah uvaja energetsko učinkovita razsvetljava, ki porablja manj energije, posledično pa so tudi obratovalni stroški manjši. Razsvetljava je v večinskem delu stavbe zastarela in energetsko neučinkovita. V sklopu prenove se tako predlaga zamenjava celotne energetsko neučinkovite razsvetljave z vgradnjo LED svetilk.

Prihranek na segmentu razsvetljave smo izračunali po naslednji enačbi:

$$PKE_{razsvetljava} = \sum NP_i * n_i \; ; \; \left[\frac{kWh}{leto}\right] \quad (4)$$

Pri čemer je:

$PKE_{razsvetljava}$ – prihranek končne energije [kWh/leto] zaradi uporabe energetsko učinkovitega ali izboljšanega sistema razsvetljave;
NPi – normirani prihranek energije [kWh/leto na sistem] pri izboljšavi različnih sistemov razsvetljave;
ni – število vgrajenih novih sistemov razsvetljave ali izboljšav.

Uporabimo lahko še fotosenzorje, ki osvetljenost prilagajajo intenzivnosti dnevne svetlobe. S pomočjo le-teh dosežemo, da so prostori osvetljeni samo tedaj, ko je potrebno in da so osvetljeni toliko, kot je potrebno.

Preglednica 9.5: Ocena energetskih varčevalnih potencialov pri prenovi razsvetljave

opis ukrepa	skupna investicija	možni prihranek električne energije	vračilna doba
	€ brez DDV-ja	MWh/leto	leta
prenova razsvetljave	104.916,00	55,21	17

9.8 Hladna voda

Poraba vode resda ni energetski strošek v ožjem smislu, je pa strošek obvladljiv in ga je mogoče zmanjšati. Za varčevanje sanitarne vode se predlaga vgradnjo pip na senzor in wc kotličkov z varčevalnimi tipkami, vendar zaradi velike začetne investicije in manjšega prihranka to ni najbolj prioritetni ukrep. Predlagamo, da se redno spremlja porabo vode. V prvi fazi (organizacijski ukrepi) to pomeni, da naj vzdrževalec vsaj enkrat dnevno pregleda vse pipe, da voda ne bi tekla po nepotrebnem. V drugi fazi (investicijski ukrepi) se predlaga namestitev kalorimetrov z digitalnim odčitavanjem in možnostjo arhiviranja podatkov. Uporabniki morajo biti osveščeni in informirani o napakah, ki se dogajajo in povzročajo preveliko porabo vode.

Za učinkovitejšo rabo sanitarne vode se predlaga:
- racionalno uporabo hladne in tople vode (prihranki do 20 %),
- redno vzdrževanje in pregledovanje naprav (puščanje ventilov, vodni kamen itd.),
- uporabo energijsko varčnih naprav,
- vgradnjo/zamenjavo obstoječih dotrajanih vodovodnih armatur z armaturami na senzor,
- vgradnjo/zamenjavo obstoječih dotrajanih izplakovalnikov z varčnimi izplakovalniki in redno kontrolo.

9.9 Električna energija

Raba električne energije v stavbi je pogojena z namembnostjo stavbe, obratovalnim časom in različnimi porabniki, ki se uporabljajo v njej. Velik del električne energije se znotraj stavbe porabi za razsvetljavo.

Porabo energije lahko zmanjšamo:
- z organizacijskimi ukrepi (redno ugašanje razsvetljave in izklapljanje aparatov),
- z uporabo sodobnih energijsko varčnih naprav (visokih energijskih razredov, kot npr. A, A+, A++),
- z uporabo sodobne razsvetljave s senzorji in z izkoriščanjem dnevne svetlobe (prihranki od 20 do 40 % na svetilko, investicija srednja in kratkoročna) na lokacijah, kjer je to aktualno.

Preglednica 9.6: Ocena energetskih varčevalnih potencialov pri porabi električne energije

opis ukrepa	možni prihranek	investicija	vračilna doba
zamenjava dotrajanih naprav z napravami visokih energijskih razredov (A, A+, A++)	do 60 % energije	odvisno od naprave in njene uporabe	odvisno od naprave in njene uporabe
omejevanje končne moči v zgradbi	do 30 % sredstev za plačevanje obračunske moči	-	-

9.10 Izraba obnovljivih virov energije

Na osnovi prostorskih in ekonomskih potencialov ter obstoječe rabe energije bi v sklopu obravnavanega poglavja o izrabi obnovljivih virov energije lahko v nadaljevanju analizirali štiri možne segmente, in sicer:
- možnost izrabe sončne energije (sončni kolektorji, fotovoltaika),
- vgradnja toplotne črpalke (TČ),
- proizvodnja toplotne energije s pomočjo kotla na biomaso,
- sočasna proizvodnja toplotne in električne energije (SPTE).

9.10.1 Možnosti uporabe solarne energije

Glede na število osončenih dni in klimatske pogoje sta bili analizirani možnosti o namestitvi sprejemnikov sončne energije (sončnih kolektorjev) in namestitev fotovoltaike. Namestitev sončnih kolektorjev v obravnavani stavbi ni smiselno, saj je odjem v poletnem času zaradi poletnih počitnic in odsotnosti uporabnikov majhen.

Glavne prednosti in koristi investiranja v sončne elektrarne pa so pozitivni vplivi na okolje, pozitivna informacija investitorja v javnosti in pozitivni makroekonomski vplivi. Izvedba projekta pomeni veliko priložnost za bistveno večjo izrabo trajnostnega vira energije v prihodnosti in priložnost za razvoj domače tehnologije in industrije ter nova delovna mesta. Pomembna lastnost sončne elektrarne je tudi, da se pri proizvodnji električne energije ne sproščajo emisije toplogrednih plinov.

Predlagamo, da se izvedba sončne elektrarne predvidi v velikosti 835 m^2 površin sončnih celic. Nazivna moč elektrarne bi tako znašala 150,30 kWp in pričakovana letna proizvodnja 157,82 MWh električne energije, ob predpostavki vsaj 1050 sončnih ur na leto. Vrednost investicije ocenjujemo na okoli 150.300,00 €, stroškovni prihranek pa bi znašal okoli 18.938 € (ob predpostavki, da bi prihranili 0,12 €/kWh proizvedene elektrike).

Preglednica 9.7: Ocena energetskih varčevalnih potencialov pri vgradnji fotovoltaike

opis ukrepa	skupna investicija	proizvodnja energije iz OVE	vračilna doba
	€ brez DDV-ja	MWh/leto	leta
vgradnja samooskrbne fotovoltaike	150.300,00	157,82	8

9.10.2 Vgradnja toplotne črpalke (TČ)

Analizirana je bila možnost vgradnje toplotne črpalke za ogrevanje celotne stavbe in pripravo TSV na delu prvotne stavbe šolskega centra, vendar se zaradi dobrega stanja obstoječega sistema za pripravo in distribucijo toplotne energije ne priporoča. Prav tako bi bil zaradi potrebe po visokotemperaturnem režimu (vgrajeni radiatorji) izkoristek toplotne črpalke slabši. Poleg TČ se potrebuje tudi sekundarni vir ogrevanja v primeru nižjih temperatur v okolici in dejstva, da TČ ne pokrivajo vseh letnih potreb po energiji. Vzporedno je cilj razširjenega energetskega pregleda zmanjšanje rabe primarne energije v stavbi, kar pa z vgradnjo toplotne črpalke ne dosegamo. Zato se skladno z opravljeno analizo vgradnja TČ ne priporoča pod prioritetne ukrepe.

9.10.3 Ogrevanje na biomaso

Ogrevanje z biomaso je med okolju najbolj prijaznimi načini ogrevanja. Les je obnovljiv vir energije in ima že samo zaradi tega veliko okoljevarstveno prednost pred ogrevanjem s kurilnim oljem, plinom in elektriko. Les je lokalen material, potrebuje kratko transportno pot, zato tudi pri transportu tega kuriva nastane precej manj okolju neprijaznih emisij. Danes je biomasa v svojem najširšem pomenu četrti največji energijski vir v svetu. Lesna biomasa poleg hidro potenciala v Sloveniji trenutno predstavlja največji energetski potencial med OVE. Stavba Šolski center Slovenj Gradec - Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec se s toplotno energijo oskrbuje iz sistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso, kar pomeni, da za ogrevanje in pripravo TSV uporablja okolju najbolj prijaznimi načini ogrevanja.

9.10.4 Vgradnja SPTE

Vgradnja SPTE ne pride v poštev zaradi visoke začetne investicije in posledično dolge vračilne dobe. Prav tako je stavba manjši porabnik energije, medtem ko so sistemi SPTE namenjeni za sisteme, kjer je poraba energije večja.

9.11 Energetsko upravljanje stavbe s pomočjo energetskega monitoringa

Energetski monitoring je osnova za energetsko upravljanje in to ne glede na to, ali je upravljanje ročno ali avtomatizirano (samodejni odziv ustrezno programiranega in krmiljenega centralnega nadzornega sistema). Energetski monitoring na lokaciji zajema podatke, ki jih preko informacijskega sistema interpretiramo v informacije. Ključnega pomena so:

- dinamične in primerjalne analize (številčne in grafične) rabe in stroškov energije,
- pregled klimatskih pogojev in odstopanj od povprečnih vrednosti,
- nadzor nad verodostojnostjo podatkov,
- analiziranje rasti rabe in stroškov energije po vrsti storitve in namenu uporabe,
- analiziranje energetskih in finančnih kazalnikov,
- pregled in nadzor nad opremo.

Vprašanje je, kaj vse mora minimalno zajemati sistem energetskega monitoringa. Leta 2012 je bila z namenom doseganja zadanih ciljev sprejeta Direktiva o energetski učinkovitosti (2012/27/EU), ki je postala osrednje orodje za energetsko politiko v Uniji. V prvem členu Direktiva opredeljuje *sistem upravljanja z energijo* kot sklop medsebojno povezanih ali medsebojno delujočih elementov načrta, ki določa cilj energetske učinkovitosti in strategijo za doseganje tega cilja, *inteligentni merilni sistem* pa kot elektronski sistem, ki lahko meri porabo energije, ob čemer doda več informacij kot običajni števec ter lahko pošilja in prejema podatke z uporabo elektronske komunikacije. V 9. členu daje poudarek vgradnji pametnih števcev, ki ne samo merijo porabo energije, temveč natančno prikazujejo tudi čas porabe energije. Nadalje opredeli v 10. členu, da dodatne informacije o porabi vključujejo kumulativne podatke za obdobje najmanj treh predhodnih let ali, če je krajše, obdobje od začetka veljavnosti pogodbe o dobavi. Podatki ustrezajo obdobjem, za katera so na voljo informacije o vmesnih obračunih. Direktiva poudarja hkrati podrobne podatke o času porabe za vsak dan, teden, mesec in leto. Taki podatki so dani na voljo končnemu odjemalcu preko spleta ali vmesnika števca za obdobje najmanj zadnjih 24 mesecev ali, če je krajše, obdobje od začetka veljavnosti pogodbe o dobavi. Nadalje v prilogi podaja tudi minimalne zahteve za obračunavanje in informacije o obračunu na podlagi dejanske porabe, kjer navaja, da so minimalne informacije, ki morajo biti navedene na računu primerjave med sedanjo porabo energije končnega odjemalca in porabo energije v istem obdobju prejšnjega leta, po možnosti v grafični obliki.

Prav tako je smiselno oz. nujno meriti tudi parametre temperaturnega ugodja, predvsem temperaturo in vlago zraka. Na osnovi podatkov o rabi energije je treba izvajati ukrepe za zmanjšanje porabe energije. Poleg investicijskih ukrepov (kot npr. obnova ovoja stavbe in sistemov) je pomembno tudi, da izkoristimo znaten potencial, ki ga imamo na področju spreminjanja vedenja uporabnikov in vzrokov za večjo rabo energije. Eden od uveljavljenih pristopov za sistematično ravnanje na tem področju je uvajanje mednarodnega Standarda SIST (ISO, EN) 50001 - sistemi upravljanja z energijo.

Končni cilj standarda je pomagati organizacijam vzpostaviti sisteme in postopke, ki so potrebni za izboljšanje energetske učinkovitosti. Sistematično upravljanje energije naj bi privedlo do zmanjšanja stroškov za energijo in do zmanjšanja emisij toplogrednih plinov. Standard podrobno določa zahteve za sisteme upravljanja z energijo, ki organizacijam omogočajo razviti in izvajati politike in cilje, ki upoštevajo zakonske zahteve in informacije o pomembnih energetskih vidikih. Uporaben je za organizacije vseh vrst in velikosti, ne glede na geografske, kulturne ali družbene razmere.

Standard se nanaša samo na dejavnosti, ki so pod nadzorom organizacije, in organizacijam omogoča:

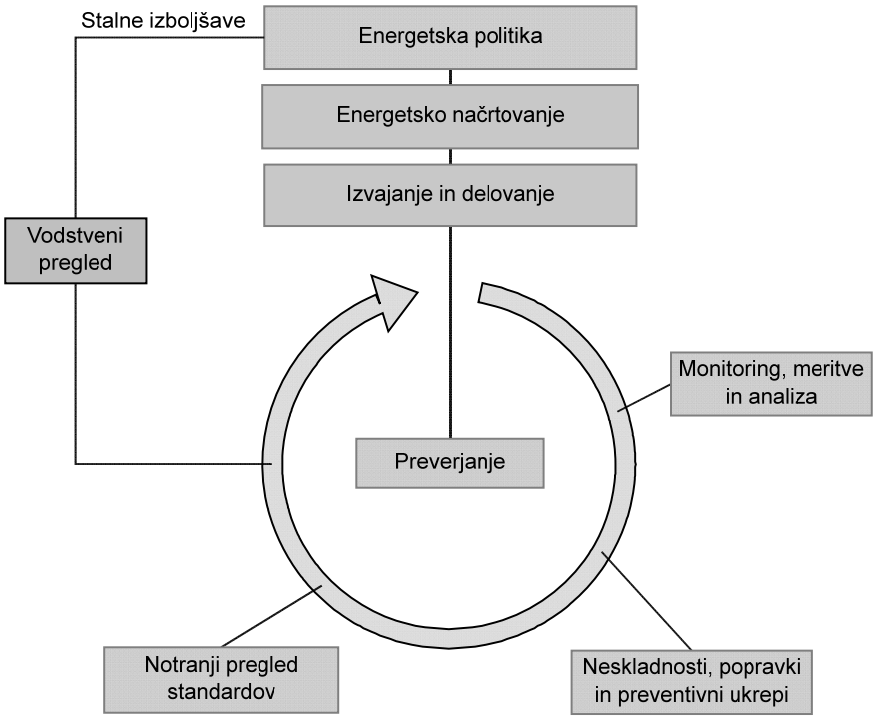
- zasnovati energetsko politiko;
- prepoznati značilna področja porabe energije in področja za povečanje energetske učinkovitosti;
- prepoznati in spremljati zakonodajne obveznosti in druge zahteve;
- postaviti energetske cilje in prioritetne akcije;
- zagotoviti vire, funkcije, odgovornost in pristojnosti na področju upravljanja z energijo;
- vzpostaviti nadzor, pregled in oceno energetskih aktivnosti, da bi se zagotovilo delovanje sistema upravljanja z energijo, kot je nameravano, in da bi se dosegli energetski cilji;
- prilagoditi se spremenjenim razmeram.

Standard za sisteme upravljanja z energijo se lahko uporablja neodvisno ali v integraciji z ostalimi sistemi vodenja. Da bi olajšali njegovo uporabo, je struktura standarda podobna strukturi Standarda ISO 14001 za sistem ravnanja z okoljem. Predlagamo postopno uvajanje sistema energetskega upravljanja stavbe skladno s Standardom SIST EN ISO 50001 ter energetskega monitoringa z vzpostavitvijo vsaj ene info energetske točke s spletno aplikacijo. Z uvedbo tega sistema ocenjujemo, da je možno prihraniti do 15 % celotne energije.

Standard SIST EN ISO 50001 definira, da je *sistem energetskega upravljanja* nabor medsebojno povezanih oz. medsebojno delujočih elementov za vzpostavitev ciljev energetske politike, procesov in postopkov za doseganje teh ciljev. Navedena definicija je vključena tudi v Direktivo 2012/27/EU Evropskega parlamenta. Gre torej za skupek zelo različnih elementov in aktivnosti, ki pripomorejo k zastavljenim ciljem na področju rabe energije. Navedena opredelitev v standardu je splošna in kot govori standard, ga je možno uporabiti za vse tipe in velikosti organizacij, ne glede na geografske, kulturne ali pa družbene pogoje. Standard v nadaljevanju opredeljuje ključne zahteve, ki jih mora izpolnjevati sistem energetskega upravljanja, in sicer:

1. Splošne zahteve: vsaka organizacija mora zase vzpostaviti sistem energetskega upravljanja (vzpostavitev, dokumentiranje, vzdrževanje in izboljšave sistema), določiti in dokumentirati mora meje sistema ter določiti, kako bo izpolnjevala zahteve in strmela k stalnemu izboljšanju energetske učinkovitosti.
2. Odgovornost vodstva (najvišje vodstvo, upravljavci).
3. Energetska politika (zaveza podjetja za izboljšave na področju energetske učinkovitosti).
4. Energetsko načrtovanje (zakonodaji okvir, energetski pregledi, določitev izhodišč, določitev indikatorjev, priprava akcijskega načrta).
5. Implementacija (izvedba aktivnosti, komuniciranje (notranje komuniciranje, možnost, da lahko vsak zaposleni poda predloge, po potrebi komuniciranje z zunanjimi javnostmi); dokumentiranje, kontrola dokumentov, operativna kontrola, izboljšave in projektiranje novih ukrepov), javno naročanje.
6. Preverjanje (monitoring, ukrepi, analize; ocenjevanje zahtev, revizija, korekcije, pregled evidenc).
7. Vodstveni pregled (vhodni podatki za vodstveni pregled, usmeritve vodstva).

Kot je razvidno iz sheme v nadaljevanju, povzete iz Standarda o energetskem upravljanju, je poudarek na krožni zanki, kjer se nenehno strmi k izboljšavam, ciklično pa se izvaja preverjanje in popravke na osnovi analiz in monitoringa.



Slika 9.1: Shema upravljanja po SIST EN ISO 50001

10 ORGANIZACIJSKI UKREPI

Poleg investicijskih ukrepov - kot so nameščanje dodatne toplotne izolacije na ovoj stavbe, zamenjava zunanjega stavbnega pohištva in prenova stavbnih sistemov - je možno doseči znatne prihranke tudi z organizacijskimi ukrepi in aktivnim ravnanjem z energijo. S spremembo načina razmišljanja vseh uporabnikov stavbe (učenci, zaposleni in zunanji obiskovalci) in posledično z njihovim delovanjem v smislu učinkovite rabe energije se bo pozitiven učinek poznal tudi na njihovih domovih in ostalih stavbah, ki jih obiskujejo. Na takšen način bomo poleg zmanjšanja stroškov zmanjšali tudi emisije toplogrednih plinov in s tem pripomogli k čistejšemu ozračju.

Znatno zmanjšanje porabe energije lahko dosežemo že z organizacijskimi, vzdrževalnimi in manjšimi tehničnimi ukrepi. Organizacijski ukrepi, čeprav ne prihranijo toliko energije, niso zanemarljivi, ker lahko ob pravilnem izvajanju zagotovijo prihranek tudi do 15 %, v določenih primerih celo več. Prednost organizacijskih ukrepov so predvsem nizki stroški za implementacijo.

V nadaljevanju je za ilustracijo naštetih in podanih nekaj primerov organizacijskih ukrepov, ki jih lahko stavba Šolski center Slovenj Gradec - Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec vključi v vsakdanjik učencev in zaposlenih, ne da bi se s tem zmanjšala delovna oz. učna storilnost in bivalni pogoji. Z boljšimi notranjimi pogoji (temperaturno udobje, svetlobno udobje, svež zrak in akustično udobje) oz. boljšo mikroklimo v prostorih je možno izboljšati delovno storilnost ter hkrati zmanjšati porabo energije in stroške za delovanje stavbe.

Podanih je več možnih organizacijskih ukrepov, zato se lahko zgodi, da ne bo možno oz. smiselno implementirati vseh ukrepov na stavbi ali njenem delu. Nekateri navedeni ukrepi se že izvajajo oz. jih ni smiselno implementirati zaradi specifičnosti ogrevalnega ali elektroenergetskega sistema ali stanja stavbe. Zato je treba organizacijske ukrepe implementirati preudarno in učinkovito. Po prenovi stavbe se močno priporoča izvedba organizacijskih ukrepov. Predstavljene organizacijske ukrep je možno implementirati tudi v ostalih stavbah ali v lastnih domovih.

Vsaka stavba potrebuje jasno določeno osebo ali organizacijo, ki bo skrbela za URE v stavbi ter implementacijo organizacijskih in ozaveščevalnih ukrepov. Ključnega pomena pri izvajanju energetskega menedžmenta je sodelovanje odgovornih oseb v organizaciji z energetskim menedžerjem, ki ga določi vodstvo javnega zavoda. Z organizacijskimi ukrepi je možno z razmeroma nizkimi stroški prihraniti precej energije. Izvedba organizacijskih ukrepov predstavlja prvi korak k URE v stavbah in je temeljni kamen za vse nadaljnje investicijske ukrepe. Za izvedbo organizacijskih ukrepov bi lahko bila zadolžena primerna oseba, ki istočasno vodi izvedbo, spremljala izvedbe, porabo energije in vodenje energetskega knjigovodstva.

Primeri organizacijskih ukrepov glede na različne vloge uporabnikov so podani v naslednji tabeli.

vrsta ukrepa	**opis ukrepa**
Spremljanje temperature (uporabnik, vzdrževalec)	Potrebno je redno spremljati temperaturo v prostorih in jo vzdrževati glede na priporočeno, ki znaša 21 °C (± 2°C), odvisno od namembnosti prostora in dejavnosti oz. dela v prostoru. Za enostavno izvajanje ukrepa je v nekaterih prostorih potrebna vgradnja termometrov.
Prezračevanje (uporabnik, vzdrževalec)	Potrebno je pravilno in redno prezračevanje prostorov (med prezračevanjem je potrebno za nekaj minut (1 – 5 min) odpreti okna na stežaj in če je mogoče, narediti prepih v prostoru. Tako se zrak izmenja hitreje, pri tem pa so toplotne izgube manjše, kot če je okno odprto dlje časa. Med prezračevanjem je potrebno radiatorske ventile zapreti (izklop ogrevanja/hlajenja prostora v času zračenja).
Uporaba porabnikov (uporabnik, vzdrževalec)	Uporaba električnih porabnikov glede na obratovanje stavbe (izklapljanje električnih naprav ob vikendih, praznikih, počitnicah).
	Redno izklapljanje električne opreme po njeni uporabi.
Organizacija aktivnosti (energetski menedžer)	Organizacija aktivnosti v stavbi, poenotenje vsebin in dejavnosti v prostorih oz. delih stavbe zaradi poenotenja mikroklimatskih pogojev za delo.

Ogrevanje (uporabnik, vzdrževalec)	Izklapljanje/znižanje ogrevanja prostorov, kadar le-ti niso zasedeni (zapiranje ventilov). Predvsem je pomembno, da regulacija po časovni uri zniža temperaturo v prostorih, kadar le-ti niso zasedeni.
Razsvetljava (uporabnik, vzdrževalec)	Potrebno je redno čiščenje svetilk in sijalk, saj prašna sijalka zmanjša učinek osvetljenosti za kar 20 %.
	Ugašanje luči, kadar jih ne potrebujemo in kadar ni vgrajene posebne regulacije ali senzorike za samodejno ugašanje.
	Svetilke naj se uporabljajo le takrat, kadar ni zadosti dnevne svetlobe za normalno izvajanje aktivnosti v prostorih.
Radiatorji, konvektorji (uporabnik, vzdrževalec)	Odstranitev vseh preprek pred radiatorji (npr. omare, stoli, police, oblačila) in izpihom iz konvektorjev. Zastiranje radiatorjev in ostalih grelnih teles zmanjšuje izkoristek ogreval ter posledično povečuje porabo toplotne energije za ogrevanje prostorov.
Zeleno javno naročanje (vodstvo, vzdrževalec)	Uvajanje zelenega javnega naročanja pripomore tudi k zmanjšanju rabe energije. Pri nakupu novih naprav je potrebno upoštevati okoljska merila z namenom, da izberemo okolju bolj prijazne proizvode in storitve, ki v njihovem celotnem življenjskem krogu porabljajo manj energije in so posledično tudi ekonomsko bolj ugodni.

10.1 Ozaveščanje, informiranje in izobraževanje

Izboljšanje energetske učinkovitosti, ozaveščanje in usposabljanje uporabnikov so tesno povezani. Kvalitetna in energetsko učinkovita oprema še ni zagotovilo, da se bo raba energije v stavbi zmanjšala. Poraba je namreč odvisna tudi od uporabe opreme. Ozaveščanje uporabnikov ima velik pomen pri energetski učinkovitosti v stavbah. Vodstvo, energetski menedžer in vzdrževalec so glavni akterji pri implementaciji organizacijskih in investicijskih ukrepov URE. Zato morajo biti dobro usposobljeni, da lahko kvalitetno izpeljejo vse naloge.

vrsta ukrepa	**opis ukrepa**
Priprava operativnega programa ozaveščevalnih in izobraževalnih aktivnosti	Za kvalitetno izvedbo organizacijskih ukrepov je potrebno pripraviti operativni program ozaveščevalnih in izobraževalnih aktivnosti, kot npr.: a) seminarji, delavnice, konference za energetskega menedžerja, zaposlene, vodstvo; b) osnovni in napredni ozaveščevalni in izobraževalni dogodki: c) od osnovnih predstavitev URE in OVE za uporabnike stavbe do tehničnih predstavitev (nove tehnologije, financiranje investicij v URE, pridobivanje nepovratnih sredstev za implementacijo OVE in URE…); d) izobraževanje, osveščanje in motiviranje zaposlenih k URE.
Ozaveščanje in izobraževanje zaposlenih in uporabnikov stavbe	Zaposlene in uporabnike je potrebno motivirati za URE, saj je le od njih odvisno, ali bodo enostavni organizacijski ukrepi, kot so ugašanje luči, pravilno prezračevanje, izklapljanje porabnikov električne energije, uspešni. Možnosti za motiviranje je več - kot najučinkovitejše se je izkazalo motiviranje s pomočjo nagrad v različnih oblikah, ki se financirajo iz prihrankov, ki jih ukrepi prinesejo.
Ozaveščanje lastnika stavbe	Lastnik stavbe mora biti seznanjen z organizacijskimi ukrepi, ki jih je mogoče izvesti v dotični stavbi in pripomorejo k zmanjšanju rabe energije.

10.2 Monitoring – energetsko upravljanje

Ministrstvo za infrastrukturo je v letu 2016 objavilo Uredbo o upravljanju z energijo v javnem sektorju (Uradni list RS, št. 52/16, 116/20 in 158/20 – ZURE), ki podaja smernice in zahteve za sistem upravljanja z energijo v javnem sektorju. Predvidevajo se obvezno imenovanje energetskega upravljavca, obvezne meritve energije in energetsko knjigovodstvo.

Za energetsko upravljanje je možnih več organizacijskih pristopov, kot so:
- upravljanje z notranjimi resursi,
- upravljanje z zunanjimi izvajalci,
- upravljanje z notranjimi izvajalci s pomočjo zunanjih svetovalcev.

Vzpostavitev energetskega monitoringa skupaj z energetskim menedžmentom in kvalitetnim izvajanjem je pomemben organizacijski ukrep, saj predstavlja osnovo za izvajanje in nadziranje organizacijskih in investicijskih ukrepov. Z ustreznim energetskim menedžmentom v stavbi lahko z minimalnimi stroški prihranimo velike količine energije in posledično zmanjšamo stroške. Ukrep predvideva vzpostavitev povezave z bazo elektronskih računov (digitalno energetsko knjigovodstvo) in digitalnega obratovalnega monitoringa z vsemi napravami (senzorji, merilne naprave, naprave za obdelavo podatkov, naprave za prikaz podatkov), vključno s programsko opremo za nemoteno delovanje in prikaz vseh vrednosti.

Izvedba monitoringa v stavbi omogoča sprotno merjenje porabe toplotne in električne energije ter zunanje temperature zraka, temperature notranjih prostorov in merjenje emisij CO_2 ter ostalih parametrov notranjega okolja. Podatki se merijo kontinuirano in se osvežujejo na monitorju oz. v sklopu računalniške programske opreme. Podatki se lahko shranjujejo neposredno v podatkovni oblak ali se začasno shranjujejo na energetsko upravljalnem računalniku energetskega upravitelja stavbe, enkrat dnevno pa se lahko paket dnevnih podatkov prenese preko spleta na zmogljivejši in namenski energetski strežnik. Ko je sistem vzpostavljen in delujoč, se do podatkov dostopa preko spletnega brskalnika oz. spletne strani, na kateri so vidni vsi trenutni podatki in rezultati analiz, ki jih strežnik izvaja v ozadju. Uporabniku so tako na različnih elektronskih napravah dostopne informacije v grafičnih oblikah oz. v neki urejeni in pregledni strukturi. Na podlagi vidnih odstopanj pri prikazu porabe energije v stavbi lahko uporabnik oz. upravitelj stavbe takoj ukrepa in s tem postopoma zmanjšuje porabo energije. Energetski monitoring je možno nadgraditi v centralni nadzorni sistem. Izvedba oz. implementacija energetskega monitoringa je ocenjena na 54.873 EUR. Z energetskim monitoringom in dobrim energetskim upravljanjem stavbe je možno prihraniti tudi do 20 % rabe energije.

Naloge energetskega menedžerja so:
- vodenje vseh procesov energetskega menedžmenta,
- koordiniranje vseh akterjev, povezanih v energetski menedžment,
- strokovna pomoč vsem povezanim akterjem pri izvedbi nalog,
- spremljanje, analiziranje in nadzor energetskih parametrov,
- izvajanje in posodabljanje akcijskega načrta ukrepov URE in OVE,
- izdelava predlogov za izboljšanje energetske učinkovitosti v stavbi,
- spremljanje in aktivno sodelovanje pri izvedbi investicijskih ukrepov URE in OVE,
- strokovna pomoč pri pripravi javnih razpisov za nakup energentov/energije,
- strokovna pomoč pri pripravi javnih razpisov za izvedbo investicijskih ukrepov URE in OVE,
- izdelava poročil (mesečna, polletna in letna poročila),
- poročanje odgovornim osebam v stavbi,
- spremljanje vedenjskih vzorcev zaposlenih in uporabnikov stavbe,
- motiviranje, osveščanje in izobraževanje zaposlenih o URE in OVE.

Naloge finančne službe so:
- spremljanje računov za energijo, energente in komunalne storitve,
- spremljanje računov za vzdrževanje in investicije.

Naloge službe za upravljanje stavbe so:

- vodenje vseh stroškov in porabe energentov,
- posredovanje vseh podatkov o izvedenih in načrtovanih investicijah,
- sodelovanje z energetskim menedžerjem pri izvedbi oziroma pripravi javnih razpisov za nakup energentov in energije,
- sodelovanje z energetskim menedžerjem pri izvedbi oz. pripravi javnih razpisov za izvedbo ukrepov URE in OVE.

vrsta ukrepa	**opis ukrepa**
Smernice za izvajanje operativnih pregledov stavbe	Pod ta ukrep spadajo periodični pregledi delovanja naprav, optimizacija nastavitev ogrevalnih sistemov in sistemov za pripravo tople vode in električnih naprav. V tem oziru gre za redno vzdrževanje stavbe in naprav (tesnjenje oken in vrat, poškodbe konstrukcij in zaključnih slojev na fasadah in strehah po izvedbi prebojev zaradi naknadnih montaž različne opreme (npr. split sistemi, antene), zamenjava svetilnih teles, manjša popravila naprav, redno čiščenje ravnih streh, elementov za zbiranje in odvod meteornih vod, strelovodnih naprav …) ter za druge vzdrževalne in obratovalne procese, ki so za stavbo specifični.
Spremljanje dnevne porabe energenta za ogrevanje	Dnevno spremljanje porabljenih količin energenta v primerjavi z zunanjo temperaturo je najučinkovitejši indikator napak na ogrevalnem sistemu. Vsako odstopanje od prejšnje porabe energenta je potrebno preveriti, saj pogosto pomeni napako na sistemu.
Optimizacija ogrevalnega sistema	Ogrevalni sistem mora biti pravilno nastavljen glede na zunanje temperature, saj le tako zagotovimo optimalno delovanje in visoke izkoristke, ki jih sistem omogoča.
Optimiziranje temperature v prostorih (znižanje temperature)	Temperatura v prostorih mora biti primerna dejavnosti, ki ji je prostor namenjen. Temperatura zraka v prostorih naj se giblje v razponu 21 °C (± 2 °C). Zavedati se je potrebno, da eno stopinjo nižja temperatura v prostoru pomeni 6 % prihranka energije.
Zmanjšanje temperature ponoči	V času, kadar stavba oz. prostori niso v uporabi, se predlaga znižanje temperature prostorov za 5 – 7 °C.
Izpust zraka iz ogreval (odzračevanje)	Z izpustom (odzračenjem) ogreval se izboljša izkoristek posameznega ogrevala tudi do 15 %. Potrebno je redno preverjanje, ali so vsa ogrevala odzračena.

11 OCENA IZVEDLJIVOSTI INVESTICIJSKIH UKREPOV

11.1 Potrebna investicijska sredstva s prioritetno listo, izračun možnih prihrankov energije in vračilo investiranih sredstev

V REP-u so nakazane možnosti učinkovite rabe energije oz. zmanjšanja stroškov ogrevanja in porabe električne energije. Analizirana je ekonomska upravičenost nekaterih posegov in ocenjena doba vračanja vloženih sredstev. Predlagani ukrepi so ločeni na organizacijske in investicijske ukrepe. Vsi ukrepi vplivajo na URE in znižanje stroškov. Predlagani ukrepi se razlikujejo po dobi vračanja vloženih finančnih sredstev in po nujnosti izvajanja posameznega ukrepa. Z izvedbo teh ukrepov lahko dodatno zmanjšamo porabo energije in bistveno izboljšamo kakovost bivanja. S tem se bo povečal tudi nadzor nad porabo energije in stroški. Vsi predlagani ukrepi izpolnjujejo zahteve Pravilnika o učinkoviti rabi energije v stavbah (Uradni list RS, št. 70/22, 161/22 in 129/23), ukrepi vezani na področje prezračevanja in klimatizacije, pa naj v največji možni meri sledijo Pravilniku o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Uradni list RS, št. 42/02, 105/02, 110/02 – ZGO-1 in 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1).

Poročilo vsebuje scenarij, ki izhaja iz finančnih, organizacijskih in strateških zmožnosti, usmeritev Ministrstva za infrastrukturo in usmeritev investitorja, in sicer:

Scenarij predstavlja ukrepe oz. paket izbranih ukrepov, ki so bili po analizi prepoznani z vidika energetske prenove stavbe kot najbolj upravičeni, istočasno pa zadostijo tudi zahtevam PURES-a 2022. Scenarij predstavlja izbrani scenarij, in sicer celoten tehnično izvedljiv in ekonomsko upravičen potencial ukrepov v/na stavbi. To je izbrana varianta oz. paket izbranih ukrepov, ki so bili po analizi prepoznani kot najbolj upravičeni iz vidika zagotavljanja čim boljšega notranjega bivalnega ugodja in energetske učinkovitosti stavbe. Scenarij izpolnjuje pogoje oz. zahteve za pridobitev nepovratnih sredstev in je prikazan v nadaljevanju.

11.1.1 Izbrani scenarij - izvedba investicijskih ukrepov celovite energetske prenove

Definicija skoraj nič-energijske stavbe obsega določitev minimalnih zahtev glede največjih dovoljenih potreb za ogrevanje, hlajenje oziroma klimatizacijo, pripravo tople vode in razsvetljavo v stavbi v skladu z gradbeno-tehnično zakonodajo (PURES 2022), določitev največje dovoljene rabe primarne energije v stavbi in najmanjšega dovoljenega deleža obnovljivih virov energije v skupni dovedeni energiji za delovanje stavbe.

Izbrani scenarij celovite energetske prenove izkazuje ukrepe, ki so bili prepoznani kot ekonomsko najsprejemljivejši ukrepi, kateri skupaj dosegajo najboljšo energetsko učinkovitost ob upoštevanju zagotavljanja primernega notranjega bivalnega in delovnega okolja po energetski prenovi.

Natančen izračun medsebojnih vplivov sistemov in odziva stavbe v realnih razmerah je zelo kompleksen in presega zahteve REP-a. Ob upoštevanju realnih podnebnih podatkov in uporabniških navad bi bilo potrebno izvesti urne simulacije toplotnega odziva stavbne konstrukcije v povezavi s stavbnimi sistemi.

<u>Kazalniki energijske učinkovitosti</u>
Kazalniki energijske učinkovitosti stavbe za področje gradbene fizike in tehničnih stavbnih sistemov so izračunani in prikazani v izkazih o energijskih lastnostih stavbe, ki so priloženi danemu poročilu.

Preglednica 11.1: Predlagani izbrani scenarij

opis ukrepa		možni letni prihranki					investicija	vračilni rok
		toplota	elektrika	OVE	emisije CO_2	stroški	skupaj	
		MWh	MWh	MWh	kg CO_2	€	€ brez DDV	let
TEHNIČNO – INVESTICIJSKI UKREPI								
1.	Ukrepi na ovoju stavbe							
	izolacija zunanjih sten	40,12	-	-	0,00	4.558	224.595,00	49
	zamenjava zunanjega stavbnega pohištva	6,44	-	-	0,00	731	502.298,50	687
	izolacija in prenova ravnih streh	65,16	-	-	0,00	7.403	351.616,80	47
	skupaj:	111,73	0,00	0,00	0,00	12.692	1.078.510,30	85
2.	Ukrepi na strojnih sistemih							
	vgradnja termostatskih ventilov in hidravlično uravnoteženje ogrevalnega sistema	8,33	-	-	0,00	946	19.950,00	21
	vgradnja centralnega prezračevanja z rekuperacijo	39,07	-5,20	-	-2.184	3.848	769.049,55	> 100
	skupaj:	47,40	-5,20	0,00	-2.184	4.794	788.999,55	> 100
3.	Ukrepi na elektro sistemih							
	prenova razsvetljave	-	55,21	-	23.187	6.274	104.916,00	17
	vgradnja fotovoltaike	-	-	157,82	66.282	18.938	150.300,00	8
	CNS + energetski monitoring	10,59	2,49	-	1.044	1.485	54.872,51	37
	skupaj:	10,59	57,69	157,85	90.514	26.697	310.088,51	12
SKUPAJ tehnično - investicijski ukrepi		**169,71**	**52,49**	**157,82**	**88.330**	**44.183**	**2.177.598,36**	**49**

11.2 Ekološka presoja ukrepov in njihov vpliv na notranje okolje

CO_2 je eden glavnih povzročiteljev učinka tople grede. Predvsem pri sežiganju fosilnih goriv se ga sprostijo v okolje ogromne količine. Zato je racionalna raba energije in s tem manjše sproščanje emisij CO_2 v ozračje bistvenega pomena za trajnejši razvoj planeta, ki je sonaraven in bo zadostil potrebam življenja sedanjih generacij in omogočil to tudi prihodnjim generacijam. Letne emisije CO_2, ki so posledica obratovanja neke stavbe, določimo kot produkt potrebe po energiji za ogrevanje in faktorja emisije CO_2 glede na uporabljen energetski vir (kot npr. daljinsko ogrevanje, zemeljski plin, kurilno olje, drva).

Manjša poraba električne energije in ogrevanja pomeni tudi zmanjšanje emisij toplogrednih plinov, predvsem CO_2. Za preračun emisij CO_2 je uporabljena metodologija oz. faktorji iz Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur. list RS, št. 70/22, 161/22 in 129/23), Priloga 1, tabela 1: Faktorji neobnovljive, obnovljive in skupne primarne energije ter specifični izpusti. Za elektriko smo uporabili faktor 420 g CO_2/kWh in za uporabo toplotne energije iz energenta daljinsko ogrevanje na lesno biomaso faktor 0 g CO_2/kWh.

Preglednica 11.2: Pregled zmanjšanja CO_2 glede na izbrani scenarij

povzetek zmanjšanja emisij CO_2 - ogrevanje in priprava TSV -			
leto 2022	**skupaj**	**toplota**	**elektrika**
obstoječa proizvodnja emisij CO_2	34.791,54 kg CO_2	0,00 kg CO_2	34.791,54 kg CO_2
zmanjšanje po izbranem scenariju	22.047,23 kg CO_2	0,00 kg CO_2	22.047,23 kg CO_2

11.3 Ovoj stavbe

Ukrepi na zunanjem ovoju stavbe so zasnovani tako, da prenovljeni elementi zadostijo zahtevam pravilnika PURES 2022 oz. so deloma še izboljšani (pasivni oz. skoraj nič-energijski standard). Smiselno je, da se pri prenovi vgradi večja debelina toplotne izolacije. Vsak dodatni centimeter toplotne izolacije sicer pomeni za 2 % višji strošek investicije, vendar vzporedno to pomeni od 10 do 20 % boljšo toplotno izolativnost ter s tem večji prihranek (odstotek prihrankov je odvisen od začetnega stanja). Zadostitev pogojem posameznih elementov pa še ne pomeni, da je stavba celovito prenovljena.

V sklopu energetske prenove predlagamo naslednje izvedljive ukrepe:

- **namestitev toplotne izolacije na zunanje stene oz. fasado** - izračunana toplotna prehodnost konstrukcijskega sklopa $U \leq 0{,}15$ W/m^{2}K ali manj;
- **zamenjavo celotnega zunanjega stavbnega pohištva (okna in vrata)** - toplotna prehodnost oken in vrat $U_w, U_d \leq 0{,}90$ W/m^{2}K ali manj;
- **namestitev toplotne izolacije na ravne strehe** - izračunana toplotna prehodnost konstrukcijskega sklopa $U \leq 0{,}15$ W/m^{2}K ali manj.

11.4 Sistemi klimatizacije, gretja in hlajenje (sistem KGH)

Na sistemih KGH so predlagani naslednji ukrepi:

- **Vzpostavitev energetskega monitoringa** za spremljanje trenutne rabe energije in vpeljava energetskega upravljanja skladno s standardom SIST EN ISO 50001.
- **Vzpostavitev CNS-a** z vzpostavitvijo dodatnih možnosti upravljanja (npr. krivuljo ogrevanje, delovanje mešalnega ventila, cirkulacijske črpalke itd.).
- **Vgradnja centralnega prezračevalnega sistema z rekuperacijo** - prezračevalni sistem je potrebno projektirati v skladu s Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb in tehnično smernico.
- **Vgradnja termostatskih ventilov**, s katerimi reguliramo temperaturo v posameznih prostorih. Termostatski ventili reagirajo na toplotne vire, ki jih centralna regulacija ne zazna ali jih zazna le delno (toplota, oddana od ljudi, razsvetljava, električne naprave, sončno sevanje). Pri naraščanju temperature v prostoru ventil zmanjša pretok ogrevalne vode skozi ogrevalo. Manjši pretok zmanjša toplotno oddajo ogrevala in posledično se zmanjšata tudi temperatura v prostoru ter potreba po TE oz. njena poraba.

11.5 Prihranki pri rabi električne energije

Glede na trenutno stanje, določeno na podlagi popisa razsvetljave celotne stavbe, je v stavbi vgrajenih okoli 871 svetilk. Na tem mestu je potrebno podati opombo, da je popis razsvetljave zgolj ocena. Največji delež razsvetljave predstavljajo energetsko neučinkovite fluorescentne klasične sijalke. V izbranih prostorih je vgrajena energetsko učinkovita LED razsvetljava. V sklopu prenove tako predlagamo zamenjavo 699 obstoječih energetsko neučinkovitih svetil starejše izvedbe z LED svetilkami oziroma sijalkami, katere uvrščamo med najbolj energetsko učinkovite.

Pri tem je potrebno upoštevati, da pri oceni ukrepa natančnih podatkov potrebe števila svetilk ali dodatnih stroškov za vgradnjo nimamo na voljo (uporabili smo ocenjene vrednosti). Natančne podatke je možno dobiti s projektantskimi popisi, ki se izvedejo za potrebe PZI-ja, ki je naslednji korak pred izvedbo investicije. Projektantski popisi niso predmet energetskega pregleda, le-ta je namreč namenjen pridobivanju ustreznih ocen kot podlaga za odločanje.

12 VIRI IN LITERATURA

1. Energetski zakon (EZ-1) (Ur. list RS, št. 60/19 – uradno prečiščeno besedilo, 65/20, 158/20 – ZURE, 121/21 – ZSROVE, 172/21 – ZOEE, 204/21 – ZOP in 44/22 - ZOTDS).
2. Pravilnik o metodologiji za izdelavo in vsebini energetskega pregleda (Ur. list RS, št. 41/16 in 158/20 - ZURE).
3. Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur. list RS, št. 52/10, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1 in 70/22).
4. Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur. list RS, št. 70/22, 161/22 in 129/23).
5. Tehnična smernica za graditev TSG-1-004:2010 Učinkovita raba energije.
6. Tehnična smernica za graditev TSG-1-004:2022 Učinkovita raba energije.
7. Pravilnik o metodah za določanje prihrankov energije (Ur. list RS, št. 57/21).
8. Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Ur. l. RS, št. št. 42/02, 105/02, 110/02 – ZGO-1, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1).
9. Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Uradni list RS, št. 89/99, 39/05 in 43/11 – ZVZD-1).
10. Metodologija izvedbe energetskega pregleda, Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana, 2007.
11. Navodila za izvajanje operacij energetske prenove javnih stavb. Dostopno na: https://www.energetika-portal.si/podrocja/energetika/energetska-prenova-javnih-stavb/zgodovina-dokumenti/, pridobljeno: december 2023.
12. Priročnik za energetske svetovalce, Gradbeni inštitut ZRMK, Agencija RS za učinkovito rabo energije, Ministrstvo za gospodarske dejavnosti, 1996.
13. Svetovalni članki svetovalcev ENSVET. Dostopno na: https://www.ekosklad.si/prebivalstvo/ensvet, pridobljeno: december 2023.
14. Zbirka informativnih listov ˙UČINKOVITA RABA ENERGIJE˙, Agencija za učinkovito rabo energije, 1999.
15. Zbirka informativnih listov ˙ZA UČINKOVITO RABO ENERGIJE˙, Agencija RS za učinkovito rabo energije, 2001.
16. Zbirka informativnih listov ˙ZA UČINKOVITO RABO ENERGIJE˙, Agencija RS za učinkovito rabo energije, 2005.
17. Katalogi različnih proizvajalcev.
18. Strojniški, elektro in ostali priročniki.

PRILOGA 1:
OSNOVNI PODATKI O STAVBI

PODATKI O STAVBI	Naziv stavbe:	**Šolski center Slovenj Gradec - Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec**
	Lokacija:	Koroška ulica 11, 2380 Slovenj Gradec
	CC-SI klasifikacija:	12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo
	Varstvo kulturne dediščine:	NE
	Koordinati stavbe:	GKY = 506310; GKX = 151349
	Katastrska občina:	850 Slovenj Gradec
	Številka stavbe:	1349
	Parcelna številka:	553/1
	Letnica izgradnje dela stavbe:	1975 … prvotna stavba šolskega centra 2006 … nadzidava stavbe
	Etažnost dela stavbe:	K + P + N
	Lastnik (in delež v %):	Republika Slovenija (100 % lastnik)
	Upravljavec:	Šolski center Slovenj Gradec
	Uporabnik:	učenci, zaposleni in zunanji obiskovalci
	Uporabna površina stavbe:	3.883,64 m^2
	Kondicionirana (neto tlorisna ogrevana) površina stavbe:	4.961,61 m^2
	Kondicionirana (neto ogrevana) prostornina stavbe:	21.489,39 m^3
	Bruto prostornina stavbe:	25.881,96 m^3
	Energenti:	daljinsko ogrevanje na lesno biomaso in električna energija
	Povprečna letna poraba toplotne energije za tri zaključena leta:	358.526,67 kWh/leto (ogrevanje, priprava TSV)
	Povprečna letna poraba električne energije za tri zaključena leta:	83.405,67 kWh/leto

SISTEM KGH	Način ogrevanja:	klasični panelni radiatorji, stari rebrasti in aluminijasti radiatorji (različnih dimenzij in oblik)
	Vir toplote:	daljinsko ogrevanje na lesno biomaso
	Obračunska moč:	/
	Število ogrevalnih zank:	3 ogrevalne zanke … toplotna podpostaja na delu prvotne stavbe 6 ogrevalnih zank … toplotna podpostaja na delu telovadnice
	Termostatski ventili:	delno
	Znižani način delovanja:	da
	Način priprave TSV:	centralno (DOLB in toplotna črpalka) in lokalno z el. bojlerji
	Vir toplote:	DOLB in električna energija
	Temperatura vode:	55 °C
	Potrošniki:	sanitarije, pralnica, čajne kuhinje, izbrane učilnice oz. kabineti

PRILOGA 2:
INVESTICIJSKI UKREPI – IZBRANI SCENARIJ

Izbrani scenarij predstavlja ukrepe, ki so bili po analizi prepoznani kot ekonomsko najsprejemljivejši in skupaj dosegajo najboljšo energetsko učinkovitost, ob upoštevanju zagotavljanja primernega notranjega bivalnega in delovnega okolja po energetski prenovi. Scenariji izpolnjuje pogoje oz. zahteve pravilnika PURES 2022.

V sklopu izbranega scenarija je v analizo zajeta celotna stavba s kondicionirano površino 4.961,61 m^2.

Izbrani scenarij zajema ukrepe na ovoju stavbe, ukrepe na strojnih sistemih in ukrepe na elektro sistemih, tj. izolacija zunanjih sten oz. fasade, zamenjava zunanjega stavbnega pohištva, prenova in izolacija ravnih streh, vgradnja termostatskih ventilov in hidravlično uravnoteženje sistema, vgradnja centralnega prezračevalnega sistema z rekuperacijo, prenova razsvetljave, vgradnja fotovoltaike in izvedba CNS ter energetskega monitoringa.

predpostavljeno zmanjšanje rabe energije za ogrevanje na leto:	169.711	kWh
predpostavljeno zmanjšanje rabe električne energije na leto:	52.493	kWh
predpostavljeno zmanjšanje stroškov toplotne in električne energije:	44.183	€

specifikacija stroškov: material in storitev		
št.	**delitev po postavkah**	**investicija (€ brez DDV)**
Ukrepi na ovoju stavbe		
1.	izolacija zunanjih sten oz. fasade	224.595,00
2.	zamenjava zunanjega stavbnega pohištva	502.298,50
3.	prenova in izolacija ravnih streh	351.616,80
4.	vgradnja termostatskih ventilov in hidravlično uravnoteženje sistema	19.950,00
5.	vgradnja centralnega prezračevalnega sistema z rekuperacijo	769.049,55
6.	prenova razsvetljave	104.916,00
7.	vgradnja fotovoltaike	150.300,00
8.	CNS + energetski monitoring	54.872,51
	Skupaj:	**2.177.598,36**

Vračilna doba: 49 let

Terminski plan uvajanja v mesecih:

■ 0 – 3 □ 3 – 6 □ 6 – 12 □ 12 – 24

Težavnost (nizka, srednja, visoka):	Tveganje (nizko, srednje, visoko):
SREDNJA	SREDNJE

PRILOGA 3:
GROBI OPIS UKREPOV - IZBRANI SCENARIJ

predvideni ukrepi izbranega scenarija			vrednost ukrepov (€ brez DDV)
zunanji ovoj stavbe in zunanje stavbno pohištvo			
1.	izolacija zunanjih sten oz. fasade	Ukrep zajema: - pregled in čiščenje obstoječe fasade, demontažo zaključnih elementov na fasadi in pripravo na izvedbo nove fasade, - dobavo in namestitev TI na obstoječo konstrukcijo, pri čemer naj bo celotna toplotna prehodnost konstrukcije U ≤ 0,15 W/m^{2}K ali manj, - izvedbo finalnega fasadnega sloja, - ponovno montažo zaključnih elementov na fasado.	224.595,00
2.	zamenjava zunanjega stavbnega pohištva	Ukrep zajema: - demontažo obstoječega starega zunanjega stavbnega pohištva, - dobavo in montažo energetsko učinkovitega PVC zunanjega stavbnega pohištva s toplotno prehodnostjo U_W ≤ 0,9 W/m^{2}K za okna in U_d ≤ 0,9 W/m^{2}K za stranska PVC vrata, - vgradnjo skladno s smernicami RAL, - dobavo in montažo notranjih/zunanjih polic in žaluzij, - popravilo notranjih špalet.	502.298,50
3.	izolacija in prenova ravnih streh	Ukrep zajema: - pregled obst. stanja ravnih streh in demontažo obst. izbranih materialov, - pripravo streh na vgradnjo TI oz. novih zaščitnih slojev/materialov, - dobavo in namestitev toplotne izolacije, pri čemer naj bo toplotna prehodnost konstrukcije U ≤ 0,15 W/m^{2}K ali manj, - izvedbo celotne konst. sestave strehe in vzpostavitev prvotnega stanja.	351.616,80
sistem upravljanja z energijo, ogrevalni sistem, priprava TSV in ostalo			
4.	vgradnja termostatskih ventilov + hidravlično uravnoteženje	Ukrep zajema: - demontažo obstoječih poškodovanih/nedelujočih radiatorskih ventilov, - montažo novih prednastavljivih termostatskih ventilov s termostatskimi glavami za regulacijo temperature, - hidravlično uravnoteženje celotnega sistema ogrevanja.	19.950,00
5.	vgradnja prezračevalnega sistema z rekuperacijo	Ukrep zajema: - pregled obstoječega stanja kanalskega razvoda prezračevanja v izbranih prostorih višje strokovne šole in morebitno zamenjavo dotrajanih oz. nedelujočih elementov sistema, - demontažo dotrajanega razvoda v sanitarijah prvotne stavbe, - pripravo in vgradnjo novega kanalskega razvoda ter prezračevalnih naprav, - vzpostavitev delovanja celotnega sistema.	769.049,55
7.	prenova razsvetljave	Ukrep zajema: - demontažo obstoječih, energetsko neučinkovitih svetilk v prostorih, - vgradnjo energetsko učinkovite LED razsvetljave, - minimalno novo kalibriranje oz. nastavitve.	104.916,00
8.	vgradnja fotovoltaike	Ukrep zajema: - pripravo lokacije namestitve modulov na strehi stavbe, - montažo foto-napetostnih modulov na izbrano lokacijo, - priključitev sistema na elektro sistem v stavbi in vzpostavitev delovanja.	150.300,00
9.	CNS + energetski monitoring	Ukrep zajema: - izvedbo centralnega nadzornega sistema in energetskega monitoringa ter vzpostavitev delovanja celotnega sistema.	54.872,51
		SKUPAJ ENERGETSKA SANACIJA:	**2.177.598,36**

PRILOGA 4:

IZKAZ O ENERGETSKIH LASTNOSTIH ENERGETSKO ZAHTEVNE STAVBE ZA PODROČJE GRADBENE FIZIKE – OBSTOJEČE STANJE

Izkaz o energetskih lastnostih stavbe

V160

Projekt:	0172_240103_ŠCSG_SŠ_in_VSŠ_S._Gradec_-_GF_obstoječe_s_TSS

Slošni podatki o stavbi

Investitor	Šolski center Slovenj Gradec	
Stavba	ŠCSG - Srednja šola SG in Višja strokovna šola SG	
Lokacija stavbe	Koroška ulica 11, 2380 Slovenj Gradec	
Katastrska občina	850 Slovenj Gradec	
Koordinate X,Y	X:151349 Y:506310	
Klasifikacija stavbe (CC-SI)	12630	
Kondicionirana površina stavbe A_{use}	4961,61	m^2
Prostornina stavbe V_e	25881,96	m^3
Neto prostornina stavbe V	21489,387	m^3
Faktor oblike stavbe f_o	0,377	m^{-1}

Vrsta stavbe

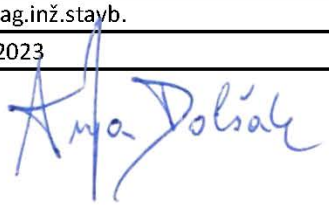
☐	Energetsko nezahtevna stavba	☑	Javna stavba	☐	Nova ali rekonstruirana stavba
☐	Energetsko manj zahtevna stavba				
☑	Energetsko zahtevna stavba			☑	Obnovljena stavba

Vgrajeni tehnični stavbni sistemi

		Energent	OVE
☑	Ogrevanje	DOLB	lesna biomasa
☑	Hlajenje	električna energija	-
☐	Prezračevanje	-	-
☑	Priprava TSV	DOLB	lesna biomasa
☐	Klimatizacija	-	-
☑	Razsvetljava	električna energija	-
☐	Avtomatizacija in nadzor	-	-
☐	E-mobilnost	-	-
☐	Proizvodnja toplote in električne energije	-	-
☐	Transportni sistemi v stavbi	-	-

Podaki o izdelovalcih izkaza

Vodja projektiranja	mag. Primož Praper, univ.dipl.gosp.inž.
Izdelovalec izkaza in podpis	Anja Dolšak, mag.inž.stavb.
Datum izdelave izkaza	27.12.2023



Izkaz o energetskih lastnostih energetsko zahtevne stavbe za področje gradbene fizike

Projekt:	0172_240103_ŠCSG_SŠ_in_VSŠ_S._Gradec_-_GF_obstoječe_s_TSS

Toplotna prehodnost gradbenih konstrukcij in gradnikov stavbe

	Naziv cone	CONA 1 - šolski del stavbe	Kondicionirana površina cone $A_{use,zn}$		3938,78	m^2
	Naziv konstrukcije/gradnika		A (m^2)	U (W/m^2K)	U_{dov} (W/m^2K)	
1	F1_obstoječa ZS		312,98	0,220	0,180	Ne ustreza
2	F1_obstoječa ZS		277,9	0,220	0,180	Ne ustreza
3	F1_obstoječa ZS		132,44	0,220	0,180	Ne ustreza
4	F1_obstoječa ZS		131,77	0,220	0,180	Ne ustreza
5	F2_obstoječa opeka ZS		27,36	0,849	0,180	Ne ustreza
6	F2_obstoječa opeka ZS		127,8	0,849	0,180	Ne ustreza
7	F4_obstoječa ZS		2,98	2,682	0,180	Ne ustreza
8	F4_obstoječa ZS		5,49	2,682	0,180	Ne ustreza
9	F4_obstoječa ZS		5,49	2,682	0,180	Ne ustreza
10	F5_nadzidava ZS (20cm)		107,49	0,297	0,180	Ne ustreza
11	F5_nadzidava ZS (20cm)		42,17	0,297	0,180	Ne ustreza
12	F5_nadzidava ZS (20cm)		90,85	0,297	0,180	Ne ustreza
13	F5_nadzidava ZS (20cm)		33,61	0,297	0,180	Ne ustreza
14	F5_nadzidava ZS (30cm)		44,92	0,333	0,180	Ne ustreza
15	F5_nadzidava ZS (30cm)		160,32	0,333	0,180	Ne ustreza
16	F5_nadzidava ZS (30cm)		81,57	0,333	0,180	Ne ustreza
17	F5_nadzidava ZS (30cm)		23,33	0,333	0,180	Ne ustreza
18	F3.1_obstoječe ZS teren		65,06	0,604	0,350	Ne ustreza
19	F3.1_obstoječe ZS teren		27,14	0,519	0,350	Ne ustreza
20	F3.1_obstoječe ZS teren		27,14	0,519	0,350	Ne ustreza
21	F3.1_obstoječe ZS teren		88,56	0,585	0,350	Ne ustreza
22	F3.3_obstoječa ZS teren		90,44	0,327	0,350	Ustreza
23	F3.3_obstoječa ZS teren		25,76	0,327	0,350	Ustreza
24	F3.3_obstoječa ZS teren		25,76	0,327	0,350	Ustreza
25	TL2_obstoječe TL klet		227,54	0,343	0,350	Ustreza
26	TL4_obstoječe TL spr.prostor		202,4	0,335	0,350	Ustreza
27	TL1_obstoječe TL		1860,71	0,165	0,350	Ustreza
28	TL2_obstoječe TL hodnik		106,59	0,249	0,350	Ustreza
29	ST1_obstoječa ST ravna		1027,01	0,630	0,150	Ne ustreza
30	ST2_obstoječa ST ravna		389,06	0,673	0,150	Ne ustreza
31	ST4_nadzidava ST ravna		556,16	0,175	0,150	Ne ustreza
32	ST4a_nadzidava ST ravna		243,8	0,169	0,150	Ne ustreza
33	ST3_obstoječa ST ravna		181,21	0,644	0,150	Ne ustreza
34	OK1_PVC okna		291,28	1,100	1,000	Ne ustreza
35	OK1_PVC okna		196,99	1,100	1,000	Ne ustreza
36	OK1_PVC okna		221,35	1,100	1,000	Ne ustreza
37	OK1_PVC okna		114,11	1,100	1,000	Ne ustreza
38	VV1_ALU vrata		5,37	1,350	1,600	Ustreza
39	VV1_ALU vrata		16,63	1,350	1,600	Ustreza
40	VV2_PVC vrata		2,64	1,300	1,600	Ustreza

	Naziv cone	CONA 2 - telovadnica	Kondicionirana površina cone $A_{use,zn}$		1022,83	m^2
	Naziv konstrukcije/gradnika		A (m^2)	U (W/m^2K)	U_{dov} (W/m^2K)	
1	F1_telovadnica ZS		168,16	0,260	0,180	Ne ustreza
2	F1_telovadnica ZS pozidava		62,92	0,281	0,180	Ne ustreza
3	F2_telovadnica opeka ZS		110,49	0,453	0,180	Ne ustreza
4	F2_telovadnica opeka ZS		110,49	0,453	0,180	Ne ustreza
5	F4_telovadnica ZS		51,08	0,796	0,180	Ne ustreza
6	F4_telovadnica ZS		51,08	0,796	0,180	Ne ustreza
7	F4_telovadnica ZS		83,26	0,796	0,180	Ne ustreza
8	F3.3_telovadnica ZS teren		78,5	0,228	0,350	Ustreza
9	F3.3_telovadnica ZS teren		78,5	0,228	0,350	Ustreza
10	F3.3_telovadnica ZS teren		157,05	0,228	0,350	Ustreza
11	F3.3_telovadnica ZS teren		66,61	0,296	0,350	Ustreza
12	TL3_tla na terenu TL		532,85	0,147	0,350	Ustreza
13	ST2_ravna streha ST		532,85	0,164	0,150	Ne ustreza
14	OK1_PVC okna		86,88	1,100	1,000	Ne ustreza
15	VV3_ALU vrata		5,28	1,500	1,600	Ustreza

Linijske in točkovne toplotne prehodnosti toplotnih mostov

☐	Toplotni mostovi ovrednoteni po poenostavljeni metodi		0,040	$\Delta\Psi_{th}$ ($W/(m^2K)$)	
☐	Detajlni izračun				
	Naziv cone				
		Naziv toplotnega mostu	Ψ_{tb} (W/mK)	l_{tb} (m)	χ_{tb} (W/K)
	1				

Preverjanje prehoda vodne pare

	Naziv cone	CONA 1 - šolski del stavbe			
	Naziv konstrukcije/gradnika	Kondenzacija se pojavi	$M_{c,max}$ (kg/m^2)	f_{RSi} (-)	
1	F1_obstoječa ZS	Ni	0,000	0,946	
2	F1_obstoječa ZS	Ni	0,000	0,946	
3	F1_obstoječa ZS	Ni	0,000	0,946	
4	F1_obstoječa ZS	Ni	0,000	0,946	
5	F2_obstoječa opeka ZS	Ni	0,000	0,807	
6	F2_obstoječa opeka ZS	Ni	0,000	0,807	
7	F4_obstoječa ZS	Ni	0,000	0,493	
8	F4_obstoječa ZS	Ni	0,000	0,493	
9	F4_obstoječa ZS	Ni	0,000	0,493	
10	F5_nadzidava ZS (20cm)	Ni	0,000	0,928	
11	F5_nadzidava ZS (20cm)	Ni	0,000	0,928	
12	F5_nadzidava ZS (20cm)	Ni	0,000	0,928	
13	F5_nadzidava ZS (20cm)	Ni	0,000	0,928	
14	F5_nadzidava ZS (30cm)	Ni	0,000	0,920	
15	F5_nadzidava ZS (30cm)	Ni	0,000	0,920	
16	F5_nadzidava ZS (30cm)	Ni	0,000	0,920	
17	F5_nadzidava ZS (30cm)	Ni	0,000	0,920	
18	F3.1_obstoječe ZS teren	Ni	0,000	0,565	
19	F3.1_obstoječe ZS teren	Ni	0,000	0,565	

20	F3.1_obstoječe ZS teren	Ni	0,000	0,565	
21	F3.1_obstoječe ZS teren	Ni	0,000	0,478	
22	F3.3_obstoječa ZS teren	Kondenzat se ne posuši	0,886	0,818	
23	F3.3_obstoječa ZS teren	Kondenzat se ne posuši	0,886	0,818	
24	F3.3_obstoječa ZS teren	Kondenzat se ne posuši	0,886	0,818	
25	TL2_obstoječe TL klet	Kondenzat se posuši	0,003	0,657	
26	TL4_obstoječe TL spr.prostor	Kondenzat se posuši	0,003	0,613	
27	TL1_obstoječe TL	Kondenzat se ne posuši	0,068	0,905	
28	TL2_obstoječe TL hodnik	Kondenzat se ne posuši	0,257	0,915	
29	ST1_obstoječa ST ravna	Kondenzat se posuši	0,017	0,853	
30	ST2_obstoječa ST ravna	Kondenzat se posuši	0,027	0,844	
31	ST4_nadzidava ST ravna	Ni	0,000	0,957	
32	ST4a_nadzidava ST ravna	Ni	0,000	0,959	
33	ST3_obstoječa ST ravna	Kondenzat se posuši	0,020	0,851	

	Naziv cone	CONA 2 - telovadnica			
	Naziv konstrukcije/gradnika	Kondenzacija se pojavi	$M_{c,max}$ (kg/m^2)	f_{RSi} (-)	
1	F1_telovadnica ZS	Ni	0,000	0,937	
2	F1_telovadnica ZS pozidava	Ni	0,000	0,932	
3	F2_telovadnica opeka ZS	Ni	0,000	0,893	
4	F2_telovadnica opeka ZS	Ni	0,000	0,893	
5	F4_telovadnica ZS	Kondenzat se posuši	0,786	0,818	
6	F4_telovadnica ZS	Kondenzat se posuši	0,786	0,818	
7	F4_telovadnica ZS	Kondenzat se posuši	0,786	0,818	
8	F3.3_telovadnica ZS teren	Kondenzat se ne posuši	0,845	0,863	
9	F3.3_telovadnica ZS teren	Kondenzat se ne posuši	0,845	0,863	
10	F3.3_telovadnica ZS teren	Kondenzat se ne posuši	0,845	0,863	
11	F3.3_telovadnica ZS teren	Kondenzat se ne posuši	0,845	0,863	
12	TL3_tla na terenu TL	Kondenzat se ne posuši	0,070	0,925	
13	ST2_ravna streha ST	Kondenzat se posuši	0,080	0,960	

Toplotne lastnosti transparentnih gradnikov/oken

	Naziv cone	CONA 1 - šolski del stavbe				
	Naziv gradnika	A_w (W/m^{2}K)	U_w (W/m^{2}K)	$g_{tot,sh}$ (-)	τ_{vis} (-)	
1	OK1_PVC okna	291,28	1,100	0,461	0,820	
2	OK1_PVC okna	196,99	1,100	0,461	0,820	
3	OK1_PVC okna	221,35	1,100	0,461	0,820	
4	OK1_PVC okna	114,11	1,100	0,461	0,820	
5	VV1_ALU vrata	5,37	1,350	0,640	0,820	
6	VV1_ALU vrata	16,63	1,350	0,640	0,820	
7	VV2_PVC vrata	2,64	1,300	0,000		

	Naziv cone	CONA 2 - telovadnica				
	Naziv gradnika	A_w (W/m^{2}K)	U_w (W/m^{2}K)	$g_{tot,sh}$ (-)	τ_{vis} (-)	
1	OK1_PVC okna	86,88	1,100	0,640	0,820	
2	VV3_ALU vrata	5,28	1,500	0,000		

Faktor dnevne svetlobe

☐ Načrtovano

☐ Izračunano

	Naziv stavbe/cone	FDS (%)	FDS_{TM} (%)
1	CONA 1 - šolski del stavbe	2	
2	CONA 2 - telovadnica	2	

Tesnost ovoja stavbe

☐ Načrtovano — n_{50} (h^{-1})

☐ Izmerjeno

	Naziv stavbe/cone	n_{50} (h^{-1})	w_{50} (h^{-1})
1	CONA 1 - šolski del stavbe	2	
2	CONA 2 - telovadnica	2	

Specifični koeficient transmisijskih toplotnih izgub stavbe/cone

$X_{H'tr}$ (-)	H'_{tr} (W/m^2K)	$H'_{tr,dov}$ (W/m^2K)	
1,200	0,445	0,462	

	Naziv cone	$H'_{tr,zn}$ (W/m^2K)
1	CONA 1 - šolski del stavbe	0,473
2	CONA 2 - telovadnica	0,348

Koeficient transmisijskih in prezračevalnih toplotnih izgub stavbe/cone

H_{tr} (W/K)	H_{ve} (W/K)
4351,2	3173,3

	Naziv cone	$H_{tr,zn}$ (W/K)	$H_{ve,zn}$ (W/K)
1	CONA 1 - šolski del stavbe	3594,3	2381,8
2	CONA 2 - telovadnica	756,9	791,5

Potrebna toplota/normirana dovedena toplota za ogrevanje in odvedena toplota za hlajenje

$Q_{H,nd}$ (kWh/(an))	$Q_{C,nd}$ (kWh/(an))	$Q'_{H,nd}$ ($kWh/(m^2an)$)	$Q'_{C,nd}$ ($kWh/(m^2an)$)
367404	23815	74,0	4,8

	Naziv cone	$Q'_{H,nd,zn}$ ($kWh/(m^2an)$)	$Q'_{C,nd,zn}$ ($kWh/(m^2an)$)
1	CONA 1 - šolski del stavbe	75,8	5,8
2	CONA 2 - telovadnica	67,4	1,0

H_{nd} (-)	$H_{nd,dov}$ (-)	Ustreza	Cnd (-)	$C_{nd,dov}$ (-)	Ustreza
2,864	0,800	Ne			Da

Potrebna toplota/normirana toplota za TSV

$Q_{W,nd}$ (kWh/an)	$Q'_{W,nd}$ ($kWh/(m^2an)$)
87906,0	17,7

	Naziv cone	$Q'_{W,nd,zn}$ ($kWh/(m^2an)$)
1	CONA 1 - šolski del stavbe	22,3

2	CONA 2 - telovadnica	0,0

Potrebna energija/normirana energija za navlaževanje in razvlaževanje

$Q_{HU,nd}$ (kWh/an)	$Q_{DHU,nd}$ (kWh/an)	$Q'_{HU,nd}$ (kWh/(m^2an))	$Q'_{DHU,nd}$ (kWh/(m^2an))
0	0	0,0	0,0

	Naziv cone	$Q'_{HU,nd,zn}$ (kWh/(m^2an))	$Q'_{DHU,nd,zn}$ (kWh/(m^2an))
1	CONA 1 - šolski del stavbe	0,0	0,0
2	CONA 2 - telovadnica	0,0	0,0

Potrebna energija za razsvetljavo*

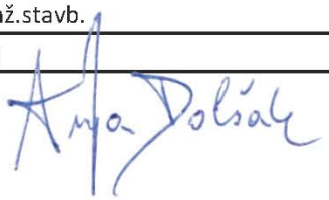
*Informativna raba električne energije za razsvetljavo

Q_L (kWh/(an))	Q'_L (kWh/(m^2an))
93736	18,9

	Naziv cone	$Q'_{L,nd,zn}$ (kWh/(m^2an))
1	CONA 1 - šolski del stavbe	19,9
2	CONA 2 - telovadnica	15,1

Podaki o izdelovalcih izkaza

Vodja projektiranja		mag. Primož Praper, univ.dipl.gosp.inž.
Izdelovalec izkaza in podpis		Anja Dolšak, mag.inž.stavb.
Datum izdelava izkaza		27.12.2023



PRILOGA 5:

IZKAZ O ENERGETSKIH LASTNOSTIH ENERGETSKO ZAHTEVNE STAVBE ZA PODROČJE TSS – OBSTOJEČE STANJE

Izkaz o energetskih lastnostih stavbe

V160

Projekt:	0172_240103_ŠCSG_SŠ_in_VSŠ_S._Gradec_-_GF_obstoječe_s_TSS

Slošni podatki o stavbi

Investitor	Šolski center Slovenj Gradec	
Stavba	ŠCSG - Srednja šola SG in Višja strokovna šola SG	
Lokacija stavbe	Koroška ulica 11, 2380 Slovenj Gradec	
Katastrska občina	850 Slovenj Gradec	
Koordinate X,Y	X:151349 Y:506310	
Klasifikacija stavbe (CC-SI)	12630	
Kondicionirana površina stavbe A_{use}	4961,61	m^2
Prostornina stavbe V_e	25881,96	m^3
Neto prostornina stavbe V	21489,387	m^3
Faktor oblike stavbe f_o	0,377	m^{-1}

Vrsta stavbe

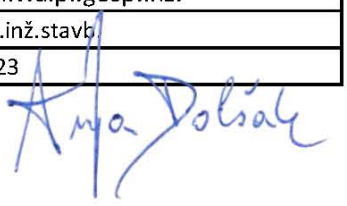
☐	Energetsko nezahtevna stavba	☑	Javna stavba	☐	Nova ali rekonstruirana stavba
☐	Energetsko manj zahtevna stavba				
☑	Energetsko zahtevna stavba			☑	Obnovljena stavba

Vgrajeni tehnični stavbni sistemi

		Energent	OVE
☑	Ogrevanje	DOLB	lesna biomasa
☑	Hlajenje	električna energija	-
☐	Prezračevanje	-	-
☑	Priprava TSV	DOLB	lesna biomasa
☐	Klimatizacija	-	-
☑	Razsvetljava	električna energija	-
☐	Avtomatizacija in nadzor	-	-
☐	E-mobilnost	-	-
☐	Proizvodnja toplote in električne energije	-	-
☐	Transportni sistemi v stavbi	-	-

Podaki o izdelovalcih izkaza

Vodja projektiranja	mag. Primož Praper, univ.dipl.gosp.inž.
Izdelovalec izkaza in podpis	Anja Dolšak, mag.inž.stavb.
Datum izdelave izkaza	27.12.2023



Izkaz o energetskih lastnostih energetsko zahtevne stavbe za področje Tehničnih stavbnih sistemov

Projekt:	0172_240103_ŠCSG_SŠ_in_VSŠ_S._Gradec_-_GF_obstoječe_s_TSS

Potrebna toplota/normirana dovedena toplota za ogrevanje in odvedena toplota za hlajenje

$Q_{H,nd}$ (kWh/(an))	$Q_{C,nd}$ (kWh/(an))	$Q'_{H,nd}$ (kWh/(m^2an))	$Q'_{C,nd}$ (kWh/(m^2an))
367404	23815	74,0	4,8

	Naziv cone	$Q'_{H,nd,zn}$ (kWh/(m^2an))	$Q'_{C,nd,zn}$ (kWh/(m^2an))
1	CONA 1 - šolski del stavbe	75,8	5,8
2	CONA 2 - telovadnica	67,4	1,0

Potrebna toplota/normirana toplota za TSV

$Q_{W,nd}$ (kWh/an)	$Q'_{W,nd}$ (kWh/(m^2an))
87906,0	17,7

	Naziv cone	$Q'_{W,nd,zn}$ (kWh/(m^2an))
1	CONA 1 - šolski del stavbe	22,3
2	CONA 2 - telovadnica	0,0

Potrebna energija/normirana energija za navlaževanje in razvlaževanje

$Q_{HU,nd}$ (kWh/an)	$Q_{DHU,nd}$ (kWh/an)	$Q'_{HU,nd}$ (kWh/(m^2an))	$Q'_{DHU,nd}$ (kWh/(m^2an))
0	0	0,0	0,0

	Naziv cone	$Q'_{HU,nd,zn}$ (kWh/(m^2an))	$Q'_{DHU,nd,zn}$ (kWh/(m^2an))
1	CONA 1 - šolski del stavbe	0,0	0,0
2	CONA 2 - telovadnica	0,0	0,0

Potrebna energija za razsvetljavo*

*Informativna raba električne energije za razsvetljavo

Q_L (kWh/(an))	Q'_L (kWh/(m^2an))
93736	18,9

	Naziv cone	$Q'_{L,nd,zn}$ (kWh/(m^2an))
1	CONA 1 - šolski del stavbe	19,9
2	CONA 2 - telovadnica	15,1

Dovedena energija za delovanje tehničnih stavbnih sistemov

Dovedena energija za gretje $E_{H,del,an}$*

	Naziv sistema in toplotne cone povezane v energetsko cono		Energent 1	Energent 2	Energent 3
1	H1	Vrsta:	Daljinsko	Elektrika	
		Količina (kWh/an)	395493	904	

* vključno z dovedeno energijo za navlaževanje

Dovedena energija za hlajenje $E_{C,del,an}$*

	Naziv sistema in toplotne cone povezane v energetsko cono		Energent 1	Energent 2	Energent 3
1	C 1	Vrsta:	Elektrika		
		Količina (kWh/an)	6858		

* vključno z dovedeno energijo za razvlaževanje

Dovedena energija za segrevanje TSV $E_{W,del,an}$

	Naziv sistema in toplotne cone povezane v energetsko cono		Energent 1	Energent 2	Energent 3
1	W1	Vrsta:	Daljinsko	Elektrika	
		Količina (kWh/an)	89164	167	

Dovedena energija za razsvetljavo $E_{L,del,an}$

	Naziv sistema in toplotne cone povezane v energetsko cono		Energent 1
1	L	Vrsta	Električna energija
		Količina (kWh/an)	93736

V/na/ob stavbi proizveden energent in energent oddan v omrežje

		Količina (kWh/an)
Proizvedena toplota $Q_{pr,an}$		
Proizvedena toplota porabljena na stavbi $Q_{pr,used,an}$		
Oddana toplota iz stavbe $Q_{exp,an}$		
		Vrednost (-)
Faktor ujemanja na stavbi proizvedene in porabljene toplote $f_{match,avg,an}$		
Kontrolni faktor oddane toplote k_{exp}		
Proizvedena električna energija $E_{PV,pr,an}$		0
Proizvedena električna energija porabljena na stavbi $E_{PV,used,an}$		0
Oddana električna energija iz stavbe $E_{PV,exp,an}$		0
		Vrednost (-)
Faktor ujemanja na stavbi proizvedene in porabljene električne energije $f_{match,avg,an}$		0,0
Kontrolni faktor oddane električne energije k_{exp}		0,0

Učinkovitost sistema za oskrbo s toploto $\eta_{H/W/C,avg,an}$

	Naziv sistema in toplotne cone povezane v energetsko cono	Učinkovitost (%)	Ustreza
1	W1, H1	93,4	

Delež ogrevanja s solarnim sistemom ali OVE brez izpustov PM ε_{sol}

☐ Se preverja

☐ Se ne preverja

Naziv sistema in toplotne cone povezane v energetsko cono	Delež ε_{sol} (%)	Ustreza

1			

	Razred	Ustreza
Prilagojenost stavbe na pametne sisteme in pametno delovanje SRI		

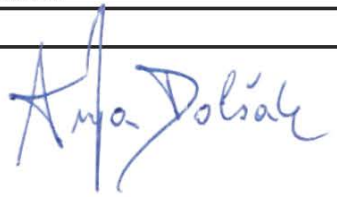
Kazalniki energijske učinkovitosti stavbe

	Količina (kWh/an)
Neutežena dovedena energija za delovanje TSS $E_{del,an}$	586322
Utežena dovedena energija za delovanje TSS $E_{w,del,an}$	738820
Potrebna obnovljiva primarna energija dovedene energije $E_{Pren,an}$	722026
Potrebna neobnovljiva primarna energija dovedene energije $E_{Pnren,an}$	312435
Potrebna skupna primarna energija dovedene energije $E_{Ptot,an}$	1034461
Iz stavbe oddana računska primarna energija $E_{Ptot,exp,an}$	0
	Vrednost (%)
Razmernik obnovljivih virov energije ROVE	70
Minimalni zahtevani razmernik $ROVE_{min}$	55
Ustreza minimalni zahtevi	Ustreza
	Vrednost (-)
Korekcijski faktor razmernika ROVE X_{OVE}	1,1
Kompenzacijski faktor razmernika ROVE Y_{ROVE}	1,0
Korekcijski faktor dovoljene skupne primarne energije glede na vrsta stavbe X_s	1,2
Korekcijski faktor dovoljene skupne primarne energije glede na leto uveljavitve X_p	0,9
	Količina (kWh/(m^2an))
Specifična potrebna skupna primarna energija $E'_{Ptot,an}$	208
Korigirana specifična potrebna primarna energija $E'_{Ptot,kor,an}$	208
Specifična potrebna skupna primarna energija referenčne stavbe $E'_{Ptot,ref,an}$	146
Korigirana spec. potrebna skupna primarna energija referenčne stavbe $E'_{Ptot,ref,kor,an}$	158
Ustreza minimalni zahtevi	Ne ustreza

	Vrednost (kg/an)
Izpusti ogljikovega dioksida $M_{CO2,an}$	42700

Podaki o izdelovalcih izkaza

Vodja projektiranja		mag. Primož Praper, univ.dipl.gosp.inž.
Izdelovalec izkaza in podpis		Anja Dolšak, mag.inž.stavb.
Datum izdelava izkaza		27.12.2023



PRILOGA 6:

IZKAZ O ENERGETSKIH LASTNOSTIH ENERGETSKO ZAHTEVNE STAVBE ZA PODROČJE GRADBENE FIZIKE – IZBRANI SCENARIJ

Izkaz o energetskih lastnostih stavbe

V160

Projekt:	0172_240103_ŠCSG_SŠ_in_VSŠ_S._Gradec_-_GF_scenarij_s_TSS

Splošni podatki o stavbi

Investitor	Šolski center Slovenj Gradec	
Stavba	ŠCSG - Srednja šola SG in Višja strokovna šola SG	
Lokacija stavbe	Koroška ulica 11, 2380 Slovenj Gradec	
Katastrska občina	850 Slovenj Gradec	
Koordinate X,Y	X:151349 Y:506310	
Klasifikacija stavbe (CC-SI)	12630	
Kondicionirana površina stavbe A_{use}	4961,61	m^2
Prostornina stavbe V_e	25881,96	m^3
Neto prostornina stavbe V	21489,387	m^3
Faktor oblike stavbe f_o	0,377	m^{-1}

Vrsta stavbe

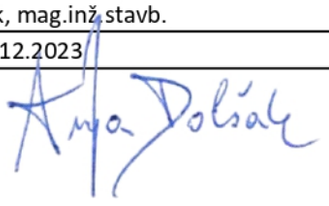
☐	Energetsko nezahtevna stavba	☑	Javna stavba	☐	Nova ali rekonstruirana stavba
☐	Energetsko manj zahtevna stavba				
☑	Energetsko zahtevna stavba			☑	Obnovljena stavba

Vgrajeni tehnični stavbni sistemi

		Energent	OVE
☑	Ogrevanje	DOLB	lesna biomasa
☑	Hlajenje	električna energija	-
☑	Prezračevanje	električna energija	-
☑	Priprava TSV	DOLB	lesna biomasa
☐	Klimatizacija	-	-
☑	Razsvetljava	električna energija	-
☑	Avtomatizacija in nadzor	električna energija	-
☐	E-mobilnost	-	-
☑	Proizvodnja toplote in električne energije	PV	sončna energija
☐	Transportni sistemi v stavbi	-	-

Podaki o izdelovalcih izkaza

Vodja projektiranja	mag. Primož Praper, univ.dipl.gosp.inž.
Izdelovalec izkaza in podpis	Anja Dolšak, mag.inž.stavb.
Datum izdelave izkaza	27.12.2023



Izkaz o energetskih lastnostih energetsko zahtevne stavbe za področje gradbene fizike

Projekt:	0172_240103_ŠCSG_SŠ_in_VSŠ_S._Gradec_-_GF_scenarij_s_TSS

Toplotna prehodnost gradbenih konstrukcij in gradnikov stavbe

	Naziv cone	CONA 1 - šolski del stavbe	Kondicionirana površina cone $A_{use,zn}$		3938,78	m^2
	Naziv konstrukcije/gradnika		A (m^2)	U (W/m^2K)	U_{dov} (W/m^2K)	
1	F1_obstoječa ZS		312,98	0,146	0,180	Ustreza
2	F1_obstoječa ZS		277,9	0,146	0,180	Ustreza
3	F1_obstoječa ZS		132,44	0,146	0,180	Ustreza
4	F1_obstoječa ZS		131,77	0,146	0,180	Ustreza
5	F2_obstoječa opeka ZS		27,36	0,145	0,180	Ustreza
6	F2_obstoječa opeka ZS		127,8	0,145	0,180	Ustreza
7	F4_obstoječa ZS		2,98	0,150	0,180	Ustreza
8	F4_obstoječa ZS		5,49	0,150	0,180	Ustreza
9	F4_obstoječa ZS		5,49	0,150	0,180	Ustreza
10	F5_nadzidava ZS (20cm)		107,49	0,147	0,180	Ustreza
11	F5_nadzidava ZS (20cm)		42,17	0,147	0,180	Ustreza
12	F5_nadzidava ZS (20cm)		90,85	0,147	0,180	Ustreza
13	F5_nadzidava ZS (20cm)		33,61	0,147	0,180	Ustreza
14	F5_nadzidava ZS (30cm)		44,92	0,143	0,180	Ustreza
15	F5_nadzidava ZS (30cm)		160,32	0,143	0,180	Ustreza
16	F5_nadzidava ZS (30cm)		81,57	0,143	0,180	Ustreza
17	F5_nadzidava ZS (30cm)		23,33	0,143	0,180	Ustreza
18	F3.1_obstoječe ZS teren		65,06	0,604	0,350	Ne ustreza
19	F3.1_obstoječe ZS teren		27,14	0,519	0,350	Ne ustreza
20	F3.1_obstoječe ZS teren		27,14	0,519	0,350	Ne ustreza
21	F3.1_obstoječe ZS teren		88,56	0,585	0,350	Ne ustreza
22	F3.3_obstoječa ZS teren		90,44	0,327	0,350	Ustreza
23	F3.3_obstoječa ZS teren		25,76	0,327	0,350	Ustreza
24	F3.3_obstoječa ZS teren		25,76	0,327	0,350	Ustreza
25	TL2_obstoječe TL klet		227,54	0,343	0,350	Ustreza
26	TL4_obstoječe TL spr.prostor		202,4	0,335	0,350	Ustreza
27	TL1_obstoječe TL		1860,71	0,165	0,350	Ustreza
28	TL2_obstoječe TL hodnik		106,59	0,249	0,350	Ustreza
29	ST1_obstoječa ST ravna		1027,01	0,146	0,150	Ustreza
30	ST2_obstoječa ST ravna		389,06	0,148	0,150	Ustreza
31	ST4_nadzidava ST ravna		556,16	0,146	0,150	Ustreza
32	ST4a_nadzidava ST ravna		243,8	0,148	0,150	Ustreza
33	ST3_obstoječa ST ravna		181,21	0,146	0,150	Ustreza
34	OK1_PVC okna		291,28	0,840	1,000	Ustreza
35	OK1_PVC okna		196,99	0,840	1,000	Ustreza
36	OK1_PVC okna		221,35	0,840	1,000	Ustreza
37	OK1_PVC okna		114,11	0,840	1,000	Ustreza
38	VV1_ALU vrata		5,37	1,350	1,600	Ustreza
39	VV1_ALU vrata		16,63	1,350	1,600	Ustreza
40	VV2_PVC vrata		2,64	0,900	1,600	Ustreza

	Naziv cone	CONA 2 - telovadnica	Kondicionirana površina cone $A_{use,zn}$	1022,83	m^2
	Naziv konstrukcije/gradnika	A (m^2)	U (W/m^2K)	U_{dov} (W/m^2K)	
1	F1_telovadnica ZS	168,16	0,137	0,180	Ustreza
2	F1_telovadnica ZS pozidava	62,92	0,143	0,180	Ustreza
3	F2_telovadnica opeka ZS	110,49	0,147	0,180	Ustreza
4	F2_telovadnica opeka ZS	110,49	0,147	0,180	Ustreza
5	F4_telovadnica ZS	51,08	0,143	0,180	Ustreza
6	F4_telovadnica ZS	51,08	0,143	0,180	Ustreza
7	F4_telovadnica ZS	83,26	0,143	0,180	Ustreza
8	F3.3_telovadnica ZS teren	78,5	0,228	0,350	Ustreza
9	F3.3_telovadnica ZS teren	78,5	0,228	0,350	Ustreza
10	F3.3_telovadnica ZS teren	157,05	0,228	0,350	Ustreza
11	F3.3_telovadnica ZS teren	66,61	0,296	0,350	Ustreza
12	TL3_tla na terenu TL	532,85	0,147	0,350	Ustreza
13	ST2_ravna streha ST	532,85	0,144	0,150	Ustreza
14	OK1_PVC okna	86,88	0,840	1,000	Ustreza
15	VV3_ALU vrata	5,28	1,500	1,600	Ustreza

Linijske in točkovne toplotne prehodnosti toplotnih mostov

☐	Toplotni mostovi ovrednoteni po poenostavljeni metodi		0,040	$\Delta\Psi_{th}$ ($W/(m^2K)$)	
☐	Detajlni izračun				
	Naziv cone				
		Naziv toplotnega mostu	Ψ_{tb} (W/mK)	l_{tb} (m)	χ_{tb} (W/K)
	1				

Preverjanje prehoda vodne pare

	Naziv cone	CONA 1 - šolski del stavbe			
	Naziv konstrukcije/gradnika	Kondenzacija se pojavi	$M_{c,max}$ (kg/m^2)	f_{RSi} (-)	
1	F1_obstoječa ZS	Ni	0,000	0,964	
2	F1_obstoječa ZS	Ni	0,000	0,964	
3	F1_obstoječa ZS	Ni	0,000	0,964	
4	F1_obstoječa ZS	Ni	0,000	0,964	
5	F2_obstoječa opeka ZS	Ni	0,000	0,964	
6	F2_obstoječa opeka ZS	Ni	0,000	0,964	
7	F4_obstoječa ZS	Ni	0,000	0,963	
8	F4_obstoječa ZS	Ni	0,000	0,963	
9	F4_obstoječa ZS	Ni	0,000	0,963	
10	F5_nadzidava ZS (20cm)	Ni	0,000	0,964	
11	F5_nadzidava ZS (20cm)	Ni	0,000	0,964	
12	F5_nadzidava ZS (20cm)	Ni	0,000	0,964	
13	F5_nadzidava ZS (20cm)	Ni	0,000	0,964	
14	F5_nadzidava ZS (30cm)	Ni	0,000	0,965	
15	F5_nadzidava ZS (30cm)	Ni	0,000	0,965	
16	F5_nadzidava ZS (30cm)	Ni	0,000	0,965	
17	F5_nadzidava ZS (30cm)	Ni	0,000	0,965	
18	F3.1_obstoječe ZS teren	Ni	0,000	0,565	
19	F3.1_obstoječe ZS teren	Ni	0,000	0,565	

20	F3.1_obstoječe ZS teren	Ni	0,000	0,565	
21	F3.1_obstoječe ZS teren	Ni	0,000	0,478	
22	F3.3_obstoječa ZS teren	Kondenzat se ne posuši	0,886	0,818	
23	F3.3_obstoječa ZS teren	Kondenzat se ne posuši	0,886	0,818	
24	F3.3_obstoječa ZS teren	Kondenzat se ne posuši	0,886	0,818	
25	TL2_obstoječe TL klet	Kondenzat se posuši	0,003	0,657	
26	TL4_obstoječe TL spr.prostor	Kondenzat se posuši	0,003	0,613	
27	TL1_obstoječe TL	Kondenzat se ne posuši	0,068	0,905	
28	TL2_obstoječe TL hodnik	Kondenzat se ne posuši	0,257	0,915	
29	ST1_obstoječa ST ravna	Kondenzat se posuši	0,039	0,964	
30	ST2_obstoječa ST ravna	Kondenzat se posuši	0,057	0,964	
31	ST4_nadzidava ST ravna	Ni	0,000	0,964	
32	ST4a_nadzidava ST ravna	Ni	0,000	0,964	
33	ST3_obstoječa ST ravna	Kondenzat se posuši	0,044	0,964	

	Naziv cone	CONA 2 - telovadnica			
	Naziv konstrukcije/gradnika	Kondenzacija se pojavi	$M_{c,max}$ (kg/m^2)	f_{RSi} (-)	
1	F1_telovadnica ZS	Ni	0,000	0,966	
2	F1_telovadnica ZS pozidava	Ni	0,000	0,965	
3	F2_telovadnica opeka ZS	Ni	0,000	0,964	
4	F2_telovadnica opeka ZS	Ni	0,000	0,964	
5	F4_telovadnica ZS	Ni	0,000	0,965	
6	F4_telovadnica ZS	Ni	0,000	0,965	
7	F4_telovadnica ZS	Ni	0,000	0,965	
8	F3.3_telovadnica ZS teren	Kondenzat se ne posuši	0,845	0,863	
9	F3.3_telovadnica ZS teren	Kondenzat se ne posuši	0,845	0,863	
10	F3.3_telovadnica ZS teren	Kondenzat se ne posuši	0,845	0,863	
11	F3.3_telovadnica ZS teren	Kondenzat se ne posuši	0,845	0,863	
12	TL3_tla na terenu TL	Kondenzat se ne posuši	0,070	0,925	
13	ST2_ravna streha ST	Kondenzat se posuši	0,086	0,965	

Toplotne lastnosti transparentnih gradnikov/oken

	Naziv cone	CONA 1 - šolski del stavbe				
	Naziv gradnika	A_w (W/m^{2}K)	U_w (W/m^{2}K)	$g_{tot,sh}$ (-)	τ_{vis} (-)	
1	OK1_PVC okna	291,28	0,840	0,053	0,740	
2	OK1_PVC okna	196,99	0,840	0,053	0,740	
3	OK1_PVC okna	221,35	0,840	0,053	0,740	
4	OK1_PVC okna	114,11	0,840	0,053	0,740	
5	VV1_ALU vrata	5,37	1,350	0,064	0,820	
6	VV1_ALU vrata	16,63	1,350	0,064	0,820	
7	VV2_PVC vrata	2,64	0,900	0,000		

	Naziv cone	CONA 2 - telovadnica				
	Naziv gradnika	A_w (W/m^{2}K)	U_w (W/m^{2}K)	$g_{tot,sh}$ (-)	τ_{vis} (-)	
1	OK1_PVC okna	86,88	0,840	0,053	0,740	
2	VV3_ALU vrata	5,28	1,500	0,000		

Faktor dnevne svetlobe

☐ Načrtovano

☐ Izračunano

	Naziv stavbe/cone	FDS (%)	FDS_{TM} (%)
1	CONA 1 - šolski del stavbe	2	
2	CONA 2 - telovadnica	2	

Tesnost ovoja stavbe

☐ Načrtovano — n_{50} (h^{-1})

☐ Izmerjeno

	Naziv stavbe/cone	n_{50} (h^{-1})	w_{50} (h^{-1})
1	CONA 1 - šolski del stavbe	0,6	
2	CONA 2 - telovadnica	0,6	

Specifični koeficient transmisijskih toplotnih izgub stavbe/cone

$X_{H'tr}$ (-)	H'_{tr} (W/m^2K)	$H'_{tr,dov}$ (W/m^2K)	
1,200	0,283	0,462	

	Naziv cone	$H'_{tr,zn}$ (W/m^2K)
1	CONA 1 - šolski del stavbe	0,297
2	CONA 2 - telovadnica	0,232

Koeficient transmisijskih in prezračevalnih toplotnih izgub stavbe/cone

H_{tr} (W/K)	H_{ve} (W/K)
2764,2	1049,2

	Naziv cone	$H_{tr,zn}$ (W/K)	$H_{ve,zn}$ (W/K)
1	CONA 1 - šolski del stavbe	2258,3	882,2
2	CONA 2 - telovadnica	505,9	167,0

Potrebna toplota/normirana dovedena toplota za ogrevanje in odvedena toplota za hlajenje

$Q_{H,nd}$ (kWh/(an))	$Q_{C,nd}$ (kWh/(an))	$Q'_{H,nd}$ ($kWh/(m^2an)$)	$Q'_{C,nd}$ ($kWh/(m^2an)$)
67943	2462	13,7	0,5

	Naziv cone	$Q'_{H,nd,zn}$ ($kWh/(m^2an)$)	$Q'_{C,nd,zn}$ ($kWh/(m^2an)$)
1	CONA 1 - šolski del stavbe	15,4	0,6
2	CONA 2 - telovadnica	7,0	0,2

H_{nd} (-)	$H_{nd,dov}$ (-)	Ustreza	Cnd (-)	$C_{nd,dov}$ (-)	Ustreza
0,546	0,800	Da			Da

Potrebna toplota/normirana toplota za TSV

$Q_{W,nd}$ (kWh/an)	$Q'_{W,nd}$ ($kWh/(m^2an)$)
87906,0	17,7

	Naziv cone	$Q'_{W,nd,zn}$ ($kWh/(m^2an)$)
1	CONA 1 - šolski del stavbe	22,3

2	CONA 2 - telovadnica	0,0

Potrebna energija/normirana energija za navlaževanje in razvlaževanje

$Q_{HU,nd}$ (kWh/an)	$Q_{DHU,nd}$ (kWh/an)	$Q'_{HU,nd}$ (kWh/(m^2an))	$Q'_{DHU,nd}$ (kWh/(m^2an))
0	0	0,0	0,0

	Naziv cone	$Q'_{HU,nd,zn}$ (kWh/(m^2an))	$Q'_{DHU,nd,zn}$ (kWh/(m^2an))
1	CONA 1 - šolski del stavbe	0,0	0,0
2	CONA 2 - telovadnica	0,0	0,0

Potrebna energija za razsvetljavo*

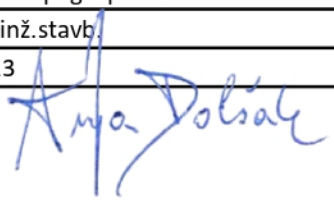
*Informativna raba električne energije za razsvetljavo

Q_L (kWh/(an))	Q'_L (kWh/(m^2an))
44567	9,0

	Naziv cone	$Q'_{L,nd,zn}$ (kWh/(m^2an))
1	CONA 1 - šolski del stavbe	7,4
2	CONA 2 - telovadnica	15,1

Podaki o izdelovalcih izkaza

Vodja projektiranja		mag. Primož Praper, univ.dipl.gosp.inž.
Izdelovalec izkaza in podpis		Anja Dolšak, mag.inž.stavb.
Datum izdelava izkaza		27.12.2023



PRILOGA 7:

IZKAZ O ENERGETSKIH LASTNOSTIH ENERGETSKO ZAHTEVNE STAVBE ZA PODROČJE TSS – IZBRANI SCENARIJ

Izkaz o energetskih lastnostih stavbe

V160

Projekt:	0172_240103_ŠCSG_SŠ_in_VSŠ_S._Gradec_-_GF_scenarij_s_TSS

Slošni podatki o stavbi

Investitor	Šolski center Slovenj Gradec	
Stavba	ŠCSG - Srednja šola SG in Višja strokovna šola SG	
Lokacija stavbe	Koroška ulica 11, 2380 Slovenj Gradec	
Katastrska občina	850 Slovenj Gradec	
Koordinate X,Y	X:151349 Y:506310	
Klasifikacija stavbe (CC-SI)	12630	
Kondicionirana površina stavbe A_{use}	4961,61	m^2
Prostornina stavbe V_e	25881,96	m^3
Neto prostornina stavbe V	21489,387	m^3
Faktor oblike stavbe f_o	0,377	m^{-1}

Vrsta stavbe

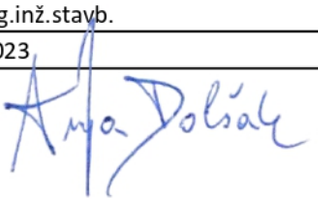
☐	Energetsko nezahtevna stavba	☑	Javna stavba	☐	Nova ali rekonstruirana stavba
☐	Energetsko manj zahtevna stavba				
☑	Energetsko zahtevna stavba			☑	Obnovljena stavba

Vgrajeni tehnični stavbni sistemi

		Energent	OVE
☑	Ogrevanje	DOLB	lesna biomasa
☑	Hlajenje	električna energija	-
☑	Prezračevanje	električna energija	-
☑	Priprava TSV	DOLB	lesna biomasa
☐	Klimatizacija	-	-
☑	Razsvetljava	električna energija	-
☑	Avtomatizacija in nadzor	električna energija	-
☐	E-mobilnost	-	-
☑	Proizvodnja toplote in električne energije	PV	sončna energija
☐	Transportni sistemi v stavbi	-	-

Podaki o izdelovalcih izkaza

Vodja projektiranja	mag. Primož Praper, univ.dipl.gosp.inž.
Izdelovalec izkaza in podpis	Anja Dolšak, mag.inž.stavb.
Datum izdelave izkaza	27.12.2023



Izkaz o energetskih lastnostih energetsko zahtevne stavbe za področje Tehničnih stavbnih sistemov

Projekt:	0172_240103_ŠCSG_SŠ_in_VSŠ_S._Gradec_-_GF_scenarij_s_TSS

Potrebna toplota/normirana dovedena toplota za ogrevanje in odvedena toplota za hlajenje

$Q_{H,nd}$ (kWh/(an))	$Q_{C,nd}$ (kWh/(an))	$Q'_{H,nd}$ (kWh/(m^{2}an))	$Q'_{C,nd}$ (kWh/(m^{2}an))
67943	2462	13,7	0,5

	Naziv cone	$Q'_{H,nd,zn}$ (kWh/(m^{2}an))	$Q'_{C,nd,zn}$ (kWh/(m^{2}an))
1	CONA 1 - šolski del stavbe	15,4	0,6
2	CONA 2 - telovadnica	7,0	0,2

Potrebna toplota/normirana toplota za TSV

$Q_{W,nd}$ (kWh/an)	$Q'_{W,nd}$ (kWh/(m^{2}an))
87906,0	17,7

	Naziv cone	$Q'_{W,nd,zn}$ (kWh/(m^{2}an))
1	CONA 1 - šolski del stavbe	22,3
2	CONA 2 - telovadnica	0,0

Potrebna energija/normirana energija za navlaževanje in razvlaževanje

$Q_{HU,nd}$ (kWh/an)	$Q_{DHU,nd}$ (kWh/an)	$Q'_{HU,nd}$ (kWh/(m^{2}an))	$Q'_{DHU,nd}$ (kWh/(m^{2}an))
0	0	0,0	0,0

	Naziv cone	$Q'_{HU,nd,zn}$ (kWh/(m^{2}an))	$Q'_{DHU,nd,zn}$ (kWh/(m^{2}an))
1	CONA 1 - šolski del stavbe	0,0	0,0
2	CONA 2 - telovadnica	0,0	0,0

Potrebna energija za razsvetljavo*

*Informativna raba električne energije za razsvetljavo

Q_L (kWh/(an))	Q'_L (kWh/(m^{2}an))
44567	9,0

	Naziv cone	$Q'_{L,nd,zn}$ (kWh/(m^{2}an))
1	CONA 1 - šolski del stavbe	7,4
2	CONA 2 - telovadnica	15,1

Dovedena energija za delovanje tehničnih stavbnih sistemov

Dovedena energija za gretje $E_{H,del,an}$*

	Naziv sistema in toplotne cone povezane v energetsko cono		Energent 1	Energent 2	Energent 3
1	H1	Vrsta:	Daljinsko	Elektrika	
		Količina (kWh/an)	74890	254	

* vključno z dovedeno energijo za navlaževanje

Dovedena energija za hlajenje $E_{C,del,an}$*

	Naziv sistema in toplotne cone povezane v energetsko cono		Energent 1	Energent 2	Energent 3
1	C 1	Vrsta:	Elektrika		
		Količina (kWh/an)	582		

* vključno z dovedeno energijo za razvlaževanje

Dovedena energija za segrevanje TSV $E_{W,del,an}$

	Naziv sistema in toplotne cone povezane v energetsko cono		Energent 1	Energent 2	Energent 3
1	W1	Vrsta:	Daljinsko	Elektrika	
		Količina (kWh/an)	89164	167	

Dovedena energija za prezračevanje $E_{v,del,an}$

	Naziv sistema in toplotne cone povezane v energetsko cono		Energent 1
1	V1	Vrsta	Električna energija
		Količina (kWh/an)	51350

Dovedena energija za razsvetljavo $E_{L,del,an}$

	Naziv sistema in toplotne cone povezane v energetsko cono		Energent 1
1	L	Vrsta	Električna energija
		Količina (kWh/an)	44567

V/na/ob stavbi proizveden energent in energent oddan v omrežje

		Količina (kWh/an)
Proizvedena toplota $Q_{pr,an}$		
Proizvedena toplota porabljena na stavbi $Q_{pr,used,an}$		
Oddana toplota iz stavbe $Q_{exp,an}$		
		Vrednost (-)
Faktor ujemanja na stavbi proizvedene in porabljene toplote $f_{match,avg,an}$		
Kontrolni faktor oddane toplote k_{exp}		
Proizvedena električna energija $E_{PV,pr,an}$		146311
Proizvedena električna energija porabljena na stavbi $E_{PV,used,an}$		87177
Oddana električna energija iz stavbe $E_{PV,exp,an}$		59135
		Vrednost (-)
Faktor ujemanja na stavbi proizvedene in porabljene električne energije $f_{match,avg,an}$		1,0
Kontrolni faktor oddane električne energije k_{exp}		1,0

Učinkovitost sistema za oskrbo s toploto $\eta_{H/W/C,avg,an}$

	Naziv sistema in toplotne cone povezane v energetsko cono	Učinkovitost (%)	Ustreza
1	W1, H1	94,4	

Delež ogrevanja s solarnim sistemom ali OVE brez izpustov PM ε_{sol}

☐	Se preverja
☐	Se ne preverja

	Naziv sistema in toplotne cone povezane v energetsko cono	Delež ε_{sol} (%)	Ustreza
1			

	Razred	Ustreza
Prilagojenost stavbe na pametne sisteme in pametno delovanje SRI		

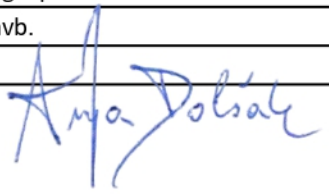
Kazalniki energijske učinkovitosti stavbe

	Količina (kWh/an)
Neutežena dovedena energija za delovanje TSS $E_{del,an}$	260975
Utežena dovedena energija za delovanje TSS $E_{w,del,an}$	406357
Potrebna obnovljiva primarna energija dovedene energije $E_{Pren,an}$	366045
Potrebna neobnovljiva primarna energija dovedene energije $E_{Pnren,an}$	68755
Potrebna skupna primarna energija dovedene energije $E_{Ptot,an}$	286963
Iz stavbe oddana računska primarna energija $E_{Ptot,exp,an}$	-147837
	Vrednost (%)
Razmernik obnovljivih virov energije ROVE	128
Minimalni zahtevani razmernik $ROVE_{min}$	55
Ustreza minimalni zahtevi	Ustreza
	Vrednost (-)
Korekcijski faktor razmernika ROVE X_{OVE}	1,1
Kompenzacijski faktor razmernika ROVE Y_{ROVE}	0,8
Korekcijski faktor dovoljene skupne primarne energije glede na vrsta stavbe X_s	1,2
Korekcijski faktor dovoljene skupne primarne energije glede na leto uveljavitve X_p	0,9
	Količina (kWh/(m^2an))
Specifična potrebna skupna primarna energija $E'_{Ptot,an}$	58
Korigirana specifična potrebna primarna energija $E'_{Ptot,kor,an}$	46
Specifična potrebna skupna primarna energija referenčne stavbe $E'_{Ptot,ref,an}$	153
Korigirana spec. potrebna skupna primarna energija referenčne stavbe $E'_{Ptot,ref,kor,an}$	165
Ustreza minimalni zahtevi	Ustreza

	Vrednost (kg/an)
Izpusti ogljikovega dioksida $M_{CO2,an}$	-20744

Podaki o izdelovalcih izkaza

Vodja projektiranja		mag. Primož Praper, univ.dipl.gosp.inž.
Izdelovalec izkaza in podpis		Anja Dolšak, mag.inž.stavb.
Datum izdelava izkaza		27.12.2023



PRILOGA 8:
POROČILO O MERITVAH MIKROKLIME V IZBRANIH PROSTORIH

PRILOGA 8: POROČILO O MERITVAH MIKROKLIME V IZBRANIH PROSTORIH

Šolski center Slovenj Gradec - Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec



Pripravljeno za:
Šolski center Slovenj Gradec
Koroška ulica 11, 2380 Slovenj Gradec

Št. projekta: 0172

Datum izdelave: december 2023

Prazna stran

KAZALO VSEBINE

1 ENKRATNE MERITVE MIKROKLIME V IZBRANIH PROSTORIH 4

2 ZAPISNIK O IZMERJENIH VREDNOSTIH ENKRATNIH MERITEV 6

2.1 Prostor 1: Učilnica I 6

2.2 Prostor 2: Učilnica II 7

2.3 Prostor 3: Predavalnica 8

2.4 Prostor 4: Pisarna 9

3 PREDLAGANI UKREPI NA PODROČJU MIKROKLIME 10

4 VIRI IN LITERATURA 11

1 ENKRATNE MERITVE MIKROKLIME V IZBRANIH PROSTORIH

Za potrebe izdelave razširjenega energetskega pregleda (REP) smo izvedli enkratne meritve temperature, vlage, vsebnosti CO_2 in osvetljenosti. Merili smo temperaturo notranjega okolja različnih karakterističnih prostorov, s čimer smo preverjali ali ogrevalni sistem posameznim prostorom zagotavlja ustrezne pogoje notranjega okolja.

Meritve mikroklime so informativnega značaja, opravljene so bile izključno za potrebe ocenitve toplotnega ugodja v okviru REP-a in niso namenjene uradnemu ocenjevanju notranjega okolja. Prostori, v katerih so bile izvedene meritve, so bili sistematično izbrani glede na lego, tako da smo dobili celostni pogled nad bivalnim ugodjem v stavbi**.**

Datum in čas enkratnih meritev: 18. december 2023, med 11:00 in 14:30 uro

Zunanji pogoji v času meritev:

18. december 2023, ob 11:00 uri
- zunanja temperatura: 1,2 °C
- zunanja vlažnost: 91 %

18. december 2023, ob 14:00 uri
- zunanja temperatura: 4,4 °C
- zunanja vlažnost: 74 %

Merilni instrumenti:
- METREL Multinorm MI 6201, serijska številka: 09150185,
- Leica DISTO D5 (digitalni laserski daljinomer).

Merilne sonde:
- za merjenje temperature: A1091
- za merjenje vlage: A1091
- za merjenje osvetljenosti: A1092
- za merjenje CO_2: A1180

Preglednica 1: Seznam merilnih mest

zap. št.	naziv prostora		etaža	datum meritev
1.	prostor 1	učilnica I	pritličje	18. december 2023
2.	prostor 2	učilnica II	nadstropje	
3.	prostor 3	predavalnica	pritličje	
4.	prostor 4	pisarna	pritličje	

Preglednica 2: Povzetek izmerjenih izbranih parametrov notranjega okolja

		zunanja temp.	zunanja relativna zračna vlaga	temp. zraka v prostorih[1]	povprečna relativna vlažnost[1]	povprečna količina CO_2[1]	povprečna osvetljenost prostorov[2]
zahtevane referenčne vrednosti	v času ogrevanja	-	-	19 – 24 °C priporočljivo 20 – 22 °C	30 – 70 %	1.500 ppm	učilnica 500 lx pisarna 500 lx
	v času brez ogrevanja	-	-	22 – 26 °C priporočljivo 23 – 25 °C			
izmerjene vrednosti	prostor 1 – **učilnica I**	1,2 °C	91 %	21,8 °C	39,5 %	640 ppm	272 lx
	prostor 2 – **učilnica II**			22,4 °C	40,1 %	1.047 ppm	255 lx
	prostor 3 – **predavalnica**	4,4 °C	74 %	22,9 °C	49,3 %	2.543 ppm	311 lx
	prostor 4 – **pisarna**			23,7 °C	37,7 %	1.181 ppm	782 lx
			povprečje:	**22,7 °C**	**41,7 %**	**1.353 ppm**	**405 lx**

[1] Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Uradni list RS, št. 42/02, 105/02, 110/02 – ZGO-1, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1)
[2] Standard SIST EN 12464:2021

Povzetek ugotovitev: Meritve parametrov notranjega okolja smo izvedli 18. decembra 2023, med 11:00 in 14:30 uro. Iz zgornje preglednice v kateri so podani izmerjeni parametri je razvidno, da so bile notranje temperature merjenih prostorov v povprečju nekoliko nad območjem priporočljivih temperatur za obdobje v času ogrevanja (povprečna temperatura prostorov je znašala 22,7 °C). Relativna vlažnost prostorov je v času meritev ustrezala priporočenim vrednostim (povprečna vlažnost je bila 41,7 %), prav tako pa je bila v večini prostorov ustrezna količina CO_2 (povprečna vrednost 1.353 ppm), z izjemo v prostoru 3, kjer je bila referenčna vrednost močno presežena. Osvetljenost prostorov je bila ustrezna zgolj v prostoru 4 z vgrajeno energetsko učinkovito LED razsvetljavo. V ostalih prostorih osvetljenost ni dosegala zahtevane spodnje meje osvetljenosti 500 lx za učilnice oz. predavalnice in enako za pisarne.

Opomba:
V skladu s tehnično smernico TSG-1-004:2022 se energijska učinkovitost vira svetlobe navaja kot oddan svetlobni tok v lumnih pri enem W električne moči in se za osvetlitev in razsvetljavo zagotavlja z viri svetlobe s svetlobnim učinkom večjim od 80 lm/W, ter vgrajenimi svetili s sijalkami LED, CFL in FL z razredom energijske učinkovitorsti najman A, skladno z uredbo (EU) 2019/2015.

2 ZAPISNIK O IZMERJENIH VREDNOSTIH ENKRATNIH MERITEV

2.1 Prostor 1: Učilnica I

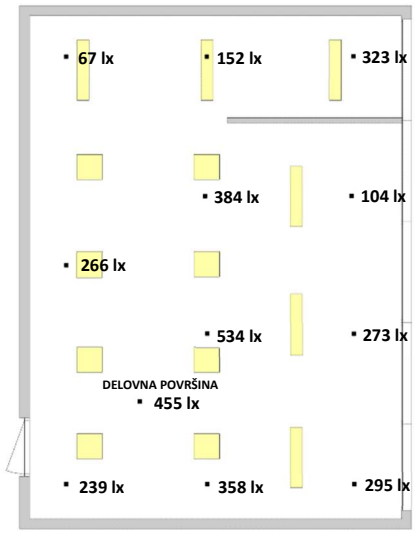
Izmerjeni podatki prostora:

T =	21,8 °C
RH =	39,5 %
CO_2 =	640 ppm
ocenjena energijska učinkovitost:	svetlobni učinek < 80 lm/W
etaža:	pritličje
orient. prostora:	vzhod
dolžina =	10,4 m
širina =	7,8 m
višina =	3,6 m

Fotografija prostora:



Skica prostora in osvetljenosti v lx:



Opis razsvetljave:

V prostoru je štirinajst virov svetlobe za splošno osvetlitev s fluorescentnimi sijalkami in sicer šest svetil s sijalkama moči 36 W ter osem svetil s štirimi sijalkami moči 18 W. Svetila z dvema sijalkama so opremljena s plastičnim difuzorjem svetlobe v mlečni barvi, svetila s štirimi sijalkami pa so opremljena s sijalnim rastrom.

Viri svetlobe: 8 x 4 x 18 W
6 x 2 x 36 W

Povprečna osvetljenost prostora znaša 272 lx in ne dosega zahtevane referenčne vrednosti povprečne osvetljenosti za učilnice, tj. 500 lx. Osvetljenost na delovni površini znaša 455 lx.

Glede na vrsto vgrajenih svetil v prostoru ocenjujemo, da razsvetljava ne izpolnjuje kriterija energijske učinkovitosti (svetlobni učinek > 80 lm/W) saj fluorescentne sijalke navadno dosegajo svetlobni učinek do 80 lm/W.

2.2 Prostor 2: Učilnica II

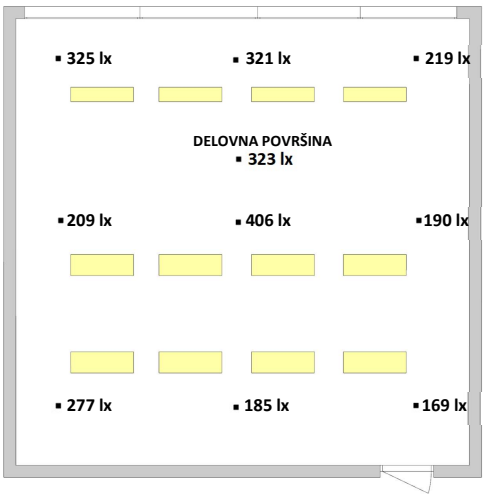
Izmerjeni podatki prostora:

T =	22,4 °C
RH =	40,1 %
CO_2 =	1.047 ppm
ocenjena energijska učinkovitost:	svetlobni učinek < 80 lm/W
etaža:	nadstropje
orient. prostora:	sever
dolžina =	7,8 m
širina =	7,9 m
višina =	5,8 m

Fotografija prostora:



Skica prostora in osvetljenosti v lx:



Opis razsvetljave:

V prostoru je dvanajst virov svetlobe za splošno osvetlitev s fluorescentnimi sijalkami in sicer štiri svetila s sijalkama moči 36 W ter osem svetili s tremi sijalkami moči 36 W. Vsa svetila so opremljena s plastičnim difuzorjem svetlobe v mlečni barvi.

Viri svetlobe: 4 x 2 x 36 W
8 x 3 x 36 W

Povprečna osvetljenost prostora znaša 255 lx, kar ne dosega zahtevane referenčne vrednosti povprečne osvetljenosti za učilnice, tj. 500 lx. Osvetljenost na delovni površini znaša 323 lx.

Glede na vrsto vgrajenih svetil v prostoru ocenjujemo, da razsvetljava ne izpolnjuje kriterija energijske učinkovitosti (svetlobni učinek > 80 lm/W) saj fluorescentne sijalke navadno dosegajo svetlobni učinek do 80 lm/W.

2.3 Prostor 3: Predavalnica

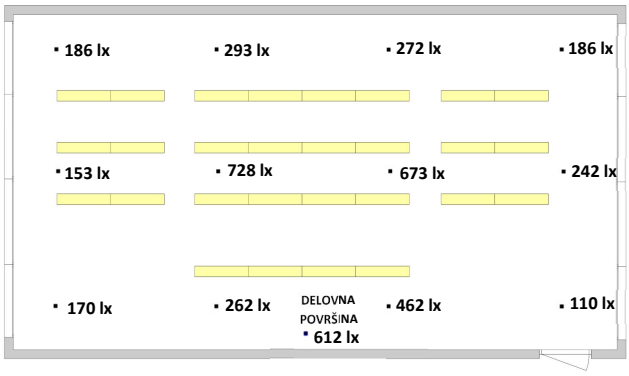
Izmerjeni podatki prostora:

T =	22,9 °C
RH =	49,3 %
CO_2 =	2.543 ppm
ocenjena energijska učinkovitost:	svetlobni učinek < 80 lm/W
etaža:	pritličje
orient. prostora:	zahod
dolžina =	13,9 m
širina =	7,9 m
višina =	3,3 m

Fotografija prostora:



Skica prostora in osvetljenosti v lx:



Opis razsvetljave:

V prostoru je osemindvajset virov svetlobe za splošno osvetlitev s fluorescentnimi sijalkami moči 36 W, pri čemer imajo štiri svetila eno sijalko, preostala svetila pa imajo po dve sijalki. Vsa svetila so opremljena s sijalnim rastrom.

Viri svetlobe: 24 x 2 x 36 W
4 x 1 x 36 W

Povprečna osvetljenost prostora znaša 311 lx, kar ne dosega zahtevane referenčne vrednosti povprečne osvetljenosti za predavalnice, tj. 500 lx. Osvetljenost na delovni površini znaša 612 lx.

Glede na vrsto vgrajenih svetil v prostoru ocenjujemo, da razsvetljava ne izpolnjuje kriterija energijske učinkovitosti (svetlobni učinek > 80 lm/W) saj fluorescentne sijalke navadno dosegajo svetlobni učinek do 80 lm/W.

2.4 Prostor 4: Pisarna

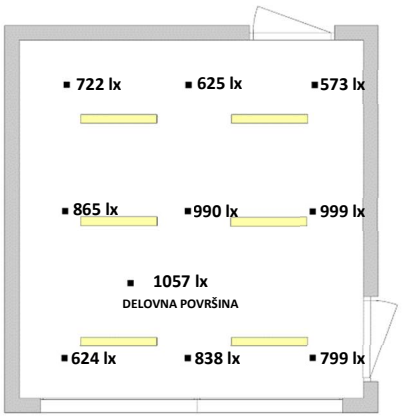
Izmerjeni podatki prostora:

T =	23,7 °C
RH =	37,7 %
CO_2 =	1.181 ppm
ocenjena energijska učinkovitost:	svetlobni učinek 100 - 140 lm/W
etaža:	pritličje
orient. prostora:	jug
dolžina =	5,1 m
širina =	5,3 m
višina =	2,5 m

Fotografija prostora:



Skica prostora in osvetljenosti v lx:



Opis razsvetljave:

V prostoru je šest (6) virov svetlobe za splošno osvetlitev, tj. šest energetsko učinkovitih LED panelov moči 36 W.

Viri svetlobe: 6 x 36 W

Povprečna osvetljenost prostora znaša 782 lx in dosega zahtevane referenčne vrednosti povprečne osvetljenosti za pisarniške prostore, tj. 500 lx. Osvetljenost na delovni površini znaša 1.057 lx.

Glede na vrsto vgrajenih svetil v prostoru ocenjujemo, da razsvetljava izpolnjuje kriterij energijske učinkovitosti (svetlobni učinek > 80 lm/W) saj LED svetilne diode dosegajo svetlobni učinek od 100 do 140 lm/W.

3 PREDLAGANI UKREPI NA PODROČJU MIKROKLIME

Meritve mikroklime so informativnega značaja, opravljene so bile izključno za potrebe ocene toplotnega ugodja v okviru razširjenega energetskega pregleda in niso namenjene uradnemu ocenjevanju delovnega okolja. Prostori, v katerih so bile izvedene meritve, so bili sistematično izbrani glede na lego in dostopnost, tako da smo dobili celostni pogled nad bivalnim ugodjem v stavbi.

Na podlagi rezultatov meritev mikroklime predlagamo naslednje ukrepe:

- Prostori se večinoma osvetljujejo z energetsko neučinkovitimi svetili. Predlagamo, da se obstoječa razsvetljava nadomesti z energetsko učinkovitimi LED svetili oz. sijalkami.
- Temperature v prostorih se gibljejo nekoliko nad območjem priporočenih temperatur. V prostorih kjer je regulacija toplotne energije na radiatorjih (grelnih telesih) izvedena z navadnimi ventili, ki se ne prilagajajo temperaturam grelnega medija, predlagamo vgradnjo termostatskih ventilov. V prostorih kjer so termostatski ventili že nameščeni pa priporočamo spremljanje in prilagajanje temperatur znotraj priporočenih vrednosti.
- Relativna vlažnost prostorov ustreza priporočenim vrednostim. Koncentracije CO_2 so zadovoljive, vendar kljub temu predlagamo redno, učinkovito in kontrolirano zračenje vseh prostorih.
- Znatno zmanjšanje porabe energije lahko dosežemo že z organizacijskimi, vzdrževalnimi in manjšimi tehničnimi ukrepi. Organizacijski ukrepi, čeprav ne prihranijo toliko energije, niso zanemarljivi, ker lahko ob pravilnem izvajanju zagotovijo prihranek tudi do 15 % v določenih primerih celo več. Prednost organizacijskih ukrepov so predvsem nizki stroški za implementacijo. Mednje spadajo:
    - spremljanje temperature v prostorih in vzdrževanje glede na priporočene temperature (± 2 °C),
    - pravilno in nadzorovano naravno prezračevanje,
    - uporaba porabnikov glede na obratovanje stavbe in redno izklapljanje po njihovi uporabi,
    - reorganizacija aktivnosti v stavbi z namenom poenotenja mikroklimatskih pogojev za delo,
    - izklapljanje oziroma znižanje ogrevanja prostorov, kadar le-ti niso v uporabi,
    - ugašanje luči oziroma uporaba razsvetljave le, ko je to potrebno,
    - odstranjevanje preprek pred radiatorji in izpihom iz konvektorjev, saj zastiranje grelnih teles zmanjšuje izkoristek ogreval,
    - uvajanje zelenega javnega naročanja, kjer se pri nakupu novih naprav upošteva okoljska merila.

Osveščanje uporabnikov ima velik pomen pri energetski učinkovitosti v stavbah. Vodstvo, energetski upravljalec in vzdrževalec so glavni akterji pri implementaciji organizacijskih in investicijskih ukrepov v URE. Zato morajo biti dobro usposobljeni, da bodo lahko kvalitetno izpeljali vse naloge.

Vzpostavitev energetskega monitoringa skupaj z energetskim upravljanjem in kvalitetnim izvajanjem je pomemben organizacijski ukrep, saj predstavlja osnovo za izvajanje in nadziranje organizacijskih in investicijskih ukrepov. Z ustreznim energetskim upravljanjem v stavbi lahko z minimalnimi stroški prihranimo velike količine energije in posledično zmanjšamo stroške.

4 VIRI IN LITERATURA

1. Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb
   (Uradni list RS, št. 42/02, 105/02, 110/02 – ZGO-1, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1)
2. Standard SIST EN 12464:2021
3. Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih
   (Uradni list RS, št. 89/99, 39/05 in 43/11 – ZVZD-1)
4. Standard SIST EN ISO 7730: 2006
5. Standard SIST EN 16798 – 1: 2019
6. ARSO, arhiv meritev - uradna vremenska napoved za Slovenijo, Državna meteorološka služba RS, https://meteo.arso.gov.si/met/sl/archive/
7. Tehnična smernica za graditev TSG-1-004:2022 Energijska učinkovitost stavb

PRILOGA 9:
POPIS RAZSVETLJAVE

Popis razsvetljave v stavbi

Priloga 9

/ popis razsvetljave povzet po terenskem ogledu stavbe /

etaža	oznaka	prostor	tip svetilke	tip predstikalne naprave	tip sijalke	število svetilk	število sijalk v svetilki	skupno število sijalk	moč svetilke	skupna moč svetilk
						-	-	-	W	W
klet ŠC SG	1	skladišče	LED	-	LED	2	1	2	18	36
klet ŠC SG	2	wc	LED	-	LED	3	1	3	18	54
klet ŠC SG	3	delavnica hišnika	fluorescentna	-	cevna	5	2	10	36	360
klet ŠC SG	4	hodnik	LED	-	LED	3	2	6	8,5	51
klet ŠC SG	5	skladišče	LED	-	LED	2	1	2	8,5	17
klet ŠC SG	6	prostor za odmor	LED	-	LED	1	1	1	12	12
klet ŠC SG	7	wc	LED	-	LED	1	1	1	12	12
klet ŠC SG	8	učilnica	fluorescentna	-	cevna	6	2	12	36	432
klet ŠC SG	9	učilnica	fluorescentna	-	cevna	2	2	4	36	144
klet ŠC SG	10	pralnica	LED	-	LED	3	1	3	8,5	26
klet ŠC SG	11	stopnišče	fluorescentna	-	cevna	2	4	8	18	144
pritličje ŠC SG	12	vetrolov	fluorescentna	-	cevna	1	4	4	18	72
pritličje ŠC SG	13	hodnik	fluorescentna	-	cevna	8	2	16	36	576
pritličje ŠC SG	14	knjižnica	fluorescentna	-	cevna	2	2	4	36	144
			fluorescentna	-	cevna	2	2	4	58	232
pritličje ŠC SG	15	wc ženski	LED	-	LED	9	1	9	4,5	41
			LED	-	LED	2	1	2	4	8
pritličje ŠC SG	16	wc moški	LED	-	LED	8	1	8	4,5	36
			LED	-	LED	2	1	2	4	8
pritličje ŠC SG	17	zbornica	fluorescentna	-	cevna	10	2	20	36	720
pritličje ŠC SG	18	pisarna	LED	-	panel	3	1	3	36	108
pritličje ŠC SG	19	pisarna	LED	-	panel	3	1	3	36	108
pritličje ŠC SG	20	pisarna	LED	-	panel	3	1	3	36	108
pritličje ŠC SG	21	pisarna	LED	-	panel	6	1	6	18	108
pritličje ŠC SG	22	wc	LED	-	LED	2	1	2	12	24
			LED	-	LED	2	1	2	4	8
pritličje ŠC SG	23	zbornica	LED	-	panel	1	1	1	36	36
pritličje ŠC SG	24	shramba	žarnica	-	žarilna nitka	4	1	4	60	240
pritličje ŠC SG	25	učilnica	fluorescentna	-	cevna	8	3	24	36	864
			fluorescentna	-	cevna	4	2	8	36	288
			fluorescentna	-	cevna	3	1	3	36	108
pritličje ŠC SG	26	učilnica	fluorescentna	-	cevna	8	3	24	36	864
			fluorescentna	-	cevna	4	2	8	36	288
			fluorescentna	-	cevna	3	1	3	36	108
pritličje ŠC SG	27	kabinet	fluorescentna	-	cevna	3	3	9	36	324
			fluorescentna	-	cevna	1	2	2	36	72
pritličje ŠC SG	28	kopirnica	fluorescentna	-	cevna	1	2	2	36	72
pritličje ŠC SG	29	učilnica	fluorescentna	-	cevna	8	3	24	36	864
			fluorescentna	-	cevna	4	2	8	36	288
			fluorescentna	-	cevna	3	1	3	36	108
pritličje ŠC SG	30	učilnica	fluorescentna	-	cevna	8	3	24	36	864
			fluorescentna	-	cevna	4	2	8	36	288
			fluorescentna	-	cevna	3	1	3	36	108
pritličje ŠC SG	31	kabinet	fluorescentna	-	cevna	3	3	9	36	324
			fluorescentna	-	cevna	1	2	2	36	72

pritličje ŠC SG	32	učilnica	fluorescentna	-	cevna	8	3	24	36	864
			fluorescentna	-	cevna	4	2	8	36	288
			fluorescentna	-	cevna	3	1	3	36	108
pritličje ŠC SG	33	učilnica	fluorescentna	-	cevna	8	3	24	36	864
			fluorescentna	-	cevna	4	2	8	36	288
			fluorescentna	-	cevna	4	1	4	36	144
pritličje ŠC SG	34	kabinet	fluorescentna	-	cevna	3	3	9	36	324
			fluorescentna	-	cevna	1	2	2	36	72
pritličje ŠC SG	35	učilnica	fluorescentna	-	cevna	8	4	32	18	576
			fluorescentna	-	cevna	6	2	12	36	432
pritličje ŠC SG	36	učilnica	fluorescentna	-	cevna	4	2	8	36	288
			fluorescentna	-	cevna	8	3	24	18	432
pritličje ŠC SG	37	učilnica	fluorescentna	-	cevna	6	2	12	36	432
			fluorescentna	-	cevna	6	3	18	36	648
pritličje ŠC SG	38	hodnik	fluorescentna	-	cevna	3	4	12	18	216
pritličje ŠC SG	39	avla	fluorescentna	-	cevna	10	4	40	36	1440
pritličje ŠC SG	40	hodnik	fluorescentna	-	cevna	14	4	56	18	1008
pritličje ŠC SG	41	učilnica	fluorescentna	-	cevna	6	2	12	36	432
pritličje ŠC SG	42	učilnica	fluorescentna	-	cevna	3	2	6	36	216
			fluorescentna	-	cevna	6	3	18	36	648
pritličje ŠC SG	43	arhiv	fluorescentna	-	cevna	8	2	16	58	928
pritličje ŠC SG	44	shramba	fluorescentna	-	cevna	3	4	12	18	216
pritličje ŠC SG	45	učilnica	fluorescentna	-	cevna	3	1	3	58	174
			fluorescentna	-	cevna	1	2	2	36	72
pritličje ŠC SG	46	čajna kuhinja	LED	-	LED	1	1	1	10,5	11
pritličje ŠC SG	47	wc	LED	-	LED	1	1	1	10,5	11
pritličje ŠC SG	48	pisarna	LED	-	LED	2	2	4	24	96
			fluorescentna	-	cevna	1	2	2	36	72
pritličje ŠC SG	49	hodnik	LED	-	LED	2	1	2	10,5	21
pritličje ŠC SG	50	pisarna	fluorescentna	-	cevna	5	2	10	36	360
			fluorescentna	-	cevna	2	4	8	18	144
nadstropje ŠC SG	51	stopnišče	fluorescentna	-	cevna	2	4	8	18	144
nadstropje ŠC SG	52	wc ženski	LED	-	LED	10	1	10	4,5	45
nadstropje ŠC SG	53	wc moški	LED	-	LED	7	1	7	4,5	32
nadstropje ŠC SG	54	hodnik	fluorescentna	-	cevna	19	4	76	18	1368
			fluorescentna	-	cevna	18	2	36	36	1296
nadstropje ŠC SG	55	kabinet	fluorescentna	-	cevna	2	3	6	36	216
			fluorescentna	-	cevna	1	2	2	36	72
nadstropje ŠC SG	56	učilnica	fluorescentna	-	cevna	8	3	24	36	864
			fluorescentna	-	cevna	4	2	8	36	288
nadstropje ŠC SG	57	učilnica	fluorescentna	-	cevna	8	3	24	36	864
			fluorescentna	-	cevna	4	2	8	36	288
nadstropje ŠC SG	58	kabinet	fluorescentna	-	cevna	2	3	6	36	216
			fluorescentna	-	cevna	1	2	2	36	72
nadstropje ŠC SG	59	učilnica	fluorescentna	-	cevna	8	3	24	36	864
			fluorescentna	-	cevna	4	2	8	36	288
nadstropje ŠC SG	60	učilnica	fluorescentna	-	cevna	8	3	24	36	864
			fluorescentna	-	cevna	4	2	8	36	288
nadstropje ŠC SG	61	kabinet	fluorescentna	-	cevna	2	3	6	36	216
			fluorescentna	-	cevna	1	2	2	36	72
nadstropje ŠC SG	62	učilnica	fluorescentna	-	cevna	8	3	24	36	864
			fluorescentna	-	cevna	4	2	8	36	288
nadstropje ŠC SG	63	učilnica	fluorescentna	-	cevna	8	3	24	36	864
			fluorescentna	-	cevna	4	2	8	36	288

nadstropje ŠC SG	64	kabinet	fluorescentna	-	cevna	2	3	6	36	216
			fluorescentna	-	cevna	3	2	6	36	216
nadstropje ŠC SG	65	knjižnica	fluorescentna	-	cevna	52	4	208	18	3744
pritličje VSŠ	66	hodnik	fluorescentna	-	cevna	17	4	68	18	1224
pritličje VSŠ	67	predavalnica	fluorescentna	-	cevna	24	2	48	36	1728
			fluorescentna	-	cevna	3	1	3	36	108
pritličje VSŠ	68	kabinet	fluorescentna	-	cevna	4	4	16	18	288
pritličje VSŠ	69	kabinet	fluorescentna	-	cevna	4	4	16	18	288
pritličje VSŠ	70	učilnica	fluorescentna	-	cevna	16	4	64	18	1152
pritličje VSŠ	71	učilnica	fluorescentna	-	cevna	16	4	64	18	1152
			LED	-	LED	1	3	3	36	108
pritličje VSŠ	72	učilnica	fluorescentna	-	cevna	4	2	8	36	288
pritličje VSŠ	73	kabinet	fluorescentna	-	cevna	2	4	8	18	144
pritličje VSŠ	74	kabinet	LED	-	LED	1	1	1	10,5	11
pritličje VSŠ	75	wc	LED	-	LED	3	1	3	10,5	32
pritličje VSŠ	76	wc	LED	-	LED	4	1	4	10,5	42
pritličje VSŠ	77	wc	LED	-	LED	2	1	2	10,5	21
nadstropje VSŠ	78	hodnik	fluorescentna	-	cevna	23	4	92	18	1656
			LED	-	LED	2	1	2	36	72
nadstropje VSŠ	79	kabinet	fluorescentna	-	cevna	4	4	16	18	288
nadstropje VSŠ	80	kabinet	fluorescentna	-	cevna	4	4	16	19	304
nadstropje VSŠ	81	učilnica	fluorescentna	-	cevna	12	4	48	18	864
nadstropje VSŠ	82	učilnica	fluorescentna	-	cevna	16	4	64	18	1152
			fluorescentna	-	cevna	3	1	3	36	108
nadstropje VSŠ	83	učilnica	fluorescentna	-	cevna	16	4	64	18	1152
			fluorescentna	-	cevna	3	1	3	36	108
nadstropje VSŠ	84	wc	fluorescentna	-	cevna	2	1	2	18	36
			LED	-	LED	4	1	4	10,5	42
nadstropje VSŠ	85	wc	fluorescentna	-	cevna	2	1	2	18	36
			LED	-	LED	4	1	4	10,5	42
nadstropje VSŠ	86	tehnični prostor	fluorescentna	-	cevna	1	4	4	18	72
nadstropje VSŠ	87	učilnica	fluorescentna	-	cevna	20	4	80	18	1440
			fluorescentna	-	cevna	1	3	3	36	108
nadstropje VSŠ	88	pisarna	fluorescentna	-	cevna	8	4	32	18	576
nadstropje VSŠ	89	pisarna	fluorescentna	-	cevna	5	4	20	18	360
nadstropje VSŠ	90	arhiv	LED	-	LED	1	1	1	10,5	11
nadstropje VSŠ	91	wc moški	fluorescentna	-	cevna	1	1	1	18	18
			LED	-	LED	3	1	3	10,5	32
nadstropje VSŠ	92	wc ženski	fluorescentna	-	cevna	1	1	1	18	18
			LED	-	LED	3	1	3	10,5	32
klet TELOVADNICA	93	skladišče	žarnica	-	žarina nitka	1	1	1	60	60
klet TELOVADNICA	94	skladišče	fluorescentna	-	cevna	4	2	8	36	288
klet TELOVADNICA	95	stopnišče	fluorescentna	-	cevna	3	2	6	18	108
			fluorescentna	-	cevna	7	2	14	36	504
klet TELOVADNICA	96	garderoba	fluorescentna	-	cevna	1	2	2	58	116
			fluorescentna	-	cevna	1	2	2	36	72
klet TELOVADNICA	97	skladišče	LED	-	LED	1	1	1	10,5	11
klet TELOVADNICA	98	toplotna postaja	fluorescentna	-	cevna	3	2	6	36	216
klet TELOVADNICA	99	kletna telovadnica	LED	-	LED	42	2	84	18	1512
pritličje TELOVADNICA	100	kabinet	fluorescentna	-	cevna	2	2	4	36	144
pritličje TELOVADNICA	101	hodnik	LED	-	panel	4	1	4	36	144
pritličje TELOVADNICA	102	shramba	fluorescentna	-	cevna	1	2	2	36	72

pritličje TELOVADNICA	103	garderoba	fluorescentna	-	cevna	6	2	12	36	432
			fluorescentna	-	cevna	3	1	3	18	54
pritličje TELOVADNICA	104	garderoba	fluorescentna	-	cevna	6	2	12	36	432
			fluorescentna	-	cevna	3	1	3	18	54
pritličje TELOVADNICA	105	wc	LED	-	LED	1	1	1	10,5	11
pritličje TELOVADNICA	106	wc	LED	-	LED	1	1	1	10,5	11
pritličje TELOVADNICA	107	telovadnica	LED	-	reflektor	12	1	12	200	2400
galerija TELOVADNICA	108	kabinet	fluorescentna	-	cevna	2	2	4	36	144
galerija TELOVADNICA	109	hodnik	LED	-	panel	3	1	3	36	108
galerija TELOVADNICA	110	kabinet	fluorescentna	-	cevna	1	2	2	36	72
galerija TELOVADNICA	111	kabinet	fluorescentna	-	cevna	1	2	2	36	72
galerija TELOVADNICA	112	kabinet	fluorescentna	-	cevna	1	2	2	36	72
			fluorescentna	-	cevna	1	1	1	18	18
			LED	-	LED	1	1	1	10,5	11
galerija TELOVADNICA	113	galerija telovadnica	fluorescentna	-	cevna	14	2	28	36	1008

SKUPAJ število svetilk v stavbi: **871**

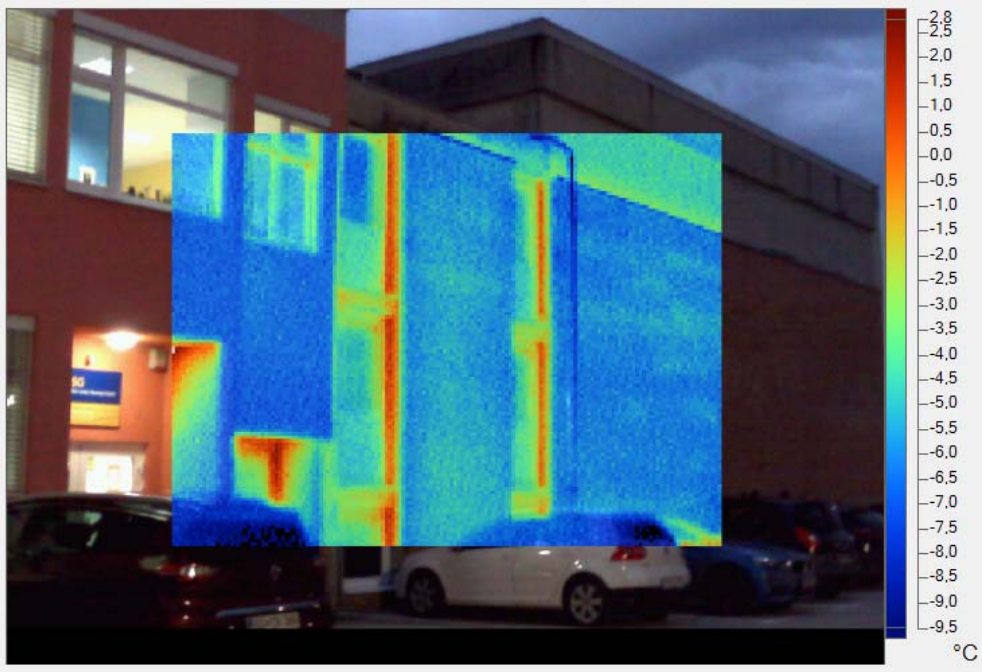
SKUPAJ število sijalk v stavbi: **2272**

SKUPAJ moč svetilk v stavbi: **59,68** kW

PRILOGA 10:
POROČILO TERMOGRAFSKEGA PREGLEDA STAVBE

PRILOGA 10: POROČILO O TERMOGRAFSKEM PREGLEDU STAVBE

Šolski center Slovenj Gradec - Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec



Naročnik:
Šolski center Slovenj Gradec
Koroška ulica 11, 2380 Slovenj Gradec

Izvajalec:
EUTRIP, d.o.o.
Kidričeva ulica 24, 3000 Celje

Št. projekta: 0172

Datum izdelave: januar 2024

Prazna stran

KAZALO VSEBINE

1 SPLOŠNO 4

1.1 Splošni podatki 4

1.2 Uvodno pojasnilo 4

1.3 Opis stavbe 5

1.4 Ugotovitve termografskega pregleda 6

1.5 Pregled za izboljšanje energetske učinkovitosti stavbnega ovoja 6

2 TERMOGRAMI S KOMENTARJI 7

2.1 Termogram 1 - IR009383 7

2.2 Termogram 2 - IR009351 8

2.3 Termogram 3 – IR009396 9

2.4 Termogram 4 – IR009347 10

3 SKLOP TERMOGRAMOV 11

1 SPLOŠNO

1.1 Splošni podatki

Lokacija stavbe:		
naslov:	Koroška ulica 11, 2380 Slovenj Gradec	
ID stavbe:	1349	
katastrska občina:	850 Slovenj Gradec	
GKX in GKY koordinate:	GKY = 506310; GKX = 151349	
nadmorska višina:	418,2 m. n. m.	
Vremenski pogoji		
klimatski pogoji zunaj:	T = - 1,2 °C	RH = 48,0 %
nebo:	oblačno	
veter:	≤ 1,0 ms^{-1}	
Merilna oprema	**naprava**	**serijska številka**
termografska kamera:	FLUKE TiR1 Thermal Imager	09040450
	velikost IR senzorja: 160 x 120	
mikroklima:	METREL Multinorm MI 6201	14101097
datum in čas pregleda:	**9. januar 2024, med 07.00 in 08.00 uro**	
izdelovalec poročila:	Anja Dolšak, mag.inž.stavb.	

1.2 Uvodno pojasnilo

Termografska kamera zaznava nevidne valove oz. meri infrardeče sevanje preiskovane površine in beleži temperaturo vsakega piksla. Rezultat posnetkov je barvna skala, ki prikazuje vrednosti temperature na površini fasade oz. stavbnih elementov. Odkrivanje nehomogenosti s termografijo deluje na razliki v temperaturah na obravnavani površini. Kjer prihaja do večjih nihanj oz. skokov temperature, lahko identificiramo napako. Večja kot je razlika med notranjo in zunanjo temperaturo, večji je toplotni tok, ki prehaja skozi konstrukcijo, in boljši so posnetki. S pomočjo termografskega pregleda določimo energijsko šibka mesta in nevidne gradbeno fizikalne poškodbe, kot so:

- toplotni mostovi, mesta toplotnih izgub in sorodne gradbeno fizikalne nepravilnosti na ovoju stavbe,
- nepravilnosti pri vgradnji in poškodbe stavbnega pohištva,
- podhlajena mesta, kjer lahko nastopi površinska kondenzacija vodne pare,
- vlaga v stenah, navlaženje delov konstrukcij, zamakanje ter napake hidroizolacije,
- napake instalacijskih toplovodnih sistemov, talnega gretja.

Termografija nam pomaga bolje oceniti stopnjo nujnosti celovite ali delne prenove posamezne konstrukcije ali stavbe. Je trdna osnova za sprejemanje odločitev oz. opredeljevanje nabora smiselnih ukrepov in prioritet za vzdrževalna dela za povečanje energetske učinkovitosti. Termografski posnetki in poročilo so izdelani v skladu s standardom SIST EN 13187:2000 - Toplotne značilnosti stavb - Kvalitativno zaznavanje toplotnih nepravilnosti v ovoju zgradbe - Infrardeča metoda (ISO 6781:1983). Pri termografih, prikazanih v nadaljevanju poročila, se lahko temperaturna skala (prikazana na desni strani termografa) in s tem temperaturno območje (zgornja in spodnja meja) praviloma razlikuje od posnetka do posnetka, s tem pa tudi barvni prikaz površinskih temperatur. Neposredna primerjava dveh posnetkov zgolj na podlagi barvnega prikaza tako ni mogoča, pač pa je treba upoštevati tudi temperaturno skalo na vsaki sliki.

1.3 Opis stavbe

Predmet obravnave je Šolski center Slovenj Gradec - Srednja šola Slovenj Gradec in Višja strokovna šola Slovenj Gradec. Stavba je locirana na naslovu Koroška ulica 11, 2380 Slovenj Gradec, z oznako ID 1349 v katastrski občini 850 Slovenj Gradec in leži na parcelni številki 553/1. Obravnavana stavba je namenjena izvajanju izobraževalne dejavnosti in je po enotni klasifikaciji CC-SI uvrščena v kategorijo stavb za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo, z oznako CC-SI 12630. Prvotna stavba ŠCSG je bila zgrajen leta 1975 in predstavlja del stavbnega kompleksa na severni strani ter telovadnico, vmesni del je bil namenjen povezovalnim hodnikom in atriju. V kasnejšem obdobju je bila stavba, skladno s potrebo povečanja prostorskih kapacitet, pozidana na SV strani ter pozneje še z ostalim delom na JZ strani. Leta 2006 je bila izvedena zadnja nadzidava stavbnega kompleksa.

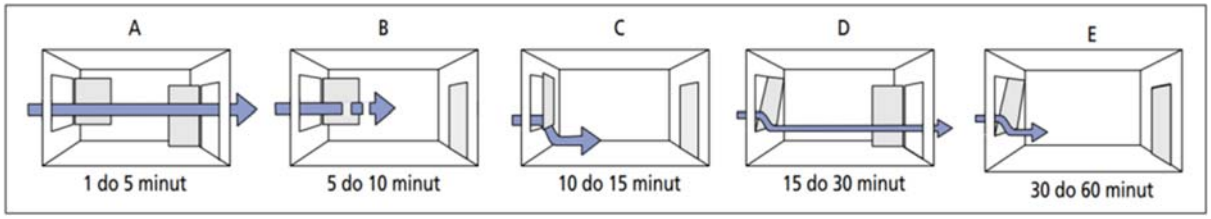
Ovoj stavbe

Zasnova stavbe je glede na namembnost, razporeditev dejavnosti in čas gradnje razgibane tlorisne oblike. Nosilno konstrukcijo prvotne stavbe, prizidav in telovadnice predstavljajo armiranobetonske stene različnih debelin. Nosilna konstrukcija nadzidave iz l. 2006 je sestavljena iz AB stebrov dimenzij 20/20 cm in 30/30 cm ter nosilcev širin 20-30 cm in višin 30-65 cm z robnimi venci, zidovi med AB stebri so opečni. Zunanje stene prvotne stavbe so bile v fazi gradnje toplotno izolirane iz notranje strani s kombi ploščami v debelini 3,5 cm, v fazi prenove l. 2007 pa je bila izvedena namestitev toplotne izolacije na zunanji strani v debelini 12 cm. Zunanje stene, ki so orientirane v smeri zahoda, so obložene z 12 cm debelo fasadno opeko, med opečno oblogo in betonsko steno pa je vgrajena toplotna izolacija v debelini 2,5 cm. Nadzidava iz leta 2006 je toplotno izolirana z 8-10 cm toplotno-izolacijskega materiala. Zunanje stene telovadnice in spremljevalnih prostorov so na vzhodni in zahodni strani toplotno izolirane v debelini 2,5 cm in obložene z 12 cm debelo fasadno. Na južnem delu so ob menjavi zunanjega stavbnega pohištva zmanjšali površino oken, nastale odprtine pa so bile pozidane z modularno opeko. Celotna južna stena telovadnice je toplotno izolirana v debelini 10 cm. Betonski venec na severni, vzhodni in zahodni strani je toplotno izoliran iz notranje strani z dvoslojnimi kombi ploščami v debelini 3,5 cm. Finalni sloj fasade, z izjemo obloženih zunanjih sten s fasadno opeko, je obdelan z zaključnim pigmentnim fasadnim ometom. Zunanje stene pod terenom so armiranobetonske v debelini 25-30 cm in na notranji strani obložene s 5 cm porolita za del kleti prvotne stavbe in s 5 cm kombi plošč za klet telovadnice in spremljevalnih prostorov. Tla na terenu v kletnih prostorih prvotne stavbe so izvedena iz betonske plošče v deb. 10 cm, minimalne debeline toplotne izolacije, cementnega estriha in finalne obloge linoleja in keramike. Tla na terenu v kleti spremljevalnih prostorov ob telovadnici so izvedena iz 10 cm betonske plošče, porolita v deb. 8cm, estriha in finalne obloge linoleja in keramike. Tla na terenu pritličja prvotne stavbe so izvedena iz betonske plošče v deb. 10 cm, toplotne izolacije oz. 8 cm siporeks plošč, 5 cm estriha in finalne obloge iz različnih materialov, vezano predvsem na namembnost posameznega prostora, kot npr. vinil, keramika ipd.. Tla na terenu telovadnice oz. mizarske delavnice pa so izvedena iz betonske plošče v deb. 10 cm, toplotno izolirana z 10 cm debelimi siporeks ploščami, armirano-betonske plošče v deb. 20 cm in finalnega sloja OSB plošč. Celotni stavbni kompleks ima izvedeno ravno streho z minimalnim naklonom. Streha nad prvotno stavbo in spremljevalnimi prostori ob telovadnici je sestavljena iz armiranobetonske plošče v debelini 10, 20 oz. 25 cm, betona v naklonu 1-16 cm, parne zapore, izolirana s stiropor ploščami v deb. 4 cm, zaščitena s slojem hidroizolacije in zaključena s 5 cm debelim slojem prodca. Streha nad nadzidavo je izvedena v dveh različnih izvedbah. Del strehe je sestavljen iz obešenega stropa, AB plošče v debelini 20 cm, cementnega estriha v naklonu 5-15 cm, parne zapore, toplotne izolacije tervol v debelini 20 cm in finalnega sloja tesnilne folije sikaplan. Drugi del strehe je sestavljen iz kovinske konstrukcije, lahke kritine - trapezne pločevine, parne zapore, toplotne izolacije tervol v debelini 20 cm in finalnega sloja tesnilne folije sikaplan. Ravna streha nad delom telovadnice je izvedena iz kovinskih nosilcev, na katere so položene armirane siporeks plošče debeline 20 cm, zaščitena s hidroizolacijo in zaključena s slojem prodca. Streha je bila l. 2007 prenovljena. Vgrajeno zunanje stavbno pohištvo je bilo v fazi gradnje nadzidave l. 2006 zamenjano na celotnemu delu stavbnega kompleksa. Vgrajena so PVC okna z dvoslojno zasteklitvijo in toplotno prehodnostjo U_w = 1,10 W/m^{2}K. Na oknih so vgrajene zunanje ALU žaluzije - krpanke ali notranje žaluzije. Vsa zunanja vhodna vrata so bila l. 2022 zamenjana, vgrajena so ALU s toplotno prehodnostjo U_d = 1,30 W/m^{2}K. Skladno s terenskim ogledom ter informacijami uporabnikov lahko povzamemo, da je zunanje stavbno pohištvo staro že 17 let, energetsko neučinkovito, dotrajano oz. v času montaže vgradnja ni bila ustrezno izvedena, zato okna ne tesnijo oz. ne opravlja več svoje funkcije v celoti ter ustvarjajo neprijetno bivalno ugodje uporabnikov v prostoru oz. stavbi.

1.4 Ugotovitve termografskega pregleda

Pri termografskem pregledu smo prišli do naslednjih ugotovitev:

- Meritve oz. termografski pregled stavbe je potekal v jutranjih urah, ko je ogrevalni sistem deloval v normalnem režimu (enak način obratovanja kot v času uporabe stavbe).
- Na stikih med zidnimi odprtinami in stavbnim pohištvom ter na stikih med okenskim okvirjem in krilom so vidne večje toplotne izgube, kar nakazuje na slabšo vgradnjo oken oziroma dotrajanost le-teh.
- Večje površinske temperature so bile vidne in izmerjene tudi na delih stikov različnih konstrukcij.
- V času termografskega pregleda stavbe smo opazili odprta okna. Okna so bila odprta dalj časa (za čas trajanja pregleda). S takšnim načinom prezračevanja (možnost odprtih oken tudi čez noč) izgubimo veliko toplotne energije, ki se porabi za ogrevanje prostorov. Priporoča se uvedba energetsko učinkovitega prezračevanja. Učinkovito prezračevanje je takšno, da okna za 5 min odpremo na stežaj. Več si lahko pogledate na spletnem naslovu: https://www.youtube.com/watch?v=W_ILr8nF7F4.



Slika: Učinkovitost različnih načinov naravnega prezračevanja
Vir: spletni vir.

A. Zračenje z odpiranjem oken in vrat na stežaj
B. Zračenje z odpiranjem oken na stežaj
C. Zračenje s priprtimi okni
D. Zračenje z zgoraj priprtim oknom in vrati
E. Zračenje z zgoraj priprtim oknom

Dostopno na:
http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/arhiv_aure/il_1-11.pdf, pridobljeno: december 2023.

1.5 Pregled za izboljšanje energetske učinkovitosti stavbnega ovoja

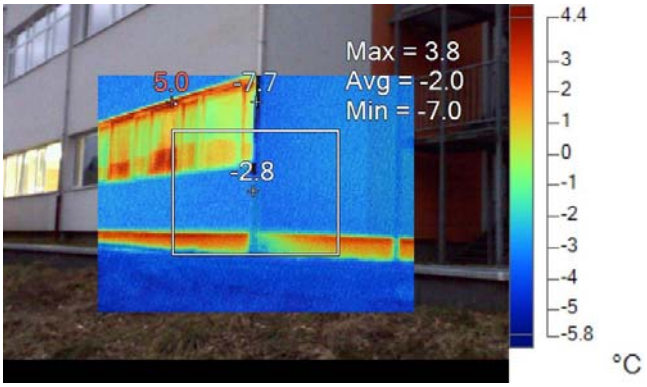
Za izboljšanje energetske učinkovitosti ovoja stavbe predlagamo sledeče:

- Vpeljava organizacijskega ukrepa: pravilno in energetsko učinkovito prezračevanje prostorov ali vgradnja prisilnega prezračevanja z rekuperacijo.
- V kolikor je možno se vso energetsko neučinkovito zunanje stavbno pohištvo zamenja z novim, energetsko bolj učinkovitim. Pomembno je tudi, da se izbere zunanje stavbno pohištvo s čim manjšim faktorjem prevodnosti okenskih okvirjev.
- V primeru menjave zunanjega stavbnega pohištva se predlaga vgradnja novega v skladu z RAL smernicami. Za montažo oken po RAL smernicah velja, da mora biti spoj med oknom in gradbenim elementom zatesnjen tako, da ustreza visokim zahtevam. Obvezno je tesnjenje v treh ravneh, kjer se na notranji ravnini izvede tesen paronepropusten sloj, v sredin zvočno in toplotno izolativni sloj ter na zunanji ravnini, sloj, ki je odporen na vremenske vplive vendar paroprepusten iz znotraj navzven.
- Sanacija zunanjega ovoja stavbe in reševanje ter odpravljanje toplotnih mostov na stikih z različnimi konstrukcijskimi sklopi.

2 TERMOGRAMI S KOMENTARJI

2.1 Termogram 1 - IR009383

TERMOGRAM



IR009383.IS2



VIDNA SLIKA

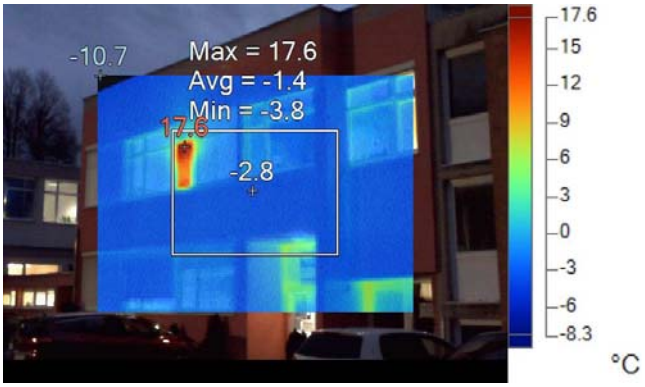
Na termogramu je prikazan del vzhodne in severne fasade ter zunanje stavbno pohištvo. Iz termograma je razvidno uhajanje velike količine toplote predvsem na delih zunanjega stavbnega pohištva in na delu podzidka. Povišane temperature na stikih med zidnimi odprtinami in stavbnim pohištvom ter na stikih med okenskim okvirjem in krilom nakazujejo na slabo vgradnjo oz. dotrajanost zunanjega stavbnega pohištva. Povišane temperature na delu zasteklitve pa so pokazatelj slabše izolativnosti stekla in posledično znotraj prostora s hladnim sevanjem ustvarjajo neprijeten občutek, ki negativno vpliva na toplotno ugodje učencev v prostoru.

PODATKI O TERMOGRAMU	
povprečna temperatura	-2,3 °C
izmerjeno temperaturno območje	med -7,7 °C in 5,0 °C
model uporabljene kamere	TiR1
velikost IR senzorja	160 x 120
datum in čas nastanka posnetka	9.1.2024 7:35:20
emisivnost	0,93
kalibracijsko območje	-25.0 °C to 125.0 °C

OZNAKE NA TERMOGRAMU IN IZMERJENE VREDNOSTI				
oznaka:	temperatura	povprečje	min	max
najtoplejša točka	5,0 °C	-	-	-
najhladnejša točka	-7,7 °C	-	-	-
pravokotnik (centerbox)	-2,8 °C	-2,0 °C	-7,0 °C	3,8 °C

2.2 Termogram 2 - IR009351

TERMOGRAM



IR009351.IS2



VIDNA SLIKA

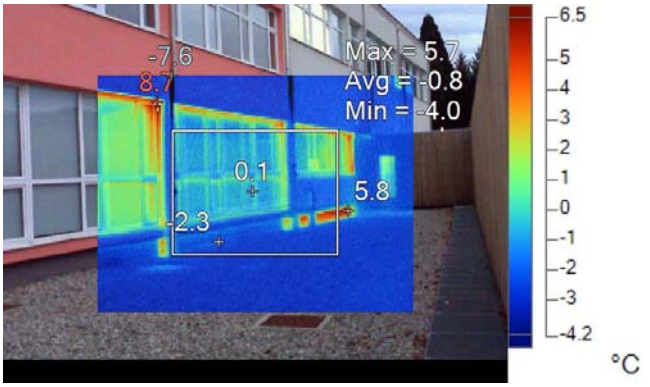
Iz termograma je jasno razvidno uhajanje večje količine toplote - izmerjena najvišja temperatura znaša 17,6 °C, kar povezujemo z odprtim oknom v času izvedbe termografskega pregleda. Na tem mestu je potrebno poudariti, da se s prekomernim zračenjem izgublja dragocena toplotna energija, sočasno pa se lahko podhladijo notranje površine konstrukcij. S hladnimi površinami konstrukcij dobimo slabo udobje v prostorih ter povečamo možnost za nastanek plesni. Večje toplotne prihranke pri prezračevanju je možno doseči z vgradnjo prezračevalnega sistema oziroma s pravilnim in rednim energetsko učinkovitim prezračevanjem prostorov, ki je natančneje predstavljeno v poglavju *1.4 Ugotovitve termografskega pregleda*.

PODATKI O TERMOGRAMU	
povprečna temperatura	-1,7 °C
izmerjeno temperaturno območje	med -10,7 °C in 17,6 °C
model uporabljene kamere	TiR1
velikost IR senzorja	160 x 120
datum in čas nastanka posnetka	9.1.2024 7:25:17
emisivnost	0,93
kalibracijsko območje	-25.0 °C to 125.0 °C

OZNAKE NA TERMOGRAMU IN IZMERJENE VREDNOSTI				
oznaka:	temperatura	povprečje	min	max
najtoplejša točka	17,6 °C	-	-	-
najhladnejša točka	-10,7 °C	-	-	-
pravokotnik (centerbox)	-2,8 °C	-1,4 °C	-3,8 °C	17,6 °C

2.3 Termogram 3 – IR009396

TERMOGRAM





IR009396.IS2 **VIDNA SLIKA**

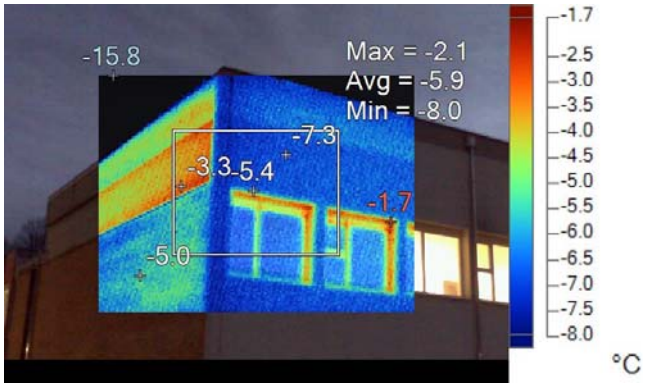
Termogram prikazuje del vzhodne fasade oziroma stik dveh prizidav, ki so bile zgrajene v različnih obdobjih. Iz termograma oz. temperaturne barvne skale lahko hitro opazimo razliko na delu podzidkov. Povišana površinska temperatura na podzidku, ki je na termogramu prikazan na zgornji strani, predstavlja del podzidka brez vgrajene toplotne izolacije. Na tem delu zato prihaja do večjih toplotnih izgub skozi zunanji ovoj stavbe, saj izmerjena površinska temperatura znaša 5,8 °C in je za kar 7 °C višja od izmerjene zunanje temperature zraka. Iz temperaturne barvne skale podzidka na spodnji strani pa je jasno razvidno, da so toplotne izgube - zaradi sloja vgrajene toplotne izolacije - manjše oz. izmerjena površinska temperatura znaša -2,3 °C.

PODATKI O TERMOGRAMU	
povprečna temperatura	-1,4 °C
izmerjeno temperaturno območje	med -7,6 °C in 8,7 °C
model uporabljene kamere	TiR1
velikost IR senzorja	160 x 120
datum in čas nastanka posnetka	9.1.2024 7:41:45
emisivnost	0,93
kalibracijsko območje	-25.0 °C to 125.0 °C

OZNAKE NA TERMOGRAMU IN IZMERJENE VREDNOSTI				
oznaka:	temperatura	povprečje	min	max
najtoplejša točka	8,7 °C	-	-	-
najhladnejša točka	-7,6 °C	-	-	-
pravokotnik (centerbox)	0,1 °C	-0,8 °C	-4,0 °C	5,7 °C

2.4 Termogram 4 – IR009347

TERMOGRAM



IR009347.IS2



VIDNA SLIKA

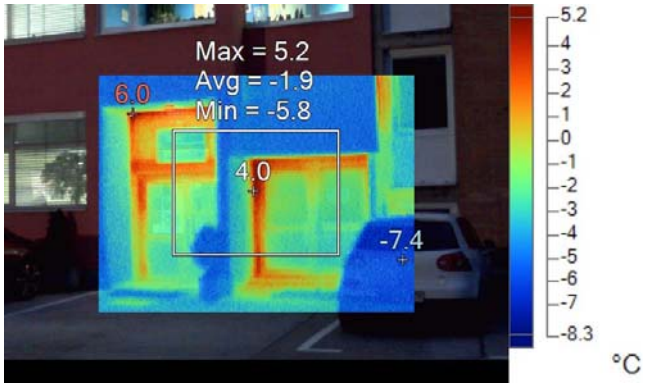
Termogram prikazuje stik treh različnih konstrukcijskih sklopov zunanjih sten oz. fasad: (1) betonski venec s toplotno izolacijo 3,5 cm na notranji strani, (2) AB stena obložena s fasadno opeko in vmesno izolacijo v debelini 2,5 cm ter (3) AB stena s toplotno izolacijo 10 cm in pigmentnim fasadnim ometom. Iz termograma in barvne skale je razvidno, da so največje toplotne izgube na delu betonskega venca z minimalno debelino toplotne izolacije (izmerjena površinska temp. -3,3 °C) in najmanjše izgube na južnem delu fasade z vgrajeno največjo debelino toplotne izolacije (izmerjena površinska temp. -7,3 °C). Na tem mestu se moramo zavedati, da velike toplotne izgube vodijo k povečani rabi toplotne energije za ogrevanje telovadnice.

PODATKI O TERMOGRAMU	
povprečna temperatura	-6,7 °C
izmerjeno temperaturno območje	med -15,8 °C in -1,7 °C
model uporabljene kamere	TiR1
velikost IR senzorja	160 x 120
datum in čas nastanka posnetka	9.1.2024 7:24:06
emisivnost	0,93
kalibracijsko območje	-25.0 °C to 125.0 °C

OZNAKE NA TERMOGRAMU IN IZMERJENE VREDNOSTI				
oznaka:	temperatura	povprečje	min	max
najtoplejša točka	-1,7 °C	-	-	-
najhladnejša točka	-15,8 °C	-	-	-
pravokotnik (centerbox)	-5,4 °C	-5,9 °C	-8,0 °C	-2,1 °C

3 SKLOP TERMOGRAMOV

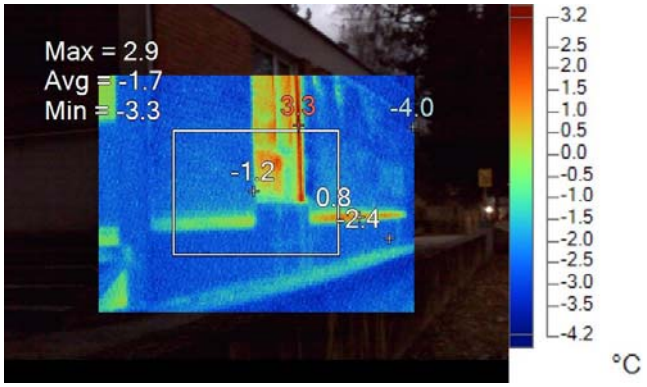
TERMOGRAM





IR009356.IS2 **VIDNA SLIKA**

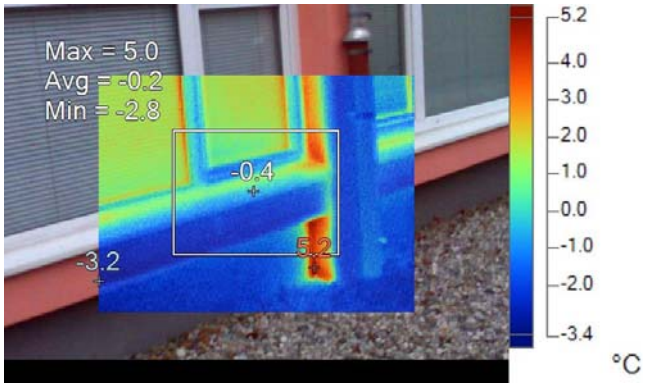
TERMOGRAM





IR009368.IS2 **VIDNA SLIKA**

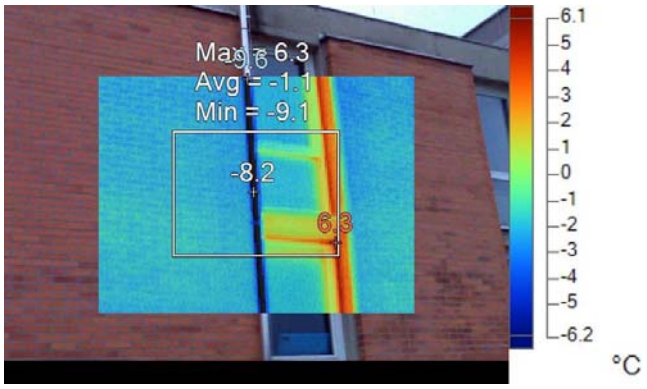
TERMOGRAM

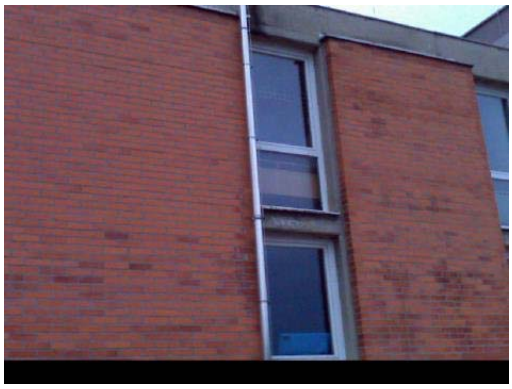




IR009397.IS2 **VIDNA SLIKA**

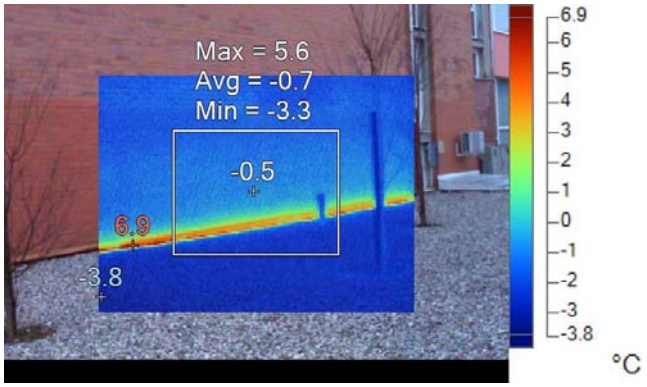
TERMOGRAM

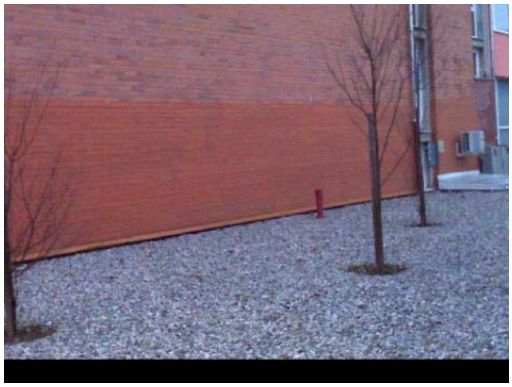




IR009394.IS2 **VIDNA SLIKA**

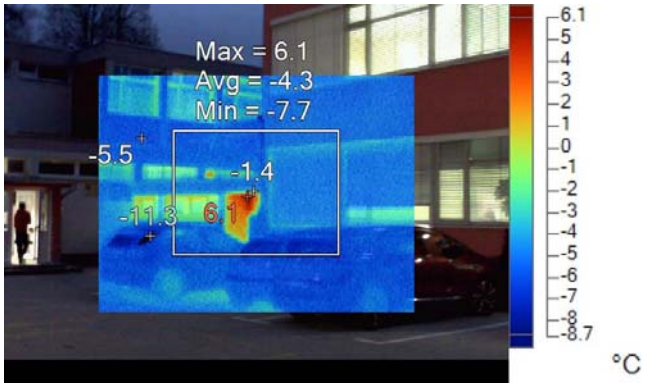
TERMOGRAM





IR009392.IS2 **VIDNA SLIKA**

TERMOGRAM





IR009357.IS2 **VIDNA SLIKA**

PRILOGA 11:
LOKACIJSKA INFORMACIJA

MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC
MESTO GLASNIK MIRU
MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC
2380 Slovenj Gradec, Šolska ul. 5
tel. 02 88 121 10, 02 88 121 53
rozalija.luznik@slovenjgradec.si.

IZT174264

Številka: 351-0113/2023¸
Vaša številka:
Datum: 13. 02. 2023

Naslovnik ***EUTRIP D. O. O.***
KOTNIKOVA ULICA 28
1000 LJUBLJANA

LOKACIJSKA INFORMACIJA

1. ZEMLJIŠKA PARCELA/PARCELE, ZA KATERE SE IZDAJA LOKACIJSKA INFORMACIJA

- katastrska občina: **850-SLOVENJ GRADEC**
- številka zemljiške parcele/parcel: **553/1**

2. NAMENSKA RABA PROSTORA

- oznaka prostorske enote:
  SG-06 (parc. št. 553/1)
- osnovna namenska raba:
  Območja stavbnih zemljišč (parc. št. 553/1)
- podrobnejša namenska raba:
  CU - Osrednja območja centralnih dejavnosti (parc. št. 553/1)
- členitev podrobnejše namenske rabe:
  /

3. VELJAVNI PROSTORSKI AKTI IN PROSTORSKI AKTI V PRIPRAVI

- ☒ Občinski prostorski načrt:
  Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Slovenj Gradec (Ur. list RS št. 65/2017 (z dne 20.11.2017)), Odlok o ugotovitvi skladnosti prostorskih izvedbenih načrtov z Občinskim prostorskim načrtom Mestne občine Slovenj Gradec (Ur. list RS št. 9/2018 (z dne 16.2.2018)), Obvezna razlaga tretjega in četrtega odstavka 60. člena Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Slovenj Gradec (Ur. list RS št. 45/2019 (z dne 12.7.2019)), Odlok o spremembah in dopolnitvah občinskega prostorskega načrta Mestne občine Slovenj Gradec (SD OPN4) (Uradni list RS, št. 65/20 (z dne 8.5.2020))
- ☒ Občinski podrobni prostorski načrt:
  Prostorsko izvedbeni pogoji, ki veljajo za enote urejanja prostora (Ur. list RS št. 65/2017)

- ☐ Občinski ureditveni načrt:
  /
- ☐ Občinski lokacijski načrt:
  /
- ☐ Zazidalni načrt:
  /
- ☐ Državni lokacijski načrt:

☐ Za zemljiško parcelo velja državni prostorski izvedbeni akt in občina namenske rabe prostora še ni določila v skladu z njim
Št. parcele: /
Pravna podlaga: /

Podatki v zvezi s spremembami in dopolnitvami oziroma pripravo novih prostorskih aktov:

- ☐ program priprave prostorskega akta:
  - Sklep o postopku priprave sprememb in dopolnitev Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Slovenj Gradec - SD OPN 1 (Uradni list RS, št. 27/2018), Sklep o postopku priprave sprememb in dopolnitev Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Slovenj Gradec - SD OPN 2 (Uradni list RS, št. 27/2018), Sklep o postopku priprave sprememb in dopolnitev Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Slovenj Gradec - SD OPN 3 (Uradni list RS, št. 28/2018, 108/2020 in 184/2021), Sklep o začetku priprave petih sprememb in dopolnitev Občinskega prostorskega načrta Mestne občine Slovenj Gradec – SD OPN 5 (Uradni list RS, št. 196/21).
- ☐ faza priprave / predviden rok sprejema:
  SD OPN1 - priprava predloga, SD OPN3 - priprava predloga, SDOPN5 - pridobitev mnenj NUP in konkretnih smernic
- ☐ morebitni drugi podatki glede priprave prostorskih aktov:
  /

4. ZAČASNI UKREPI:

☐ prepoved spreminjanja meje parcele z združitvijo ali delitvijo parcel, komasacijo ali izravnavo meje

☐ prepoved izdaje gradbenih in drugih dovoljenj, vezanih na gradnjo in uporabo objektov, ali prepoved izvajanja drugih gradbenih posegov

☐ prepoved urejanja trajnih nasadov ali izvajanja negradbenih posegov v prostor

☐ prepoved spreminjanja izvedbene regulacije prostora v občinskih prostorskih izvedbenih aktih (v primeru DPN): Uredba o začasnih ukrepih za zavarovanje urejanja prostora na podlagi Sklepa o začetku priprave DPN za državno cesto od priključka Velenje jug do Slovenj Gradec jug (Uradni list RS, št. 79/10)

5. PREDKUPNA PRAVICA:

☒ zemljiška parcela se nahaja v območju predkupne pravice občine
Št. parcele: 553/1
Pravna podlaga:
Odlok o predkupni pravici Mestne občine Slovenj Gradec (Ur. list RS št. 50/2018)

☐ Občina izjavlja, da v skladu z zakonom, ki ureja urejanje prostora, ne uveljavlja svoje predkupne pravice na naslednji zemljiški parceli št.:

☐ zemljiška parcela se nahaja v območju predkupne pravice države, ki je bila ustanovljena v skladu z zakonom, ki ureja urejanje prostora
Št. parcele:
Pravna podlaga:

/

6. RAZVOJNA STOPNJA NEPOZIDANEGA STAVBNEGA ZEMLJIŠČA IN OBMOČJE PLAČEVANJA TAKSE

☐ zemljiška parcela je stavbno zemljišče:
Št. parcele: oznaka: /

☐ zemljiška parcela se nahaja v območju plačevanja takse za neizkoriščeno stavbno zemljišče
Št. parcele: pravna podlaga: /

7. SOGLASJE ZA SPREMINJANJE MEJE PARCELE:

☐ zemljiška parcela se nahaja v območju, na katerem je treba pridobiti soglasje za spreminjanje meje parcele
Št. parcele: pravna podlaga:

8. PRAVNI REŽIMI:

8.1 Območja, ki so s posebnim aktom oziroma predpisom o zavarovanju opredeljena kot varovana območja:

- vrsta varovanega območja:

  /

  Upoštevanje določil za EUP SG-06 - priloga Prikaz območij enot urejanja prostora ter območij varovanj, omejitev in regulacij
  V skladu z določili 143. člena odloka (prostorski izvedbeni pogoji za enote urejanja prostora na erozijsko ogroženih območjih)

- predpis oziroma akt o zavarovanju:

  /
  Prostorsko izvedbeni pogoji, ki veljajo za enote urejanja prostora (Ur. list RS št. 65/2017)

8.2. Varovalni pasovi objektov gospodarske javne infrastrukture, v katerih se nahaja zemljišče:

- vrsta varovalnega pasu:
  - varovalni pas javne poti (JP) (parc. št. 553/1 (del)).
  - varovalni pas lokalne krajevne ceste (LK) (parc. št. 553/1 (del)).
  - varovalni pas distribucijskega plinovoda (parc. št. 553/1 (del)).
  - varovalni pas vodovoda: sekundarno omrežje (parc. št. 553/1 (del)).
  - varovalni pas vodovoda: terciarno omrežje (parc. št. 553/1 (del)).
  - varovalni pas komunikacij: kabelska kanalizacija (parc. št. 553/1 (del)).
  - varovalni pas komunikacij: komunikacijski vod (parc. št. 553/1 (del)).
- širina varovalnega pasu:
  - varovalni pas javne poti (JP) - 4 m.
  - varovalni pas lokalne kravne ceste (LK) - 10 m.
  - varovalni pas distribucijskega plinovoda - 5 m.
  - varovalni pas vodovoda: sekundarno omrežje - 1,5 m.
  - varovalni pas vodovoda: terciarno omrežje - 1,5 m.
  - varovalni pas komunikacij: kabelska kanalizacija - 1,5 m.
  - varovalni pas komunikacij: komunikacijski vod - 1,5 m.

  (4) Če so varovalni pasovi posameznega infrastrukturnega omrežja, opredeljeni v drugih predpisih, večji od navedenih v tem odloku, se upošteva določila teh predpisov.
  (5) V varovalnih pasovih posameznih infrastrukturnih omrežij je dopustna gradnja objektov in naprav v skladu z določili tega odloka in drugih predpisov ter na podlagi projektnih pogojev in s soglasjem pristojnega upravljavca infrastrukturnega omrežja. V varovalnem pasu 400 kV daljnovoda ni dovoljena gradnja stanovanj, športnih, zdravstvenih, izobraževalnih in podobnih stavb. Območje je lahko namenjeno le industrijski, obrtni, transportni, skladiščni, servisni ali drugi podobni dejavnosti.
  (6) Posegi v varovalni pas gospodarske javne infrastrukture ne smejo ovirati njene gradnje, obratovanja ali vzdrževanja.
  (7) V kolikor pride do sprememb državnih ali občinskih predpisov, ki predpisujejo varovalne

koridorje gospodarske javne infrastrukture, veljajo novi odmiki.

Soglasja, ki jih morajo investitorji pridobiti pred začetkom gradnje, če leži zemljišče, na katerem naj bi bil zgrajen objekt, v varovalnem pasu, so soglasja oziroma dovoljenja, ki jih v skladu s predpisi, ki urejajo obratovanje objektov gospodarske javne infrastrukture iz prejšnjega odstavka, izdajajo upravljavci teh objektov.

8.3. vrsta varovanja oziroma omejitve:

- varovalni pas javne poti (JP) (parc. št. 553/1 (del)).
- varovalni pas lokalne krajevne ceste (LK) (parc. št. 553/1 (del)).
- varovalni pas distribucijskega plinovoda (parc. št. 553/1 (del)).
- varovalni pas vodovoda: sekundarno omrežje (parc. št. 553/1 (del)).
- varovalni pas vodovoda: terciarno omrežje (parc. št. 553/1 (del)).
- varovalni pas komunikacij: kabelska kanalizacija (parc. št. 553/1 (del)).
- varovalni pas komunikacij: komunikacijski vod (parc. št. 553/1 (del)).

Navodilo: navede se vrsta varovanja oziroma omejitve, kot je določena v prostorskem aktu, na katerih veljajo posebne prepovedi

9. PRILOGA: IZSEK GRAFIČNEGA DELA PROSTORSKEGA AKTA

- ☒ kopija kartografskega dela prostorskega akta: Izvleček iz grafičnega dela Prikaz območij enot urejanja prostora, osnovne oziroma podrobnejše namenske rabe prostora in prostorskih izvedbenih pogojev M 1:5000, Prikaz območij enot urejanja prostora ter območij varovanj, omejitev in regulacij M 1 : 5000
- ☐ vlagatelj tega podatka ni zahteval

10. PRILOGA: PROSTORSKI IZVEDBENI POGOJI

- ☒ priloga o prostorskih izvedbenih pogojih
- ☐ vlagatelj tega podatka ni zahteval

11. PLAČILO UPRAVNE TAKSE:

Za izdajo lokacijske informacije se plača v skladu s tarifno številko 37, Zakona o upravnih taksah (Uradni list RS, št. 106/10 – uradno prečiščeno besedilo, 14/15 – ZUUJFO, 84/15 – ZZelP-J, 32/16 in 189/20 – ZFRO) taksa v višini 35,00 EUR.

Projektant se mora pred projektiranjem objekta seznaniti s celotnim tekstom odloka, ki ga lahko dobi na vpogled na Oddelku za urejanje prostora in varstvo okolja MOSG in je objavljen v Uradnem listu RS št. 65/2017, 9/18, 45/19 in 65/20.

Opozorilo: Izdana lokacijska informacija velja, dokler ni glede predmetnih nepremičnin uveljavljen nov ali spremenjen prostorski izvedbeni akt oziroma dopolnjen veljavni prostorski izvedbeni akt ali dokler ni uveljavljena nova ali spremenjena pravna podlaga.

Pripravila:

Rozalija Lužnik, univ. dipl. inž. arh.
Sekretarka za prostorsko načrtovanje

Žig

Vodja oddelka:

ašo Blatešič, univ. dipl. prav.

PRILOGA PIP

Uradni list RS, št. 65/2017: https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2017-01-3088

Uradni list RS, št. 45/2019: https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2019-01-2163

Uradni list RS, št. 65/2020: https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2020-01-0993

Zgoraj so navedene povezave na veljavni odlok OPN MOSG.

- 59. člen

(1) Celotno območje občine je razdeljeno na enote urejanja prostora.

(2) Enote urejanja prostora so prikazane v kartografskem delu OPN ter označene z enolično oznako, ki je sestavljena iz oznake naselja in zaporedne številke enote urejanja prostora znotraj naselja (npr. BR-01).

(3) Enote urejanja prostora na območju občine so naštete v spodnji tabeli:

Prostorska enota	Ime enote urejanja prostora	Enolične oznake enote urejanja prostora	Urejanje s/z
Območje mesta Slovenj Gradec	**Slovenj Gradec**	**SG-01 do SG-11**, SG-13 do SG-15, SG-17 do SG-22, SG-24, SG-26, SG-28 do SG-39, SG-41, SG-43, SG-44, SG-46, SG-48, SG-54 do SG-56, SG-58 do SG-67, SG-69, SG-70, SG-73, SG-74, SG-77 do SG-79, SG-84, SG-85, SG-88, SG-91, SG-92, SG-94 do SG-99, SG-101 do SG-102, SG-106 do SG-109, SG-112 do SG-114, SG-123, SG-125 SG-128, SG-132 do SG-135, SG-137, SG-141 do SG-144	**PIP**
		SG-12, SG-16, SG-23, SG-25, SG-27, SG-40, SG-45, SG-47, SG-53, SG-71, SG-75, SG-76, SG-86, SG-90, SG-103 do SG-105, SG-110, SG-111, SG-115 do SG-120, SG-129, SG-130, SG-131, SG-136, SG-138, SG-139, SG-140, SG-145, SG-146	OPPNs
		SG-42, SG-49, SG-50, SG-51, SG-52, SG-57, SG-68, SG-72, SG-80, SG-81, SG-82, SG-87, SG-93, SG-124, SG-126, SG-127	OPPNp
Območja ostalih naseljih in območij sanacij odprtega prostora	Brda	BR-01	PIP
	Dobravska vas	DO-01, DO-05, DO-07, DO-09 do DO-19	PIP
		DO-08	OPPNs
		DO-02, DO-03, DO-04, DO-06	OPPNp
	Gmajna	GM-01 do GM-05	PIP
	Dvorec Gradišče	GR-01	OPPNp
	Legen	LE-01, LE-03 do LE-09, LE-12, LE-15 do LE-17, LE-21, LE-22, LE-25, LE-26	PIP
		LE-10, LE-20	OPPNs
		LE-02, LE-11, LE-13, LE-14, LE-18, LE-19, LE-23, LE-24	OPPNp
	Pameče	PA-01 do PA-11, PA-13, PA-14	PIP

		PA-12	OPPNs
	Podgorje	PO-11 do PO-18, PO-21, PO-31, PO-41, PO-42, PO-44 do PO-46	PIP
	Raduše	RA-01	PIP
	Sele	SE-03	PIP
	Kamnolom	SE-01, SE-02	OPPNp
	Stari trg	ST-01 do ST-05	PIP
		ST-07	OPPNs
		ST-06, ST-08	OPPNp
	Šmiklavž	ŠK-01, ŠK-02	PIP
	Šmartno pri Slovenj Gradcu	ŠM-01 do ŠM-04, ŠM-06 do ŠM-13, ŠM-18 do ŠM-21	PIP
		ŠM-05, ŠM-14, ŠM-17	OPPNp
	Tomaška vas	TO-01 do TO-05	PIP
	Troblje	TR-01 do TR-04	PIP
		TR-05	OPPNp
	Turiška vas	TU-01 do TU-08	PIP
	Vodriž	VO-01	PIP
	Vrhe	VR-01 do VR-07	PIP
	Zgornji Razbor	ZR-01 do ZR-03	PIP
Območja odprtega prostora izven naselij vključno s stavbnimi zemljišči razpršene poselitve in degradirane razpršene poselitve	Odprti prostor karavanškega dela občine	OK-01 do OK-487, OK-489 do OK-522, OK-526, OK-527, OK-529 do OK-534	PIP
	Odprti prostor pohorskega dela občine	OP-01 do OP-310, OP-312, OP-313, OP-316, OP-317, OP-319, OP-320, OP-322 do OP-332	PIP
	Odprti prostor dolinskega dna rek Mislinja in Suhodolnica	OM-01 do OM-372, OM-374 do OM-382	PIP
		OM-373	OPPNs
	Območje državnega lokacijskega načrta	DPA-01 do DPA-05	DLN

PRILOGA PROSTORSKO IZVEDBENI POGOJI - IZVEDBENI DEL

SLOVENJ GRADEC

3088. Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Slovenj Gradec

Na podlagi 52. člena Zakona o prostorskem načrtovanju (Uradni list RS, št. 33/07, 70/08 – ZVO-1B, 108/09 – ZPNačrt-A, 80/10 – ZUPUDPP, 106/10 – popravek ZUPUDPP, 43/11 – ZKZ-C, 57/12 – ZPNačrt-B, 109/12 – ZPNačrt-C, 35/13 – Sklep US, 76/14 – Odločba US; v nadaljevanju: ZPNačrt), Pravilnika o vsebini, obliki in načinu priprave občinskega prostorskega načrta ter pogojih za določitev območij sanacij razpršene gradnje in območij za razvoj in širitev naselij (Uradni list RS, št. 99/07) in 16. člena Statuta Mestne občine Slovenj Gradec (Uradni list RS, št. 87/15 – uradno prečiščeno besedilo – Statut MOSG-UPB-2) je Občinski svet Mestne občine Slovenj Gradec na 31. seji dne 24. 10. 2017 sprejel

ODLOK
o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Slovenj Gradec

I. UVODNE DOLOČBE

1. člen

(predmet občinskega prostorskega načrta)

(1) S tem odlokom se sprejme občinski prostorski načrt Mestne občine Slovenj Gradec (v nadaljevanju: OPN), ki ga je pod št. naloge 8020 izdelal ZUM urbanizem, planiranje, projektiranje d.o.o. v Mariboru v oktobru 2017.

(2) OPN Mestne občine Slovenj Gradec vsebuje strateški in izvedbeni del.

(3) Strateški del OPN ob upoštevanju usmeritev iz Strategije prostorskega razvoja Slovenije, Prostorskega reda Slovenije, razvojnih potreb Mestne občine Slovenj Gradec (v nadaljevanju: MOSG) in varstvenih zahtev določa predvsem:

– Izhodišča in cilje prostorskega razvoja občine,

– Usmeritve za prostorski razvoj občine na področju razvoja poselitve, krajine, namenske rabe prostora, prostorskih izvedbenih pogojev ter zasnove gospodarske javne infrastrukture.

(4) Izvedbeni del OPN določa predvsem:

– območja (podrobnejše) namenske rabe prostora,

– prostorske izvedbene pogoje,

– območja, za katera se pripravi občinski podrobni prostorski načrt.

(5) OPN velja na celotnem območju občine.

(6) OPN je podlaga za pripravo projektov za pridobitev gradbenega dovoljenja, razen na območjih, ki se urejajo z občinskimi podrobnimi prostorskimi načrti (v nadaljevanju: OPPN) ali drugimi državnimi ali regionalnimi prostorskimi izvedbenimi načrti.

2. člen

(vsebina in oblika OPN Mestne občine Slovenj Gradec)

(1) OPN vsebuje tekstualni in grafični del in je izdelan v digitalni in analogni obliki.

(2) Tekstualni del OPN je sestavljen iz strateškega in izvedbenega dela in vsebuje:

– Uvodne določbe,

– Strateški del,

– Izvedbeni del,

– Končne določbe.

(3) Grafični del OPN je sestavljen iz strateškega in izvedbenega dela in vsebuje:

1. Grafični prikaz strateškega dela (M 1:50.000):

– karta 1: Zasnova prostorskega razvoja občine,

– karta 2a: Prikaz zasnove gospodarske javne infrastrukture – Zasnova prometnega omrežja,

– karta 2b: Prikaz zasnove gospodarske javne infrastrukture – Zasnova elektronskih komunikacij, energetike, komunalnega in vodnega gospodarstva ter varstva okolja,

– karta 3: Prikaz okvirnih območij naselij, vključno z območji sanacije razpršene gradnje in okvirnih območij razpršene poselitve,

– karta 4: Prikaz usmeritev za razvoj poselitve in za celovito prenovo,

– karta 5: Prikaz usmeritev za razvoj krajine,

– karta 6: Prikaz usmeritev za določitev namenske rabe zemljišč.

2. Grafični prikaz izvedbenega dela:

– karta 1: Pregledna karta občine z razdelitvijo na liste (M 1:50:000),

– karta 2: Pregledna karta občine s prikazom osnovne namenske rabe in ključnih omrežij gospodarske javne infrastrukture (M 1:50:000),

– karta 3, listi 1–41: Območja enot urejanja prostora, osnovne oziroma podrobnejše namenske rabe prostora in prostorskih izvedbenih pogojev (M 1:5:000),

– karta 4, listi 1–41: Območja enot urejanja prostora in gospodarske javne infrastrukture (M 1:5:000),

– karta 5, listi 1–41: Območja enot urejanja prostora, varovanj, omejitev in regulacij (M 1:5:000).

(4) Obvezne priloge OPN vsebujejo:

– Izvleček iz hierarhično višjih prostorskih aktov,

– Prikaz stanja prostora v Mestni občini Slovenj Gradec,

– Strokovne podlage za ureditvena območja naselij ter druga območja za poselitev izven urbanistične zasnove za Slovenj Gradec,

– Strokovne podlage za poselitev v Občini Slovenj Gradec – naselja znotraj urbanistične zasnove in ostala pomembnejša naselja v odprtem prostoru občine,

– Strokovne podlage za poselitev v Občini Slovenj Gradec – mesto Slovenj Gradec,

– Strokovne podlage za poselitev za območje Mestne občine Slovenj Gradec – odprti prostor,

– Urbanistični načrt za mesto Slovenj Gradec,

– Prva in druga mnenja nosilcev urejanja prostora,

– Obrazložitev in utemeljitev OPN,

– Obrazložitev načrtovanih prostorskih ureditev,

– Povzetek za javnost,

– Prilogo 1 – Nezahtevni in enostavni objekti v MOSG,

– Prilogo 2 – EUP na območjih varovanj in omejitev.

3. člen

(razlaga kratic)

V tem odloku so uporabljene kratice za naslednje pogosteje uporabljane pojme:

– BTP:	bruto tlorisna (etažna) površina stavbe
– DRP:	dejanska raba prostora
– EUP:	enota urejanja prostora
– FI:	faktor izrabe gradbene parcele
– FZ:	faktor zazidanosti gradbene parcele
– FZP:	faktor zelenih površin
– GERK:	grafična enota rabe zemljišč kmetijskih gospodarstev
– GJI:	gospodarska javna infrastruktura
– LEK:	lokalni energetski koncept
– MKGP:	Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano,
– MOP:	Ministrstvo za okolje in prostor
– NRP:	namenska raba prostora
– NUP:	nosilec urejanja prostora
– oNRP:	osnovna namenska raba prostora
– OPN:	občinski prostorski načrt
– OPPN:	občinski podrobni prostorski načrt
– OPPNp:	predvideni občinski podrobni prostorski načrt
– OPPNs:	sprejeti občinski podrobni prostorski načrt
– OVE:	obnovljivi viri energije
– PIP:	prostorski izvedbeni pogoji

– pNRP: podrobnejša namenska raba prostora
– RPE: register prostorskih enot
– UN: urbanistični načrt
– UNP: utekočinjeni naftni plin
– URE: učinkovita raba energije
– ZKP: zemljiško katastrski prikaz

4. člen

(razlaga izrazov)

(1) V tem odloku uporabljeni izrazi imajo naslednji pomen:

– Atika je poudarjeni zaključek ravne strehe na robu stavbe (venec);

– Atrijska hiša je enostanovanjska stavba z osrednjim ograjenim notranjim dvoriščem (atrijem). Vsi bivalni in spalni prostori so orientirani v vrtno dvorišče, ki je na vseh štirih straneh omejeno z zidovi lastne in/ali sosednje hiše oziroma z visoko ograjo, ki onemogoča pogled v vrtno dvorišče.

– Avtohton: prvoten, domač, nastal na kraju, kjer se pojavlja; izviren, samonikel (npr. avtohtona tipologija objektov, avtohtona oblika poselitve ...);

– Bruto tlorisna površina stavbe (v nadaljevanju BTP) v tem odloku je vsota bruto tlorisnih površin vseh etaž nad nivojem terena, s svetlo višino nad 2,20 m, izračunanih po sistemu SIST ISO 9836. Pri izračunu BTP se ne upoštevajo površine nepokritih balkonov in odprtih teras.

– Celostno urejanje je urejanje prostora na območju, na katerem se z OPPN ali skladno s PIP, določenimi v tem odloku, načrtuje gradnja večjega števila objektov, ki so medsebojno povezani v pogledu funkcionalnosti, komunalnega opremljanja ali urbanističnega oblikovanja.

– Čebelnjak je lesen enoetažni pritlični objekt na točkovnih temeljih, namenjen gojenju čebel.

– Degradirana razpršena poselitev na območju MOSG je pojav goste prepletenosti avtohtone gradnje in degradirane gradnje zadnjih desetletij (gl. "razpršena gradnja"), ki ne upošteva dosledno avtohtonih funkcij ter vzorcev urbanizma in oblikovanja. V grafičnem delu OPN je prikazana z oznako podrobnejše namenske rabe prostora Ao.

– Dejanska raba prostora je takšna raba zemljišč, kot jo ima v GERK registrirano MKGP.

– Domačija je območje kmetije, sestavljeno iz ene ali več zemljiških parcel ali njihovih delov, na katerih stoji stanovanjska hiša nosilca kmetijske dejavnosti s kmetijskimi stavbami in njim pripadajoče funkcionalne površine, ki so med seboj povezane z dvoriščem, dovozi, potmi in drugimi utrjenimi površinami, posamezna medsebojna oddaljenost takih stavb oziroma gospodarskih poslopij, ki so si najbližje, pa ne presega 30 m. Tudi če stavbno zemljišče v OPN ni tako definirano, predstavljajo domačijo tista stavbna zemljišča v odprtem prostoru, na katere naslovu je registriran nosilec kmetijske dejavnosti. Če stavbno zemljišče kmetije še ni določeno, se le-tega opredeli tako, da se v poligon povežejo v vseh smereh najbolj izpostavljeni deli stavb in gospodarskih poslopij kmetije, skupini predmetnih stavb pa je dodatno očrtan 5 m pas, oziroma se v poligon povežejo njihove gradbene parcele, če so določene. Prebivalci se lahko poleg osnovne kmetijske dejavnosti ukvarjajo tudi z dopolnilno dejavnostjo na kmetiji.

– Dvojček je prostostoječa stanovanjska stavba, ki jo sestavljata dve praviloma enaki eno- ali dvostanovanjski hiši, ki sta konstrukcijsko ločeni, stojita neposredno druga ob drugi ter imata ločeni gradbeni parceli in ločena vhoda.

– Dovoljenje s področja graditve objektov je dovoljenje za gradnjo, uporabo objekta ali izvedbo del, ki niso gradnja.

– Enodružinska hiša je prostostoječa stavba z enim do dvema stanovanjema in enim vhodom.

– Enostaven objekt je konstrukcijsko nezahteven objekt, ki ne potrebuje posebnega statičnega in gradbenotehničnega preverjanja, ki ni namenjen prebivanju in ni objekt z vplivi na okolje kot ga pojmuje Uredba o vrstah objektov glede na zahtevnost (Uradni list RS, št. 18/13, 24/13, NPB1, 26/13 in NPB2). Enostavni objekti se razvrščajo na objekte za lastne potrebe, pomožne infrastrukturne objekte, pomožne obrambne objekte, pomožne kmetijsko gozdarske objekte, začasne objekte, vadbene objekte, spominska obeležja in urbano opremo. (glej Uredbo!)

– Enota urejanja prostora (EUP) je območje, ki obsega naselje, del naselja ali del odprtega prostora in se določi na podlagi analize značilnosti prostora ob upoštevanju režimov iz pravnih aktov ter strateških usmeritev in načrtovanih prostorskih ureditev.

– Etaža je del stavbe med dvema stropnima konstrukcijama, pri čemer se kot etaža poleg pritličja (P) in nadstropja (N) štejejo tudi klet (K) in mansarda (M).

– Etažnost objekta predstavlja število etaž nad in pod terenom, vključena pa je tudi morebitna terasa (T).

– Faktor izrabe parcele (FI) je razmerje med bruto tlorisno površino objekta nad terenom in celotno površino gradbene parcele.

– Faktor zazidanosti parcele (FZ) je razmerje med vsoto površin tlorisnih projekcij zunanjih dimenzij vseh stavb nad terenom in površino gradbene parcele. Pri tlorisni projekciji se ne upoštevajo balkoni, napušči, nadstreški nad vhodom ipd.

– Faktor zelenih površin (FZP) je razmerje med vsoto zelenih površin ter celotno površino gradbene parcele.

– Frčada je arhitekturno funkcionalen element na poševni strehi, ki omogoča osvetljevanje ali ventilacijo podstrešnih prostorov skozi vertikalne odprtine.

– Gabarit je referenčna, zunanja (horizontalna ali vertikalna) mera objekta (prostorska masa stavbe), s katero se primerjajo drugi, enake namembnosti ali v bližini stoječi (na sosedskih parcelah) ali projektirani objekti.

– Gospodarska javna infrastruktura so objekti in omrežja, ki so namenjeni opravljanju gospodarskih javnih služb skladno z zakonom ter tista gospodarska infrastruktura, ki je kot taka določena z zakonom ali odlokom lokalne skupnosti, kakor tudi drugi objekti in omrežja v splošni rabi. Gospodarska javna infrastruktura je državnega ali lokalnega pomena.

– Gostinski vrt je prostor na zasebni ali javni površini, namenjen gostinski dejavnosti izven gostinskega objekta, lociran praviloma v neposredni bližini.

– Gradbena linija je plansko določena črta, katere se mora predvideni objekt dotikati z izvedeno fasado.

– Gradbena meja je plansko določena črta, katere zgrajeni objekt ne sme preseči, lahko pa se je dotika ali je od nje odmaknjen v notranjost parcele.

– Gradbena parcela je zemljišče, sestavljeno iz ene ali več zemljiških parcel ali njihovih delov, na katerem stoji oziroma na katerem je predviden objekt in na katerem so urejene površine, ki služijo takšnemu objektu oziroma je predvidena ureditev površin, ki bodo služile takšnemu objektu.

– Gradnja je izvedba gradbenih in drugih del in obsega gradnjo novega objekta, rekonstrukcijo objekta in odstranitev objekta.

– Gradnja novega objekta je izvedba del, s katerimi se zgradi nov objekt oziroma se objekt dozida ali nadzida in zaradi katerih se bistveno spremeni njegov zunanji izgled.

– Grajena struktura so objekti, opredeljeni z velikostjo, obliko in funkcijo v prostoru.

– Grajeno javno dobro so zemljišča in na njih zgrajeni objekti, ki so skladno s predpisi namenjeni splošni rabi in dostopni vsem pod enakimi pogoji.

– Izkoriščeno podstrešje: glej »mansarda«!;

– Kapna višina je namišljeno presečišče fasadne linije z zgornjo površino strešine ali zgornji zunanji rob obdelane atike.

– Kmečki turizem predstavlja dopolnilno dejavnost na kmetiji, ko kmetijsko gospodarstvo ponuja gostom praviloma lastno hrano in pijačo, po možnostih tudi začasno nastanitev.

– Kmetijska stavba je nestanovanjska stavba na domačiji.

– Kolenčni zid je vertikalna razdalja med zgornjim robom kapne konstrukcije (npr. zgornja kota kapne lege) in zgornjo koto horizontalne nosilne konstrukcije nad nižje ležečo etažo

(npr. zgornja kota armiranobetonske plošče nad najvišjim nadstropjem) prostora pod strmo streho.

– Komunalno opremo predstavljajo (a) objekti in omrežja komunalne infrastrukture za izvajanje obveznih lokalnih gospodarskih javnih služb varstva okolja, (b) objekti in omrežja komunalne infrastrukture za izvajanje izbirnih lokalnih gospodarskih javnih služb na območjih, kjer je priključitev obvezna; (c) objekti grajenega javnega dobra (javne ceste in parkirišča, parki ...). (MKK)

– Kukrle: gl. »frčada«

– Kulturna dediščina so nepremičnine in območja, ki so vpisana v register Ministrstva za kulturo kot nepremična kulturna dediščina.

– Kulturni spomenik je v skladu z državnimi ali občinskimi predpisi s področja varstva kulturne dediščine varovana kulturna dediščina.

– Legalizacija je postopek za pridobitev gradbenega ali upravnega dovoljenja za nedovoljeno gradnjo pod pogojem, da se ta uskladi z določili tega odloka.

– Legalno zgrajeni objekt je zgrajen na podlagi in v skladu z gradbenim dovoljenjem ali zgrajen do vključno leta 1967.

– Mansarda (M) je del stavbe, ki se nahaja nad zadnjim nadstropjem (N) pod poševno, praviloma dvokapno streho.

– Mansardna streha je streha z lomljeno strešino, pri kateri je spodaj ležeča poševna ploskev bolj strma od zgoraj ležeče.

– Mestotvorno oblikovanje je takšno oblikovanje objektov in drugih ureditev, ki vzpostavlja, usklajeno nadaljuje ali poudarja urbano oblikovanje določenega območja (npr. obuličnega prostora).

– Mestotvorne dejavnosti so tiste funkcije v prostoru, ki podpirajo urbane oblike življenja – poslovne in storitvene dejavnosti, trgovina in vse družbene dejavnosti (zdravstvo, šolstvo, kultura ipd).

– Nadstropje (N) je del stavbe med dvema praviloma ravnima stropoma, ki leži med pritličjem (P) in mansardo (M) ali podstrešjem (P).

– Namenska raba prostora je s prostorskimi akti določena raba zemljišč in objektov na območju celotne občine. Ločimo osnovno in podrobnejšo namensko rabo prostora.

– Naselje je s prostorskim aktom določeno območje strnjeno grajenih stavb različnih namembnosti s pripadajočimi površinami, potrebnimi za njihovo uporabo, in območje površin, predvidenih za širitev naselja.

– Nelegalna gradnja predstavlja objekt ali dela na objektu, za katera je predpisano gradbeno dovoljenje, dela pa se izvajajo ali so že izvedena brez oziroma v nasprotju z veljavnim gradbenim dovoljenjem.

– Nosilci urejanja prostora so ministrstva, organi lokalnih skupnosti, izvajalci javnih služb ter nosilci javnih pooblastil, ki sodelujejo v postopku priprave prostorskih aktov.

– Objekt je s tlemi povezana stavba ali gradbeno inženirski objekt, narejen iz gradbenih proizvodov in materialov skupaj z vgrajenimi inštalacijami in tehnološkimi napravami.

– Objekt sodobne tipologije je objekt sodobnega oblikovanja in materialov.

– Obvodni prostor je zemljišče, ki obsega obalni in priobalni pas rek in pritokov ter stoječih voda.

– Odprte bivalne površine so zelene površine in tlakovane površine, namenjene zunanjemu bivanju, ki ne služijo kot prometne površine ali komunalne funkcionalne površine (npr. dostopi, dovozi, parkirišča, prostori za ekološke otoke).

– Odprti prostor je območje poselitve izven naselij.

– Opazovalnica je netemeljena lesena konstrukcija (npr. lovska preža, ptičja opazovalnica).

– Otroško igrišče je prostor za potrebe otroške igre, opremljen z urbano opremo in praviloma zasajen z drevesno in grmovno vegetacijo. Namenjen je lahko eni ali različnim starostnim skupinam kot samostojna ureditev ali načrtovan v sklopu parka.

– Podstrešje je nebivalni del stavbe, katere prostor se nahaja nad zadnjim nadstropjem (N) ali mansardo (M) in neposredno pod poševno, praviloma dvokapno streho.

– »Praviloma« pomeni, da je treba upoštevati določila odloka, če pa to zaradi omejitev ali drugih utemeljenih razlogov ni možno, je treba odmik od določil tega odloka utemeljiti s strokovno obrazložitvijo v vodilni mapi projekta za pridobitev upravnega dovoljenja za poseg v prostor.

– Primarna raba vsebuje kmetijska zemljišča in gozdna zemljišča.

– Priobalno zemljišče je zemljišče, ki neposredno meji na vodno zemljišče v širini 5 m ob vodah 2. reda, 40 m ob vodah 1. reda in v širini 15 m ob vodah v naselju.

– Pritličje (P) je etaža nad kletjo ali neposredno nad zemeljsko površino ali največ pol etaže nad njo.

– Visoko pritličje (VP) je etaža nad kletjo, ki leži manj kot 50 % nad zemeljskim površjem;

– Prostorski izvedbeni pogoji so s tem prostorskim aktom določena merila in pogoji za umeščanje posegov v prostor, skladno s katerimi se pripravljajo projekti za pridobitev gradbenega dovoljenja po predpisih o graditvi objektov.

– Raščen teren je zemljišče, v katerega človek (še) ni posegel in ohranja neposreden stik z geološko podlago (pod vkopom ali nasutjem);

– Razpršena gradnja na območju MOSG ni samostojen pojav v prostoru z nestrnjeno, redko razmestitvijo objektov, kot definirano v SPRS, temveč gosta prepletenost avtohtone gradnje in degradirane razpršene poselitve zadnjih desetletij, ki jo je v primeru neracionalne izrabe prostora in nezadostne komunalne opremljenosti potrebno sanirati (glej »degradirana razpršena poselitev«).

– Razpršena poselitev je poselitev z nizko gostoto, ki predstavlja avtohtoni vzorec poselitve in se kot taka ohranja. V grafičnem delu OPN je prikazana kot podrobnejša namenska raba prostora z oznako Aa. Opredeljuje jo veliko število v prostoru razpršenih malih naselij. V odprtem prostoru so kot del avtohtone poselitve prepoznana predvsem razložena naselja.

– Registrirana kulturna dediščina je kulturna dediščina, ki je vpisana v register kulturne dediščine (posamezna enota ima enotno številko dediščine – EŠD).

– Rekonstrukcija objekta je spreminjanje tehničnih značilnosti obstoječega objekta in prilagajanje objekta spremenjeni namembnosti ali spremenjenim potrebam oziroma izvedba del, s katerimi se bistveno ne spremeni velikost, spreminjajo pa se njegovi konstrukcijski elementi, zmogljivost ter izvedejo druge njegove izboljšave, pri čemer pri stavbah ne gre za bistveno spremembo v zvezi z velikostjo, če se njena prostornina ne spremeni za več kakor 10 %.

– Sleme predstavlja zgornji stik površin strešin in je praviloma najvišja točka (linija) objekta. Presegajo ga lahko dimniki in zaključki vodov hišne tehnike.

– Sonaravno urejanje vodotokov je urejanje vodotokov ob upoštevanju hidroloških, ekoloških, krajinskih, naravovarstvenih in drugih vidikov.

– Spomenik je z občinskimi ali državnimi predpisi varovana naravna ali kulturna dediščina.

– Sprememba namembnosti je izvedba del, ki niso gradnja in zaradi katerih tudi ni potrebna rekonstrukcija, predstavljajo pa takšno spremembo namena objekta ali njegovega dela, da se povečajo vplivi objekta na okolico.

– Sprememba rabe je sprememba, pri kateri se obstoječi objekt nameni za drugo, navadno podobno rabo, ne da bi se spremenila njegova velikost ali zunanji videz in se ne povečajo vplivi objekta na okolico.

– Stanovanjska stavba za posebne družbene skupine je objekt, namenjen začasnemu reševanju stanovanjskih potreb socialno ogroženih oseb, starejših, študentov ali otrok, kot so dijaški domovi, delavski domovi, domovi za starejše, domovi za terapevtske skupine, zavetišča za brezdomce, vzgojni domovi, domovi za skupnosti ter druge stavbe, namenjene za izvajanje socialnih programov, ki vključujejo bivanje. (glej klasifikacijo objektov)

– Stanovanjsko-poslovna hiša je objekt z enim ali dvema stanovanjema, ki v gabaritih ne izstopa iz okolice, vsebuje pa

manj kot 50% bruto tlorisnih površin namenjenih dopolnilnim poslovnim dejavnostim.

– Stavbno zemljišče je zemljiška parcela oziroma več zemljiških parcel ali njihovih delov, na katerih je zgrajen objekt, oziroma zemljiška parcela, ki je z OPN namenjena za graditev objektov.

– Strokovna podlaga je urbanistična, krajinska, arhitekturna, gradbeno-tehnična ali druga strokovna preveritev, ki jo pripravi pooblaščeni inženir ustrezne stroke z namenom, da se strokovno preveri in utemelji umestitev posegov ali ureditev v prostoru. Za strokovno podlago, ki bo predstavljala sestavni del nulte mape, se pridobi smernice nosilcev urejanja prostora. Strokovna podlaga se pripravi tudi za sanacijo degradiranih prostorov ali pripravo OPPN, kadar je ta predpisan. V tem primeru se smernice nosilcev urejanja prostora pridobivajo na osnutek akta.

– Trajnostni turizem je podporna oblika vzdržnega prostorskega razvoja na način odgovornega potovanja ob pripravi takšnih turističnih programov, ki pomagajo turistom, poslu in destinacijam varovati okolje, ščititi kulturno in naravno dediščino in promovirati razvoj lokalnega gospodarstva.

– Varovana stanovanja so stanovanja za starejše, v katerih lahko stanovalci dobijo pomoč 24 ur dnevno pod pogojem, da so arhitektonsko prilagojena kot stanovanja za starejše ljudi z lastnim gospodinjstvom v večstanovanjski stavbi ali v drugi obliki strnjene gradnje.

– Varovalni koridor vodov in naprav GJI obsega prostor, v katerem gradnja objektov pred izgradnjo objektov, katerim so koridorji namenjeni, ni dopustna. Dopustni so posegi v prostor pod pogoji tega odloka in s posebnim soglasjem pristojnega organa oziroma upravljavca infrastrukture, kateri je koridor namenjen, v skladu s predpisi.

– Varovalni pas GJI obsega prostor obstoječe infrastrukture, določen v skladu s predpisi, v katerem so gradbeni posegi dopustni le s soglasjem pristojnega organa oziroma upravljavca.

– Večstanovanjska stavba je stanovanjska stavba s tremi ali več stanovanji (stanovanjski blok, vila blok, stolpič in podobni stanovanjski objekti).

– Višina slemena je razdalja med nivojem terena pred vhodom v stavbo in koto slemena.

– Vrstna hiša je stanovanjska stavba z enim stanovanjem, zgrajena v nizu najmanj treh praviloma podobnih zaporedno zgrajenih hiš enakih gabaritov.

– Vrtičkarstvo je prostočasna dejavnost pridelovanja vrtnin in gojenja okrasnih rastlin za lastne potrebe, ki se izvaja na posebej za tako dejavnost urejenih površinah.

– Vzdržen prostorski razvoj pomeni takšno rabo prostora in prostorskih ureditev, da ob ohranjanju narave in varovanju okolja, trajnostni rabi naravnih dobrin, ohranjanju kulturne dediščine in drugih kakovosti naravnega in bivalnega okolja omogoča zadovoljitev potreb sedanje generacije brez ogrožanja potencialov za prihodnje generacije.

– Zelene površine so parki, zelenice, drevoredi, otroška igrišča, športna igrišča v stanovanjskih soseskah in druge zelene površine ter ureditve za potrebe prebivalcev.

(2) Ostali izrazi, uporabljeni v tem odloku, katerih pomen ni izrecno določen v predhodnem odstavku, imajo enak pomen, kot ga na dan sprejema tega odloka določajo predpisi s področja prostorskega načrtovanja in graditve objektov ter drugi predpisi.

(3) Uporabljeni izrazi, ki označujejo posameznike in so zapisani v moški spolni slovnični obliki, so uporabljeni kot nevtralni za moške in ženske oblike.

II. STRATEŠKI DEL

5. člen

Strateški del OPN za celotno območje občine določa:
– izhodišča in cilje prostorskega razvoja občine,
– zasnovo prostorskega razvoja občine,
– zasnovo gospodarske javne infrastrukture in grajenega javnega dobra lokalnega pomena,
– okvirna območja naselij, vključno z območji razpršene gradnje, ki so z njimi prostorsko povezana,
– okvirna območja razpršene poselitve,
– usmeritve za razvoj poselitve, celovito prenovo,
– usmeritve za razvoj v krajini,
– usmeritve za določitev namenske rabe zemljišč in
– usmeritve za določitev prostorskih izvedbenih pogojev.

1. Izhodišča in cilji prostorskega razvoja MOSG

6. člen

Temeljno izhodišče integralnega družbenega razvoja občine predstavlja trajnostni razvoj. Ta zajema tako uravnotežen prostorski kot okoljsko upravičen in smotrn gospodarski razvoj, ki mora ohranjati sedanje vire tudi za prihodnje generacije.

7. člen

(izhodišča prostorskega razvoja občine)

(1) Mestna občina Slovenj Gradec leži v gravitacijskem območju regionalnega središča nacionalnega pomena (sosmestje Slovenj Gradec – Ravne na Koroškem – Dravograd). Skozi občino poteka ena glavnih državnih prometnih smeri v obliki tretje razvojne osi, mimo občine pa je zasnovana mejna obodna prometna povezava. Cestna povezava je čezmejnega pomena, planirana daljinska železniška povezava pa nacionalnega pomena. Skozi občino potekata tudi koridorja državnega energetskega sistema – 220 kV daljnovod in mednarodna plinovodna povezava. Po zasnovi območij ravnanja z odpadki prvega reda leži občina v območju Savinjska.

(2) Osrednje območje občine je opredeljeno kot kulturna krajina, kjer razvoj temelji na kmetijski in krajinski raznolikosti ter lokalnih virih, ki na vzhodu in zahodu prehaja v naravno krajino, kjer si prizadevamo za trajno ohranitev kakovosti. Občina leži v makroregiji predalpska krajina, zaznamujejo jo hribovska in gorska območja. Prepoznana je kot območje z naravnimi in kulturnimi kakovostmi na nacionalni ravni. Za del občine je značilna biotska raznovrstnost, večji del občine leži v območju pričakovanih naravnih vrednot, velik del občine pa leži tako v ekološko pomembnem območju kot območju Nature 2000.

(3) Na območju občine je mnogo evidentiranih kulturnih znamenitosti ter zavarovanih kulturnih in zgodovinskih spomenikov. Občinsko središče mesto Slovenj Gradec je naselje z urbano naselbinsko dediščino. Zaradi urbane in ruralne naselbinske dediščine predstavljajo občinsko središče in bližnja naselja prednostna območja prenove.

(4) Na območju občine so prisotne določene prostorske omejitve za razvoj – na občinsko površje vpliva erozija srednje intenzitete s posameznimi žarišči zemeljskih plazov in obstoječimi erozijskimi žarišči, občina pa ima poplavna območja. Na območju občine so evidentirana tudi vodovarstvena območja.

(5) Med demografsko ogrožena območja s šibko demografsko strukturo spadajo naselja Graška gora, Stari trg, Šmartno in Vodriž, med demografsko ogrožena obmejna območja je uvrščeno naselje Vrhe, med gorsko višinska območja pa sta uvrščeni naselji Golavabuka in Graška gora.

(6) Ohranja se vitalnost podeželja, z razvojem njegovih specifičnih potencialov pa tudi kvaliteta, prepoznavnost in doživljajska privlačnost naravne in kulturne krajine ter celotnega odprtega prostora. Spodbuja se ohranjanje in kvalitetno upravljanje v območjih s prepoznavnimi naravnimi in kulturnimi kakovostmi v povezavi z gospodarskimi možnostmi, ki jih te posebnosti omogočajo.

(7) Občinske razvojne potrebe se ustrezno integrira v zasnovo prostorskega razvoja občine, v odločitve o namenski rabi prostora in tudi v druge vidike in pogoje načrtovanja. Izpostaviti je potrebno predvsem:

– prepoznavnost občine in povečevanje njene vloge v širšem prostoru,

se upoštevajo za posege na stavbnih in drugih zemljiščih v posameznih enotah urejanja prostora ne glede na to, ali se prostorski izvedbeni pogoji določijo v izvedbenem delu OPN ali na območjih, ki se bodo urejala z OPPN.

III. IZVEDBENI DEL

56. člen

(splošne določbe)

(1) Izvedbeni del OPN je podlaga za pripravo projektov za pridobitev gradbenega dovoljenja po predpisih o graditvi objektov, pri prostorskem umeščanju in gradnji enostavnih objektov, pri spremembi namembnosti objektov ter rabe prostora in pri drugih posegih, ki jih določajo predpisi.

(2) Izvedbeni del OPN določa:
– območja namenske rabe prostora (oNRP),
– enote urejanja prostora (EUP),
– območja podrobnejše namenske rabe prostora (pNRP),
– prostorske izvedbene pogoje (PIP),
– dopustno izrabo prostora,
– omrežje gospodarske javne infrastrukture (GJI),
– območja, za katera se pripravi OPPN in usmeritve za njegovo izdelavo.

(3) Poleg določb tega izvedbenega dela je treba pri graditvi objektov, pri spremembi namembnosti objektov ter rabe prostora in pri drugih posegih, ki jih določajo predpisi, upoštevati tudi druge predpise in druge akte, ki določajo javno-pravne režime v prostoru, in na podlagi katerih je v postopku izdaje gradbenega dovoljenja treba pridobiti pogoje in soglasja.

57. člen

(stopnja natančnosti mej)

(1) Meje enot urejanja prostora in namenske rabe prostora so določene na podlagi zemljiško katastrskega prikaza ter prikazane na zemljiškem katastru v merilu 1:5000.

(2) Enote urejanja prostora in namenska raba prostora se v kartografskem delu OPN prikažejo na parcelo natančno. Za podlago je uporabljen ZKP. Če pride do razlik med ZKP in geodetsko izmero, velja kot pravilna meja različnih namenskih rab parcelna meja, določena na podlagi geodetske izmere.

(3) Drugi grafični prikazi tega odloka so pripravljeni na podlagi podatkov prikazanih v kartografskemu delu OPN, katerih položajna natančnost je različna in katerih meje se lahko v določenih primerih razlikujejo od dejanskega stanja v naravi.

(4) V primerih, ko zaradi neusklajene ali neprimerne položajne natančnosti različnih podatkov meje, prikazane v tem aktu, odstopajo od dejanskega stanja v naravi, je treba v postopku določitve parcele objekta izvesti postopek ureditve meje ali drugi predpisani geodetski postopek, s katerim se nedvoumno izkaže usklajenost načrtovane gradnje s tem prostorskim aktom in stanjem v prostoru.

(5) V primerih, ko meje enot urejanja prostora ali meje namenske rabe prostora ne sovpadajo z mejami zemljiškega katastra in zaradi položajne nenatančnosti ali neskladnosti topografskih in katastrskih geodetskih podlag prihaja do razlik med načrtovanim in dejanskim stanjem, ki onemogočajo izvedbo gradnje v skladu s tem aktom, je potrebna interpretacija natančnosti mej. Interpretacijo natančnosti mej poda pripravljavec prostorskega akta na podlagi mnenja odgovornega prostorskega načrtovalca in odgovornega geodeta.

1. Enote urejanja prostora in način urejanja prostora

1.1. *Členitev glede na lastnosti prostora*

58. člen

(1) Za potrebe določitve prostorskih izvedbenih pogojev tega odloka je izvedena členitev prostora. Celotni prostor občine določajo naslednje lastnosti prostora:
– poselitvena identiteta,
– poplavni razredi,
– vodovarstveni režim,
– erozijske lastnosti prostora.

(2) Prostorske enote, določene na podlagi poselitvene identitete:
– območje mesta Slovenj Gradec,
– območja ostalih naselij in območja sanacij odprtega prostora,
– območja odprtega prostora izven naselij vključno s stavbnimi zemljišči razpršene poselitve in razpršene gradnje, ki se nadalje delijo na prostorske enote, določene na podlagi arhitekturne identitete:
– območje karavanškega dela občine,
– območje dolinskega dela občine (območji dolin Mislinje in Suhodolnice),
– območje pohorskega dela občine.

(3) Prostorske enote, določene na podlagi poplavnih razredov:
– območje razreda velike poplavne nevarnosti,
– območje razreda srednje poplavne nevarnosti,
– območje razreda majhne poplavne nevarnosti,
– območje razreda preostale poplavne nevarnosti.

(4) Prostorske enote, določene na podlagi varstva voda:
– območje zajetja,
– najožje območje,
– ožje območje,
– širše območje.

(5) Prostorske enote, določene na podlagi pobočnih masnih premikanj:
– območje zelo velike verjetnosti pobočnih masnih premikanj,
– območje velike verjetnosti pobočnih masnih premikanj,
– območje srednje verjetnosti pobočnih masnih premikanj,
– območje majhne verjetnosti pobočnih masnih premikanj,
(– območje zelo majhne verjetnosti pobočnih masnih premikanj),
– območje zanemarljive verjetnosti pobočnih masnih premikanj.

(6) Prostorske enote, določene na podlagi erozije:
– območje visoke (zelo močne) potencialne erozije,
– območje srednje (močne) potencialne erozije,
– območje zmerne potencialne erozije,
– območje zanemarljive potencialne erozije.

(7) Prostorske enote, določene na podlagi plazovitosti:
– območje zmerne ogroženosti nastanka snežnih plazov,
– območje neznatne ogroženosti nastanka snežnih plazov.

(8) Ne glede na zgornje delitve so prostorske enote nadalje členjene na enote urejanja prostora. Enota urejanja prostora (EUP) je območje s pretežno namensko rabo ter enotnimi merili za urejanje prostora. Prikazane so v kartografskem delu OPN na karti »3 – Prikaz območij enot urejanja prostora, osnovne oziroma podrobnejše namenske rabe prostora in prostorskih izvedbenih pogojev«.

(9) Prostorske enote so prikazane v kartografskem delu izvedbenega dela OPN.

1.2. *Prostorske enote*

59. člen

(1) Celotno območje občine je razdeljeno na enote urejanja prostora.

(2) Enote urejanja prostora so prikazane v kartografskem delu OPN ter označene z enolično oznako, ki je sestavljena iz oznake naselja in zaporedne številke enote urejanja prostora znotraj naselja (npr. BR-01).

(3) Enote urejanja prostora na območju občine so naštete v spodnji tabeli:

Prostorska enota	Ime enote urejanja prostora	Enolične oznake enote urejanja prostora	Urejanje s/z
Območje mesta Slovenj Gradec	Slovenj Gradec	SG-01 do SG-11, SG-13 do SG-15, SG-17 do SG-22, SG-24, SG-26, SG-28 do SG-39, SG-41, SG-43, SG-44, SG-46, SG-48, SG-54 do SG-56, SG-58 do SG-67, SG-69, SG-70, SG-73, SG-74, SG-77 do SG-79, SG-84, SG-85, SG-88, SG-91, SG-92, SG-94 do SG-99, SG-101 do SG-102, SG-106 do SG-109, SG-112 do SG-114, SG-123, SG-125 SG-128, SG-132 do SG-135, SG-137, SG-141 do SG-144	PIP
		SG-12, SG-16, SG-23, SG-25, SG-27, SG-40, SG-45, SG-47, SG-53, SG-71, SG-75, SG-76, SG-86, SG-90, SG-103 do SG-105, SG-110, SG-111, SG-115 do SG-120, SG-129, SG-130, SG-131, SG-136, SG-138, SG-139, SG-140, SG-145, SG-146	OPPNs
		SG-42, SG-49, SG-50, SG-51, SG-52, SG-57, SG-68, SG-72, SG-80, SG-81, SG-82, SG-87, SG-93, SG-124, SG-126, SG-127	OPPNp
Območja ostalih naseljih in območij sanacij odprtega prostora	Brda	BR-01	PIP
	Dobravska vas	DO-01, DO-05, DO-07, DO-09 do DO-19	PIP
		DO-08	OPPNs
		DO-02, DO-03, DO-04, DO-06	OPPNp
	Gmajna	GM-01 do GM-05	PIP
	Dvorec Gradišče	GR-01	OPPNp
	Legen	LE-01, LE-03 do LE-09, LE-12, LE-15 do LE-17, LE-21, LE-22, LE-25, LE-26	PIP
		LE-10, LE-20	OPPNs
		LE-02, LE-11, LE-13, LE-14, LE-18, LE-19, LE-23, LE-24	OPPNp
	Pameče	PA-01 do PA-11, PA-13, PA-14	PIP
		PA-12	OPPNs
	Podgorje	PO-11 do PO-18, PO-21, PO-31, PO-41, PO-42, PO-44 do PO-46	PIP
	Raduše	RA-01	PIP
	Sele	SE-03	PIP
	Kamnolom	SE-01, SE-02	OPPNp
	Stari trg	ST-01 do ST-05	PIP
		ST-07	OPPNs
		ST-06, ST-08	OPPNp
	Šmiklavž	ŠK-01, ŠK-02	PIP
	Šmartno pri Slovenj Gradcu	ŠM-01 do ŠM-04, ŠM-06 do ŠM-13, ŠM-18 do ŠM-21	PIP
		ŠM-05, ŠM-14, ŠM-17	OPPNp
	Tomaška vas	TO-01 do TO-05	PIP
	Troblje	TR-01 do TR-04	PIP
		TR-05	OPPNp
	Turiška vas	TU-01 do TU-08	PIP
	Vodriž	VO-01	PIP
	Vrhe	VR-01 do VR-07	PIP
	Zgornji Razbor	ZR-01 do ZR-03	PIP
Območja odprtega prostora izven naselij vključno s stavbnimi zemljišči razpršene poselitve in degradirane razpršene poselitve	Odprti prostor karavanškega dela občine	OK-01 do OK-487, OK-489 do OK-522, OK-526, OK-527, OK-529 do OK-534	PIP
	Odprti prostor pohorskega dela občine	OP-01 do OP-310, OP-312, OP-313, OP-316, OP-317, OP-319, OP-320, OP-322 do OP-332	PIP
	Odprti prostor dolinskega dna rek Mislinja in Suhodolnica	OM-01 do OM-372, OM-374 do OM-382	PIP
		OM-373	OPPNs
	Območje državnega lokacijskega načrta	DPA-01 do DPA-05	DLN

1.3. *Prostorski izvedbeni pogoji, ki veljajo za enote urejanja prostora*

60. člen

(1) Celotni prostor občine, razen območij, za katere so pripravljeni občinski podrobni prostorski načrti, je pokrit s prostorsko izvedbenimi pogoji. Prostorski izvedbeni pogoji so razdeljeni na:

– splošne prostorske izvedbene pogoje, določene v III.3.1. poglavju tega odloka,

– podrobne prostorske izvedbene pogoje, določene v III.3.2. poglavju tega odloka in

– morebitne posebne prostorske izvedbene pogoje za posamezne enote urejanja prostora, določene v III.3.3. poglavju tega odloka.

(2) Splošni prostorski izvedbeni pogoji se uporabljajo v vseh enotah urejanja prostora, razen, če je s podrobnimi ali posebnimi prostorskimi izvedbenimi pogoji določeno drugače.

(3) Podrobni prostorski izvedbeni pogoji dopolnjujejo ali spreminjajo splošne prostorske izvedbene pogoje po posameznih vrstah podrobnejše namenske rabe prostora in se uporabljajo v vseh enotah urejanja prostora. Če so podrobni prostorski izvedbeni pogoji drugačni od splošnih, veljajo podrobni pogoji.

(4) Za posamezno enoto urejanja prostora so lahko določeni tudi posebni izvedbeni pogoji, ki dopolnjujejo ali spreminjajo splošne oziroma podrobne prostorske izvedbene pogoje. V primeru, da so posebni prostorski izvedbeni pogoji neskladni s splošnimi ali podrobnimi, veljajo posebni pogoji.

(5) Za enote urejanja prostora, za katere je predvidena izdelava občinskih podrobnih prostorskih načrtov, veljajo usmeritve za izdelavo teh načrtov, ki so določene v III.3.4. poglavju tega odloka.

1.4. *Območja državnih prostorskih načrtov*

61. člen

(1) Na območju, kjer so sprejeti državni prostorski načrti, veljajo določbe državnega prostorskega načrta.

(2) Območja državnih prostorskih načrtov ter območja sprejetih začasnih ukrepov za zavarovanje urejanja prostora so prikazana v kartografskem delu OPN.

1.5. *Območja občinskih podrobnih prostorskih načrtov*

62. člen

(1) Enote urejanja prostora, ki se urejajo s podrobnimi prostorskimi načrti, so območja, na katerih je s tem odlokom predvidena izdelava občinskih podrobnih prostorskih načrtov.

(2) Območja, ki se urejajo z občinskimi podrobnimi prostorskimi načrti, so prikazana v kartografskem delu OPN na karti »3 – Prikaz območij enot urejanja prostora, osnovne oziroma podrobnejše namenske rabe prostora in prostorskih izvedbenih pogojev«.

(3) Območje podrobnega prostorskega načrta je usklajeno s predpisi o vsebini, obliki in načinu priprave občinskih podrobnih prostorskih načrtov.

(4) Občinski podrobni prostorski načrti se izdelajo za območja, za katera so pripravljene usmeritve za pripravo občinskih podrobnih prostorskih načrtov v 145. členu tega odloka. Poleg teh območij se občinski podrobni prostorski načrt izdela tudi za:

– sanacijo razpršene gradnje, in sicer za območje razpršene gradnje, ki se vključi v območje naselij, za območje razpršene gradnje, ki se opredeli kot območje novega naselja, in za območje razpršene gradnje, ki se opredeli kot posebno zaključeno območje,

– celovito oziroma delno prenovo naselja,

– razvoj naselja kot širitev na nove površine,

– ureditev pomembnejše gospodarske javne infrastrukture,

– prostorsko ureditev lokalnega pomena zaradi sanacije posledic naravnih in drugih nesreč,

– izkoriščanje mineralnih surovin in rud ter njihove sanacije,

– ureditve, kjer se zaradi obsega ali vplivov predvidenih ureditev na okolje zahteva celovit pristop, kakor tudi na večjih območij v naselju, ki so namenjena zgoščanju pozidave,

– preselitev kmetijskih gospodarstev v celoti,

– gradnjo stavbe z več kot 12 stanovanji,

– gradnjo skupine več kot deset individualnih prostostoječih stanovanjskih stavb,

– gradnjo vrstnih oziroma atrijskih stanovanjskih stavb,

– gradnjo več kot štirih počitniških hišic,

– namen izkoriščanja mineralnih surovin na novih območjih.

1.6. *Prikaz stanja prostora*

63. člen

(1) Prikaz stanja prostora se pripravi na podlagi prostorskega informacijskega sistema in vsebuje predvsem podatke o varstvenih, varovanih, zavarovanih, degradiranih, ogroženih ter drugih območjih, na katerih je na podlagi predpisov vzpostavljen poseben pravni režim v prostoru in prikaz dejanskega stanja v prostoru glede stavbnih, kmetijskih, vodnih, gozdnih in drugih zemljišč. Kot dejansko stanje stavbnih zemljišč se prikazuje stavbna zemljišča, določena s prostorskim aktom občine.

(2) V prikaz stanja prostora se vključujejo tudi podatki, ki služijo pripravi, sprejemu in spremljanju prostorskih aktov ter stanja v prostoru, kot so demografski podatki, socio-ekonomski kazalci, podatki o fizičnih lastnostih prostora, kazalci urbanega razvoja, kazalci okolja, kazalci varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami in kazalci varovanja človekovega zdravja iz okoljskega poročila ter drugi potrebni podatki za prostorsko načrtovanje in spremljanje stanja v prostoru.

2. **Namenska raba prostora**

2.1. *Vrste namenske rabe prostora*

64. člen

(1) Vsaka enota urejanja prostora ima s tem odlokom predpisano vrsto osnovne in podrobnejše namenske rabe prostora.

(2) Podrobnejša namenska raba prostora je prikazana v kartografskem delu OPN na karti »3 – Prikaz območij enot urejanja prostora, osnovne oziroma podrobnejše namenske rabe prostora in prostorskih izvedbenih pogojev«.

(3) Površine cestišč obstoječih kategoriziranih javnih cest prikazanih na kartografskem delu OPN imajo status stavbnega zemljišča z namensko rabo PC-površine cest.

(4) Vrsto osnovnih in podrobnejših namenskih rab prostora določa preglednica:

Osnovna namenska raba prostora	Podrobnejša namenska raba prostora	Podrobnejša podrobna namenska raba prostora
I. Območja stavbnih zemljišč	S – OBMOČJA STANOVANJ	
	SS – Stanovanjske površine	SSe – območja prostostoječe individualne stanovanjske gradnje
		SSv – območja večstanovanjske gradnje
	SK– Površine podeželskega naselja	
	SP – Površine počitniških hiš	
	C – OBMOČJA CENTRALNIH DEJAVNOSTI	
	CU – Osrednja območja centralnih dejavnosti	
	CD – Druga območja centralnih dejavnosti	
	I – OBMOČJA PROIZVODNIH DEJAVNOSTI	
	IP – Površine za industrijo	
	IG – Gospodarske cone	
	IK – Površine z objekti za kmetijsko proizvodnjo	
	B – POSEBNA OBMOČJA	
	BT – Površine za turizem	
	BC – Športni centri	
	Z – OBMOČJA ZELENIH POVRŠIN	
	ZS – Površine za oddih, rekreacijo in šport	
	ZP – Parki	
	ZV – Površine za vrtičkarstvo	
	ZD – Druge zelene površine	
	ZK – Pokopališča	
	P – OBMOČJA PROMETNIH POVRŠIN	
	PC – Površine cest	
	PL – Letališča	
	T – OBMOČJA KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE	
	E – OBMOČJA ENERGETSKE INFRASTRUKTURE	
	O – OBMOČJA OKOLJSKE INFRASTRUKTURE	
	A – POVRŠINE RAZPRŠENE POSELITVE	Aa – površine avtohtone razpršene poselitve
		Ao – površine preostale razpršene poselitve
II. Območja kmetijskih zemljišč	K1 – Najboljša kmetijska zemljišča	
	K2 – Druga kmetijska zemljišča	
III. Območja gozdnih zemljišč	G – Gozdna zemljišča	
IV. Območja voda	VC – Celinske vode	
V. Območja drugih zemljišč	L – OBMOČJA MINERALNIH SUROVIN	
	LN – Površine nadzemnega pridobivalnega prostora	
	LP – Površine podzemnega pridobivalnega prostora s površinskim vplivom, ki onemogoča drugo rabo	
	N – OBMOČJA ZA POTREBE VARSTVA PRED NARAVNIMI IN DRUGIMI NESREČAMI	
	f – OBMOČJA ZA POTEBE OBRAMBE ZUNAJ NASELIJ	

3. Prostorski izvedbeni pogoji

3.1. *Splošni prostorski izvedbeni pogoji*

3.1.1. Splošne določbe

65. člen

(1) Prostorski izvedbeni pogoji v skladu s podrobnejšo namensko prostora določajo:
– dopustne gradnje in druge posege,
– dopustne dejavnosti in objekte,
– urbanistično in arhitekturno oblikovanje,
– urejanje prometnih površin,
– urejanje in priključevanje na gospodarsko javno infrastrukturo,
– varstvo kulturne dediščine in ohranjanje narave,
– varstvo okolja, naravnih dobrin, obrambo pred naravnimi in drugimi nesrečami,
– varovanje zdravja.

(2) V vseh območjih namenskih rab je treba upoštevati:
– da se ob nevarnosti nastanka ali ob nastanku naravnih in drugih nesreč območje lahko uporabi za izvajanje nalog zaščite, reševanja in pomoči, zaščitnih ukrepov in za zagotavljanje osnovnih življenjskih pogojev v skladu z zakonom, vključno z gradnjo objektov in naprav, ki so za izvajanje zaščitnih ukrepov potrebni;
– da se ob neposredni vojni nevarnosti in vojni območje celotne občine lahko uporabi za potrebe obrambe v skladu z zakonom in mednarodnimi konvencijami.

3.1.2. Dopustne vrste graditev in drugih posegov v prostor

66. člen

(dopustna gradnja objektov ter drugi dopustni posegi v prostor)

(1) Gradnje objektov so dovoljene na območjih osnovne namenske rabe stavbnih zemljišč, na območjih drugih osnovnih namenskih rab pa pod pogoji tega odloka.

(2) Če ta odlok ali drug predpis ne določa drugače, je na celotnem območju občine ne glede na osnovno namensko rabo prostora dopustno:
– raziskovanje mineralnih surovin;
– gradnja objektov za potrebe raziskovalne in študijske dejavnosti (meritve, zbiranje podatkov);
– gradnja cevovodov, komunikacijskih omrežij in elektroenergetskih vodov ter rekonstrukcije objektov prometne infrastrukture vključno z objekti, ki jih pogojuje načrtovana rekonstrukcija ceste;
– gradnja objektov za obrambo, zaščito in reševanje v naravnih in drugih nesrečah;
– gradnja nezahtevnih in enostavnih objektov v skladu s Prilogo 1.

(3) Na območjih, kjer so predvideni objekti z namenom, ki jih določa Uredba o gradnji in vzdrževanju zaklonišč (javne zdravstvene službe, vzgojno-varstvene ustanove, redno izobraževanje, javni telekomunikacijski in poštni centri, javni potniški avtobusni in zračni promet, pomembne energetske in industrijske dejavnosti, kjer se v primeru vojne opravljajo dejavnosti posebnega pomena za obrambo in zaščito, delo državnih organov), je dovoljena tudi gradnja zaklonišč.

67. člen

(spremembe namembnosti objektov)

(1) Spremembe namembnosti objektov so dopustne le za tiste dejavnosti, ki so skladne s podrobnejšo namensko rabo prostora, določeno za posamezno enoto urejanja prostora. Umeščanje izključujočih dejavnosti, ki so določene v podrobnih prostorsko izvedbenih pogojih glede na območje podrobnejše namenske rabe ter bi negativno vplivale na funkcijo enote urejanja prostora, ni dovoljeno.

(2) Na objektih, ki po namembnosti niso skladni s podrobnejšo namensko rabo prostora, so dopustna samo vzdrževalna dela in odstranitve objektov.

3.1.3. Dopustne vrste dejavnosti glede na podrobnejšo namensko rabo prostora

68. člen

(1) Za vsako vrsto podrobnejše namenske rabe prostora so s podrobnimi prostorsko izvedbenimi pogoji določene osnovne, spremljajoče in izključujoče dejavnosti.

(2) Pri načrtovanju območij se lahko vanje umestijo spremljajoče dejavnosti, kadar:
– so v funkciji osnovne namembnosti območja,
– s svojim delovanjem ne povzročajo hrupa, onesnaženja zraka in voda, svetlobnega ter drugega onesnaževanja, ki presega predpisane standarde kakovosti okolja,
– se zanje zagotovijo v tem odloku predpisane površine za mirujoči promet.

(3) V posameznih enotah urejanja prostora morajo neto tlorisne površine stavb, namenjene osnovni dejavnosti, obsegati pretežni del (najmanj 65%) vseh površin stavb v enoti urejanja prostora. Spremljajoče dejavnosti so možne ob upoštevanju te omejitve.

(4) Izključujoče dejavnosti so tiste dejavnosti, ki se jih na določeno območje podrobnejše namenske rabe prostora ne sme umeščati.

3.1.4. Dopustne vrste objektov glede na podrobnejšo namensko rabo prostora

69. člen

(1) Vrste objektov so opredeljene v skladu s predpisi o klasifikaciji objektov, pri čemer:
– so vrste objektov označene s šifro iz uredbe, ki določa klasifikacijo objektov,
– se v podrobnih prostorsko izvedbenih pogojih vedno navaja le najnižja ustrezna raven objektov (podrazred), brez navedbe višjih ravni.
– se v posebnih prostorskih izvedbenih pogojih navaja tudi višja raven objektov (skupina in oddelek).

(2) Dopustne vrste zahtevnih in manj zahtevnih objektov so določene glede na posamezno podrobnejšo namensko rabo prostora.

(3) Dopustni nezahtevni in enostavni objekti so določeni v Prilogi 1, ki je sestavni del tega odloka, glede na območje podrobnejše namenske rabe prostora.

3.1.5. Splošni prostorsko izvedbeni pogoji glede lege objektov

70. člen

(regulacijske črte)

(1) Pri umeščanju stavb v prostor je treba upoštevati regulacijske črte, prikazane v kartografskem delu OPN.

(2) Če regulacijske črte niso prikazane, je treba pri umeščanju novih stavb upoštevati namišljeno gradbeno linijo, ki jo tvorijo sosednji že zgrajeni objekti.

(3) Če regulacijska črta v prostoru ne obstaja, je gradbena meja določena z mejami varovalnih pasov cest in komunalnih vodov.

71. člen

(odmiki objektov od sosednjih zemljišč in objektov)

(1) Nove stavbe so z najbolj izpostavljenimi nadzemnimi in podzemnimi deli načrtovane vsaj 4 m od meje sosednjih zemljiških parcel.

(2) Škarpe in podporni zidovi višinske razlike med zemljiščem do 1,5 m, se lahko postavijo brez soglasja lastnika sosednjega zemljišča največ do meje zemljišče parcele, na kateri se gradi, vendar tako, da se z gradnjo ne posega na sosednja

zemljišča. Ostali nezahtevni in enostavni objekti so z najbolj izpostavljenimi deli oddaljeni od meje sosednjih zemljiških parcel najmanj polovico višine objekta.

(3) Nezahtevni in enostavni objekti, ki nimajo višine, se lahko gradijo do parcelne meje. Delno oziroma v celoti vkopani nezahtevni in enostavni objekti so od meje sosednjih zemljiških parcel oddaljeni najmanj 1,5 m.

(4) Ograje in gospodarska javna infrastruktura se lahko gradijo do meje zemljiške parcele, na kateri se gradi, vendar tako, da se z gradnjo in vzdrževanjem ne posega na sosednje zemljišče. S pravico do gradnje in ob pisnem soglasju lastnika sosednjega zemljišča se lahko ograje in gospodarsko javno infrastrukturo postavi tudi na parcelno mejo.

(5) Manjši odmiki od zgoraj navedenih odmikov so dovoljeni le ob pisnem soglasju lastnika sosednjega zemljišča.

(6) Manjši odmiki od zgoraj navedenih odmikov so dovoljeni brez soglasja lastnikov sosednjih parcel v primeru, ko se na mestu predhodno legalno postavljenega objekta le tega odstrani in ga nadomesti z novim objektom na isti lokaciji in v enakih gabaritih. Ta določba ne velja v primeru kadar je takšen objekt postavljen v varovalnem pasu prometnic.

(7) Ne glede na določbe predhodnih odstavkov tega člena se lahko gradi do parcelne meje, ko gre za strnjeno gradnjo, zlasti na območjih obstoječega strnjenega mestnega ali vaškega jedra, obstoječih uličnih nizov in pri vrstnih hišah, kjer je prepoznana gradnja na parcelno mejo.

(8) Minimalni odmik načrtovanih objektov od javne ceste je določen glede na kategorijo javne ceste in v skladu s cestnoprometnimi predpisi. Odstopanje je možno v soglasju z upravljavci cest oziroma kadar stavbe sledijo obstoječi razpoznavni gradbeni liniji naselja ali dela naselja oziroma v naseljih, za katera veljajo pogoji varstva kulturne dediščine.

(9) Za postavitev ograj ob javnih cestah oziroma v varovalnem pasu ceste je treba pridobiti soglasje MOSG oziroma pristojnega upravljavca ceste, ki določi ustrezne odmike in višine, da le-te ne ovirajo polja preglednosti in vzdrževanja cest ter predvidenih ureditev.

(10) Med javno cesto ali drugo javno prometno površino in uvozom na parkirišče ali v garažo oziroma do ograje ali zapornice, ki zapira vozilom pot do parkirnih ali garažnih mest, je treba zagotoviti najmanj 5 m prostora, na katerem se lahko vozilo ustavi, dokler ni omogočen dostop do parkirišča ali garaže oziroma izvoz iz nje.

(11) Na zazidljivih zemljiščih, ki mejijo na gozdna zemljišča, je gradnja stavb v 20-metrskem do 30-metrskem pasu od gozdnega roba dopustna le s soglasjem pristojne službe za področje upravljanja z gozdovi.

3.1.6. Splošni prostorsko izvedbeni pogoji glede velikosti objektov ali prostorskih ureditev

72. člen

(velikost objektov)

(1) Merila za določanje velikosti objektov so opredeljena s:
– faktorjem izrabe parcele (FI),
– faktorjem zazidanosti parcele (FZ),
– faktorjem zelenih površin (FZP),
– višino objektov.

(2) Kadar za gradnjo objektov višina s tem odlokom ni natančno določena, relativna višina novega objekta ne sme presegati relativne višine najvišjega objekta enake namembnosti v območju enote urejanja prostora v oddaljenosti do 150 m od gradbene parcele načrtovanega objekta.

(3) Na območjih osnovne namenske rabe stavbnih zemljišč je dopustna gradnja podzemnih etaž v stavbah povsod tam, kjer to dopuščajo geomehanske razmere, poteki komunalnih vodov, zaščita podzemne vode in stabilnosti objektov.

(4) Kadar je obstoječa zazidanosti parcele oziroma izraba parcele večja od dovoljene zazidanosti oziroma izrabe parcele, določene s tem odlokom, so na obstoječih objektih dopustne le rekonstrukcije brez povečanja površine, vzdrževanje objektov in odstranitev objektov ter spremembe namembnosti objektov, ki ne zahtevajo novih parkirnih mest. Dopustna je tudi gradnja garažnih stavb pod nivojem terena.

(5) Na območjih naselbinske dediščine sta merilo za zazidanost in izrabo obstoječi vzorec poselitve in velikost objektov. Ohranja se obstoječe urbanistične značilnosti območja naselbinske dediščine.

(6) Vkopane uvozne rampe v kletne prostore v širini do 6 m (uvoz v garažo) se ne upoštevajo pri dopustni višini objekta.

(7) Nove energetske sisteme za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije za lastno uporabo ali kot dopolnilno dejavnost na kmetiji je dovoljeno načrtovati na domačiji, vendar samo na fasadah in strehah stavb.

3.1.7. Splošni prostorsko izvedbeni pogoji glede oblikovanja

73. člen

(oblikovanje objektov)

(1) Vse nove objekte se prilagodi splošnim identitetnim značilnostim objektov v enoti urejanja prostora po stavbnih volumnih, višini in regulacijskih črtah, naklonu streh in smereh slemen, strukturi in barvi fasad in streh, načinu ureditve odprtih bivalnih površin, oblikovanju ograj, opornih zidov, urbane opreme in drugih oblikovnih značilnostih prostora. Pri oblikovanju objektov se uporabi sodobne in trajnostne pristope.

(2) Postavitev stavb mora biti prilagojena konfiguraciji terena. Daljša stranica stavb, lociranih na pobočjih, mora biti vzporedna s plastnicami. Izjemoma je postavitev (orientacija) stavb lahko drugačna, če se z analizo okolice, ki jih morajo vsebovati lokacijski podatki posebnega dela projekta, utemelji, da postavitev stavbe upošteva ohranjen identitetni urbanistični vzorec naselja oziroma dela naselja oziroma prevladujočo orientacijo slemen.

(3) V naseljih oziroma delih naselij z značilno postavitvijo stavb z daljšo stranico pravokotno na cesto je treba gradnje in prostorske ureditve oblikovati v skladu s takšno tlorisno zasnovo območja.

(4) Vse stavbe na posamezni gradbeni parceli morajo biti medsebojno oblikovno usklajene.

(5) Pri dozidavi in nadzidavi obstoječih objektov se zagotovi oblikovno skladnost dozidanega ali nadzidanega dela z obstoječim objektom ter njuno usklajenost s prostorskimi izvedbenimi pogoji, ki veljajo v prostorski enoti.

(6) Pri oblikovanju fasad je glede oblikovanja arhitekturnih elementov na fasadi kot so členitev, barve in materiali fasad, okna, slopi oziroma stebri, nadstreški, balkoni, ograje ipd., treba smiselno upoštevati prevladujoče okoliške objekte v prostorski enoti. Na fasadah je dovoljena uporaba svetlih barv ter barv v spektru različnih zemeljskih barv. Dopustni so fasadni poudarki v močnejših barvnih tonih predhodno navedenih spektrov do 25% fasadne površine. Prepovedana je uporaba barv, ki so v prostoru izrazito moteče in neavtohtone (npr. citronsko rumena, vijolična, živo oziroma travniško zelena, živo, temno oziroma turkizno modra ipd.). Barvo fasade, cokla, stavbnega pohištva in strehe je treba medsebojno uskladiti. Poslikave fasad niso dopustne, izjeme so sakralni objekti, gasilski domovi, objekti za kulturne dejavnosti in drugi objekti simbolnih pomenov ter napisi na fasadah, ki oglašujejo dejavnost v objektu. Barva fasade, stavbnega pohištva, senčil in strehe mora biti določena v projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja. Dopustne so tudi ozelenjene fasade.

(7) Klimatskih naprav ni dopustno nameščati na uličnе fasade objektov oziroma morajo biti nameščene na nevidna mesta. Elektro omarice, omarice plinskih, telekomunikacijskih in drugih tehničnih napeljav je treba namestiti tako, da so javno dostopne in da praviloma niso na uličnih fasadah objektov.

(8) Slemenitev strehe je vzporedna z daljšo stranico objekta. Smer slemena je praviloma vzporedna s plastnicami nagnjenega terena, razen kadar je prevladujoč vzorec (več

kot 50 % obstoječih objektov v enoti urejanja prostora) smeri slemen postavljen prečno na plastnice.

(9) Oblikovanje streh je določeno s podrobnejšimi prostorskimi izvedbenimi pogoji ob upoštevanju obstoječih streh sosednjih stavb enake namembnosti v oddaljenosti do 150 m znotraj enote urejanja prostora. Mansardne oziroma lomljene strehe, šotoraste strehe in stolpiči niso dovoljeni. Dopustne so ozelenjene strehe.

(10) Kritine so temne (sive do grafitno sive, rjave ali opečne barve, nereflektivne) oziroma se barvno prilagodijo kritinam okoliških stavb (izjeme so strehe sakralnih objektov in strehe drugih objektov simbolnih pomenov). Strehe dozidane stavbe so oblikovno skladne z obstoječo stavbo.

(11) Osvetlitev podstrešnih prostorov je dovoljena s strešnimi okni, terasami, frčadami in drugimi oblikami odpiranja strešin, ki ne smejo biti višje od slemena osnovne strehe in naj bodo na posamezni strehi poenoteno oblikovane. Frčade so dovoljene ter razporejene tako, da so kompozicijsko usklajene z odprtinami na fasadi. Dolžina frčade oziroma odprtine na strehi ne sme presegati 1/2 dolžine strehe v horizontalni smeri.

(12) Pri rekonstrukcijah objektov so možna odstopanja od predpisanega oblikovanja, kar je treba prikazati in utemeljiti v projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja.

(13) Nove energetske sisteme za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije za lastno uporabo ali kot dopolnilno dejavnost na kmetiji se načrtuje tako, da tvorijo usklajeno arhitekturno celoto z objektom ali skupino objektov, ob katere se umeščajo.

(14) Sončni zbiralniki oziroma sončne elektrarne ne smejo presegati slemena streh in jih je treba postaviti vzporedno s strešino, razen pri ravnih strehah, kjer je možna postavitev modulov pod drugačnimi nakloni, vendar morajo biti od venca odmaknjeni najmanj za višino elementov, ki se nameščajo. Dopustna je uporaba fotonapetostnih modulov kot delov fasad. Postavljanje solarnih in fotovoltaičnih sistemov na objektih in območjih varovanja kulturne dediščine je možno samo ob upoštevanju prostorskih izvedbenih pogojev celostnega ohranjanja kulturne dediščine.

(15) Pri vzdrževanju in drugih posegih na obstoječih javnih stavbah ter objektih večstanovanjske gradnje je treba upoštevati naslednja pravila:

– pri obnovi fasad je treba upoštevati barvo, ki je bila določena z gradbenim dovoljenjem za stavbo; dopustna je zamenjava oken in vrat v enaki velikosti, obliki in barvi, kot je bilo določeno v gradbenem dovoljenju za stavbo;

– če barva fasade, velikost, oblika in barva oken in vrat stavbe v gradbenem dovoljenju niso bili določeni, je treba upoštevati prvotno barvo fasade in velikost, obliko in barvo oken in vrat objekta;

– če je finančno izvedljivo, naj obnova fasade poteka za celoten objekt hkrati;

– ohranja se obstoječe značilnosti fasade (členitev, barva, materiali, kvalitetni stavbni elementi);

– zasteklitev balkonov, lož in teras, menjava balkonskih ograj in zunanjega stavbnega pohištva, nadstreškov, postavitev senčil in klimatskih naprav se izvaja po enotnem načrtu in istočasno za celotno stavbo, ali za posamezne samostojne dele stavbe, vezane na svoje stopnišče; načrt izdela avtor osnovnega projekta ali odgovorni arhitekt;

– na fasadi objekta niso dopustne nove odprtine; prav tako ni dopustno spreminjati prvotnega izgleda in izvedbe balkonske ograje;

– dopustna je zamenjava oken za celoten objekt v enotni izvedbi, v primeru, da to ni izvedljivo, je treba s posamično zamenjavo oken ohranjati obstoječi izgled stavbe.

(16) Posamezne objekte je dopustno oblikovati v kontrastu z okoljem, in sicer zaradi estetskih in simbolnih razlogov, kadar ima različnost oziroma nasprotnost oblike za cilj vzpostaviti novo kvalitetno prostorsko dominanto ali doseči večjo razpoznavnost območja, zlasti z novogradnjami v središčih posameznih naselij, na prometnih vozliščih, na zaključkih stavbnega niza ali v oblikovno neenotnih oziroma degradiranih območjih, vendar le v naseljih in ne v odprtem prostoru (pNRP = A). Za imenovane gradnje je treba izdelati občinski podrobni prostorski načrt. Za objekte, katerih edini kontrast z okoljem bi bila ravna streha, OPPN ni treba izdelati.

74. člen

(oblikovanje, dimenzioniranje, umeščanje ter način medsebojnega povezovanja odprtih bivalnih površin)

(1) Na gradbenih parcelah je treba zagotoviti predpisan faktor zelenih površin (FZP).

(2) Za vsako stanovanje v večstanovanjski stavbi s šest ali več stanovanji je treba zagotoviti najmanj 15 m² zelenih površin, od tega najmanj 7,5 m² površin namenjenih in urejenih za igro manjših otrok (do 12 let) in najmanj 5 m² površin zagotovljenih za igro z žogo za potrebe večjih otrok in mladostnikov.

(3) Najmanjša velikost otroškega igrišča je 100 m². Igrišča za igro otrok je treba umakniti od prometnic oziroma ustrezno zavarovati.

(4) V kolikor so površine za igro manjših otrok od večstanovanjskih stavb oddaljene do 100 m, površine za igro večjih otrok pa do 300 m, teh posameznih površin na gradbeni parceli ni treba urediti in se lahko namenijo ostalim zelenim površinam.

(5) Obstoječe drevorede in večja drevesa je treba ohranjati. Če to zaradi tehničnih ali varnostnih zahtev ni možno, jih je treba nadomestiti oziroma sanirati.

(6) Obrežne drevnine ni dovoljeno odstranjevati. Če je odstranitev zaradi tehničnih ali varnostnih zahtev nujna, jo je treba nadomestiti oziroma sanirati.

(7) Na vseh območjih naselja se ohranja čim več obstoječe vegetacije, pri novih zasaditvah pa se uporabljajo predvsem avtohtone drevesne in grmovne vrste. Nove zasaditve ne smejo ovirati prometne varnosti oziroma preglednosti.

(8) Zunanje ureditve se prilagodijo terenu. Premoščanje višinskih razlik se izvede s travnatimi brežinami, v primeru strmega terena pa so dopustni tudi oporni zidovi ali škarpe do višine 1,5 m. Če je zaradi terenskih razmer potrebna večja višina podpornega zidu, se teren oblikuje v terasah. Kadar obstaja nevarnost rušenja terena, je na podlagi geomehanske preveritve dopustna tudi gradnja višjega podpornega zidu. Podporne zidove je treba obdelati z naravnimi materiali oziroma intenzivno ozeleniti.

(9) Pri urejanju okolice objektov in javnih površin ter gradnjo objektov izvajalec gradbenih del zavaruje vegetacijo pred poškodbami, po končani gradnji pa sanira poškodbe, odstrani začasne objekte in naprave ter odvečni gradbeni material.

(10) Pri izboru rastlin za zasaditve na površinah v urbanih okoljih je treba upoštevati rastiščne razmere in varnostno zdravstvene zahteve, zato se uporablja vrste, ki prenašajo klimo, zmrzal in sušo ter sol. Minimalni pogoji so:

– pri drevesnih vrstah je prepovedana uporaba krhkih, lomljivih vrst in vrst, ki so občutljive za rastlinske bolezni ali škodljivce,

– na ekološko pomembnih območjih in v območjih naravnih vrednot je dopustna le avtohtona vegetacija,

– saditev in vzgoja strupenih in visoko alergenih rastlin ni dovoljena.

75. člen

(pogoji za oblikovanje, dimenzioniranje in umeščanje površin za mirujoči promet)

(1) Pri novogradnjah, rekonstrukcijah ali pri spremembi namembnosti objektov je treba na parceli objekta zagotoviti zadostne parkirne površine, garažna mesta ali garaže v kletnih etažah, tako za stanovalce kakor tudi za zaposlene in obiskovalce.

(2) Števila parkirnih mest namenjenih za prebivalce večstanovanjskih stavb ni dovoljeno zmanjševati na manj kot predpisuje tabela o minimalnem številu parkirnih mest glede na dejavnost v stavbah.

(3) Kadar ni tehničnih in prostorskih možnosti za zagotovitev zadostnega števila parkirnih mest za stanovanjske stavbe, investitor manjkajoča parkirna mesta zagotovi na drugih ustreznih površinah, ki so od stavbe oddaljene največ 200 metrov in na katerih je etažnim lastnikom omogočena njihova trajna uporaba.

(4) Pri nestanovanjskih stavbah je treba parkirne prostore za motorna vozila zagotoviti na funkcionalnem zemljišču pri stavbi ali na skupnem funkcionalnem zemljišču za več stavb skupaj ali pogodbeno na drugem zemljišču.

(5) V primeru skupnega parkirišča za objekte z različnimi dejavnostmi se upošteva največje potrebe po istočasnem parkiranju.

(6) Parkirne površine in garažne stavbe je treba razporediti in zgraditi tako, da njihova uporaba ne škodi zdravju ter hrup in smrad ne moti bivanja, dela in počitka v okoliških objektih in okolici.

(7) Parkirne površine na nivoju terena, ki so večje od 10 parkirnih mest je treba ozeleniti z najmanj enim drevesom na šest parkirnih mest. Drevesa je treba po parkirišču čim bolj enakomerno razporediti.

(8) Odvajanje padavinske vode z javnih cest se uredi v skladu s predpisi in s pogoji upravljavca ceste.

(9) Površine parkirnih mest, manipulativne površine in platoji namenjeni motornemu prometu so utrjeni v skladu s predpisi.

(10) Če podzemne garaže niso zgrajene pod objekti morajo imeti dovolj debelo humusno plast, ki omogoča ozelenitev in zasaditev vsaj nizke vegetacije oziroma imajo na terenu streho garaže urejeno kot javno površino (odprto športno igrišče, otroško igrišče, nadzemno parkirišče, zelenica, trg ipd.).

(11) Pri urejanju parkirnih površin in garažnih stavb je v skladu s predpisi, ki urejajo področje zagotavljanja neoviranega dostopa, vstopa in uporabe objektov v javni rabi ter večstanovanjskih stavb treba zagotoviti parkirna mesta, rezervirana za invalide.

(12) Minimalno potrebno število parkirnih mest za motorna vozila se določi glede na vrsto objekta:

Vrsta objekta	Število parkirnih mest (PM)
1. STANOVANJSKE STAVBE	
– eno- in dvostanovanjske stavbe	1 PM / stanovanjsko enoto
– tri- in večstanovanjske stavbe	1 PM / stanovanjsko enoto
– počitniške hišice	1 PM / stanovanjsko enoto
– dijaški in delavski domovi, internati	1 PM / 12 postelj + 10% za obiskovalce
– študentski domovi	1 PM / 4 postelji + 10% za obiskovalce
– domovi za starejše osebe in druge stanovanjske stavbe za posebne družbene skupine	1 PM / 6 postelj + 10% za obiskovalce
2. GOSTINSKE STAVBE	
– gostilne, restavracije, točilnice	1 PM / 4 sedeže + 1 PM / 2,5 zaposlenih
– hoteli, moteli, penzioni, gostišča ipd.	1 PM / 3 postelje + 1 PM / 4 sedeže v restavraciji + 1 PM / 2,5 zaposlenih
– mladinska prenočišča, počitniški domovi, bungalovi	1 PM / 8 postelj + 1 PM / 2,5 zaposlenega
3. UPRAVNE IN PISARNIŠKE STAVBE	
– stavbe javne uprave, banke, pošte, zavarovalnice	1 PM / 30 m² neto površine (od tega najmanj 75% PM za goste)
– druge upravne in pisarniške stavbe	1 PM / 30 m² neto površine
4. TRGOVSKE STAVBE IN STAVBE ZA STORITVENE DEJAVNOSTI	
– nakupovalni centri, večji trgovski centri	1 PM / 30 m² prodajne površine (od tega najmanj 75% PM za goste)
– trgovine, butiki, pokrite tržnice ipd. do 20,00 m² BTP.	PM ni treba zagotavljati
– trgovine, butiki, pokrite tržnice, sejemske dvorane ipd. od 200,00 m² do 500,00 m² BTP.	1 PM / 30 m² prodajne površine oziroma minimalno 2 PM
– bencinski servisi, prodajne galerije, razstavišča in stavbe za storitvene dejavnosti	1 PM / 50 m² prodajne površine oziroma minimalno 2 PM
5. STAVBE SPLOŠNEGA DRUŽBENEGA POMENA	
– kinodvorane, koncertne dvorane, operne hiše, gledališča	1 PM / 5 sedežev
– dvorane za družabne prireditve, igralnice, plesne dvorane in diskoteke	1 PM / 30 m² neto površine
– muzeji in knjižnice	1 PM / 80 m² neto površine
– vrtci, jasli	2 PM / oddelek
– osnovne šole	1 PM / oddelek
– srednje šole	1 PM / oddelek
– stavbe za izobraževanje in usposabljanje otrok s posebnimi potrebami	1 PM / 15 učencev
– stavbe za visokošolsko in univerzitetno izobraževanje, stavbe za neinstitucionalno izobraževanje	1 PM / 25 m² neto površine ali 1 PM / 3 študente
– stavbe za znanstveno delo, raziskovalni laboratoriji	1 PM / 30 m² neto površine

Vrsta objekta	Število parkirnih mest (PM)
– bolnišnice, klinike, sanatoriji, porodnišnice	1 PM / 3 zaposlene + 1 PM / 10 postelj
– dispanzerji, ambulante, stavbe za oskrbo in nego bolnih in poškodovanih in druge stavbe za zdravstvo	1 PM / 2 zaposlena + 1 PM / 30 m² neto površine oziroma minimalno 3 PM
– stavbe za dvoranske športe s prostori za gledalce	1 PM / 50 m² dvoranske površine + 1 PM / 10 gledalcev
– stavbe za dvoranske športe brez prostorov za gledalce	1 PM / 50 m² dvoranske površine
6. DRUGE NESTANOVANJSKE STAVBE	
– nestanovanjske kmetijske stavbe	1 PM / 100 m² neto površine
– prevzgojni domovi, zapori, vojašnice, stavbe za nastanitev policistov, gasilcev	1 PM / 50 m² neto površine
– krematorij	1 PM / 50 m² neto površine
– stavbe za opravljanje verskih obredov	1 PM / 20 sedežev
7. INDUSTRIJSKE STAVBE IN SKLADIŠČA	
– industrijske stavbe	1 PM / 50 m² neto površine ali 1 PM / 2,5 zaposlene
– rezervoarji, silosi in skladišča	1 PM / 150 m² neto površine ali 1 PM / 2,5 zaposlene
– avtomehanične in druge delavnice za servis motornih vozil	6 PM / 1 popravljalno mesto
8. GRADBENI INŽENIRSKI OBJEKTI	
– čistilne naprave	1 PM / 50 m² neto površine ali 1 PM / 2,5 zaposlene
– odlagališča odpadkov	1 PM / 50 m² neto površine ali 1 PM / 2,5 zaposlene
– industrijski gradbeni kompleksi	1 PM / 50 m² neto površine
– igrišče za šport na prostem s prostorom za gledalce	1 PM / 250 m² površine + 1 PM / 10 gledalcev
– igrišče za šport na prostem brez prostora za gledalce	1 PM / 250 m² površine
– biološki bazeni, vodni zabaviščni parki	1 PM / 250 m² površine
– tenis igrišča	4 PM / 1 igrišče + 1 PM / 10 gledalcev
– kegljišča	2 PM / 1 stezo
– čolnarne	1 PM / 2 čolna
– strelišča	1 PM / 1 tarčo
– drsališča	1 PM / 2 gledalca + 1PM / 5 igralcev
– igrišče za golf	1 PM / 600 m² površine + 1 PM / 2,5 zaposlene
– žičniške naprave	1 PM / 6 oseb (dnevna frekv.) ali 1 PM / 2 osebi (urna frekv.) + 1 PM / 3 zaposlene
– živalski in botanični vrtovi	1 PM / 600 m² površine + 1 PM / 2,5 zaposlene
– velika pokopališča	1 PM / 2000 m² površine
– mala pokopališča	1 PM / 600 m² površine oziroma minimalno 10 PM

(13) V primeru izračuna necelega števila parkirnih mest se število parkirnih mest zaokroži navzgor.

(14) Minimalno potrebno število parkirnih mest za kolesa se določi glede na vrsto objekta:

Vrsta objekta	Število parkirnih mest za kolesa
Tri- in večstanovanjske stavbe	1 PMzK / 30 m² bivalnih površin (za prebivalce) + 1 PMzK / 200 m² bivalnih površin (za obiskovalce)
Študentski in dijaški domovi	1 PMzK / posteljo
Gostilne in restavracije	1 PMzK / 10 sedežev
Poslovne in upravne stavbe	1 PMzK / 100 m² bruto tlorisne površine stavbe (za zaposlene)
Nakupovalni centri	3 PMzK / 100 m² bruto tlorisne površine stavbe (za obiskovalce)
Avtobusne postaje	Stojala za 5% – 10% dnevnih potnikov na postaji
Industrijske stavbe	1 PMzK / 100 m² bruto tlorisne površine stavbe
Industrijska skladišča, silosi in rezervoarji	2 PMzK
Gledališča, koncertne dvorane, kino dvorane, cirkusi	1 PMzK / 10 sedežev (za obiskovalce)
Muzeji	1 PMzK / 100m²
Knjižnice	1 PMzK / 40m²
Stavbe za osnovnošolsko izobraževanje	1 PMzK / 5 šolarjev (za obiskovalce) 1 PMzK / 10 zaposlenih (za zaposlene)
Srednje šole	0.7 PMzK / učenca

Vrsta objekta	Število parkirnih mest za kolesa
Stavbe za visokošolsko in univerzitetno izobraževanje	0.5 PMzK / študenta
Bolnice	1 PMzK / 10 postelj (za obiskovalce)
Stavbe za dvoranske športe, igrišča za športe na prostem	5 PMzK / 100 sedežev (za obiskovalce)
Sistem parkirišča »parkiraj in se pelji«	1 PMzK / 20 PM

(15) Za stavbe, ki pri izračunu minimalnega števila parkirnih mest za kolesarje dosežejo manj kot eno parkirno mesto za kolesarje, je treba zagotoviti minimalno dve parkirni mesti za kolesa. Stavbe z obiskovalci imajo sorazmerni delež parkirnih mest za kolesa zagotovljen na obiskovalcem dostopni površini.

(16) Stojala za kolesa ne smejo ovirati peš prometa, vhodov, dovozov, intervencijskih dostopov, dostopov do parkirnih avtomatov, hidrantov. Lahko pa so postavljena tudi na parkirna mesta namenjena motornim vozilom.

(17) Če obstaja možnost se parkirna mesta za kolesarje postavi pod pokrito površino.

76. člen

(gradnja, postavitev in oblikovanje nezahtevnih in enostavnih objektov)

(1) Za določanje vrste nezahtevnih in enostavnih objektov je treba upoštevati predpise o razvrščanju objektov glede na zahtevnost gradnje.

(2) Pri nezahtevnih in enostavnih objektih je treba upoštevati naslednje splošne prostorske izvedbene pogoje:

– na območju posamezne podrobnejše namenske rabe prostora se lahko postavi le tiste objekte, ki so dopustni v Prilogi 1 k temu odloku glede na podrobnejšo namensko rabo prostora, na kateri stojijo;

– enostavni in nezahtevni objekti niso namenjeni bivanju;

– s svojo velikostjo, materiali ter drugimi oblikovnimi značilnostmi ne izstopajo na vizualno nekvaliteten način;

– enostavni in nezahtevni objekti ne smejo imeti lastnih priključkov na gospodarsko javno infrastrukturo.

(3) Pri oblikovanju majhnih stavb in majhnih stavb kot dopolnitev obstoječe pozidave je treba upoštevati naslednje splošne prostorske izvedbene pogoje:

– dovoljene so oblike in nakloni streh, ki so predpisani za obravnavano enoto urejanja prostora, dopustne so tudi ravne in ozelenjene strehe,

– fasade objektov so prilagojene osnovnemu objektu, dopustne so tudi ozelenjene fasade.

(4) Gradnja nezahtevnih in enostavnih objektov je dopustna, v kolikor ni v odloku drugih omejitev in če niso v nasprotju s predpisi s področja varstva kulturne dediščine, ohranjanja narave, varstva okolja, varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, obrambe in varovanja zdravja.

(5) Urbana oprema se oblikuje po načelih sodobnega oblikovanja in je usklajena s preostalimi elementi urbane opreme ter opreme obcestnega prostora ter kakovostne oziroma značilne okoliške pozidave.

(6) Spominska obeležja, razen spominskih plošč, ki so sestavni deli fasade, so od meje sosednjega zemljišča oddaljeni najmanj 0,5 m, ob pisnem soglasju lastnika ali lastnikov sosednjega zemljišča je lahko odmik tudi manjši oziroma so lahko postavljeni na parcelno mejo.

77. člen

(objekti za oglaševanje)

(1) Zunaj poselitvenih območij, na zemljiščih z večjo stopnjo ranljivosti naravnih kakovosti in v prepoznavnih krajinskih območjih ni dovoljeno postavljati trajnih ali začasnih objektov, namenjenih oglaševanju (prostostoječi oglasni panoji in zasloni, oglasni panoji in zasloni na pročeljih stavb in na enostavnih objektih, začasni panoji, transparenti, baloni, praporji, zastave in podobno.

(2) Objekti za oglaševanje se postavljajo v skladu z občinskimi predpisi, ki določajo merila za določitev lokacij in pogoje za oglaševanje.

(3) Ne glede na drugi odstavek tega člena velja, da na območjih in objektih kulturne dediščine vključno z njihovimi vplivnimi območji, postavitev objektov za oglaševanje ni dopustna. Postavitev objektov, razen reklamnih panojev, je izjemoma dopustna, če je postavitev v skladu z varstvenim režimom in je pristojna služba za varstvo kulturne dediščine z izdajo kulturnovarstvenega soglasja potrdila, da s postavitvijo ne bodo prizadete varovane vrednote zemljišča ali objekta.

(4) Pozitivno kulturnovarstveno soglasje pristojne službe za varstvo kulturne dediščine je treba pridobiti tudi za postavitve objektov za oglaševanje izven območij varovanih po predpisih o varstvu kulturne dediščine, v primeru, da bi postavitev objekta pomenila negativen vpliv na varovane elemente (npr. postavitev na lokacijah varovanih vedut). Objekti za oglaševanje ne smejo zastirati značilnih pogledov na prostorsko izpostavljene objekte ali območja kulturne dediščine.

(5) Plakatne stebre je dopustno postavljati samo na javnih površinah.

(6) Objekti za oglaševanje se lahko, ne glede na določbe drugega in tretjega odstavka tega člena, začasno postavljajo na površinah, ki niso varovane s posebnimi predpisi, če gre za začasno postavitev, namenjeno oglaševanju v času prireditev in volilnih kampanj.

(7) Oglaševanje za lastne potrebe je dopustno na stavbah, razen na strehah stavb v vseh enotah urejanja prostora in na gradbenih parcelah stavb, v katerih se opravlja dejavnost. Na teh objektih in površinah je dopustno oglaševati z:

– napisom firme,
– znakom firme,
– nalepkami,
– zastavami in
– simboli firme, izdelka, storitve in podobno.

(8) Na zemljiščih in objektih, ki so znotraj poselitvenih območij in ki so varovana s predpisi s področja varstva kulturne dediščine ter ohranjanja narave je treba za vsako oglaševanje, tudi za lastne potrebe, pridobiti soglasje organov, pristojnih za varstvo kulturne dediščine in ohranjanje narave.

(9) Če se znotraj poselitvenih območij objekti za oglaševanje ter turistična in usmerjevalna signalizacija postavljajo v varovalnih pasovih gospodarske javne infrastrukture je za postavitev treba pridobiti soglasje upravljavca posamezne javne infrastrukture.

(10) Kadar so objekti za oglaševanje osvetljeni z lastnim virom, moč svetlobe ne sme presegati s predpisi določenih vrednosti svetlobnega onesnaževanja okolja.

3.1.8. Splošni prostorski izvedbeni pogoji in merila za parcelacijo

78. člen

(1) Pri določitvi parcel objektov je treba upoštevati:

– namembnost in velikost objekta na gradbeni parceli s potrebnimi površinami za njegovo uporabo in vzdrževanje (vrsta

objekta in načrtovana dejavnost, dostop do javne ceste, parkirna mesta, faktor zelenih površin, faktor izrabe parcele ipd.);

– prostorske izvedbene pogoje glede oblikovanja, lege, velikosti objektov ali prostorskih ureditev;

– prostorske izvedbene pogoje glede priključevanja objektov na gospodarsko javno infrastrukturo in grajeno javno dobro;

– položaj, namembnost in velikost novih gradbenih parcel v odnosu do obstoječih gradbenih parcel;

– pravilno umestitev bodočega objekta v prostor glede na naravne danosti in ustvarjene razmere;

– namembnost in velikost javnih površin, prometnih površin in komunalnih koridorjev ter njihovo vzdrževanje;

– zdravstveno tehnične zahteve (odmik od sosednjega objekta, vpliv bližnje okolice, osončenje, prevetritev, intervencijske poti);

– spremljajoči objekti ob osnovnemu objektu (nezahtevni in enostavni objekti, parkirni prostori, manipulativne površine), razen če je del teh potreb zagotovljen na drugem zemljišču;

– požarno-varnostne predpise.

(2) Obstoječim objektom, ki še nimajo določene gradbene parcele, se ta določi v skladu s prvo točko tega člena.

(3) Delitev zemljiških parcel stavbnih zemljišč je dopustna, kadar se lahko s parcelacijo oblikuje več zemljiških parcel, ki bodo ustrezale pogojem za velikost in oblikovanje novih gradbenih parcel v skladu z določili tega odloka.

(4) Zgoraj navedena določila za delitev parcele ne veljajo za delitev parcel za potrebe gradnje javne infrastrukture ali dostopov do zemljišč.

(5) Gradbena parcela večstanovanjske stavbe je k stavbi pripadajoče zemljišče, ki je neposredno namenjeno za njeno redno rabo ter vključuje zemljiško parcelo oziroma več parcel, na kateri stavba stoji, in zemljišče, ki predstavlja dostopne in dovozne poti, parkirne površine, odprte bivalne površine, otroško igrišče, prostore za smetnjake in podobno. K večjemu številu večstanovanjskih stavb se lahko določi skupno pripadajoče zemljišče. Pripadajoče zemljišče k obstoječim stavbam se določi v skladu s predpisi, za novogradnje pa v projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja oziroma v občinskem podrobnem prostorskem načrtu.

3.1.9. Obvezna gospodarska javna infrastruktura

79. člen

(obveznost gradnje na komunalno opremljenih stavbnih zemljiščih)

(1) Vso gospodarsko javno infrastrukturo je treba zgraditi v skladu s predpisi, tehničnimi normativi, standardi in ugotovitvami stroke.

(2) Gradnja objektov (razen objektov gospodarske javne infrastrukture) je dopustna samo na komunalno opremljenih stavbnih zemljiščih.

(3) Ne glede na določbe drugega odstavka tega člena je gradnja objektov dovoljena tudi na komunalno neopremljenih stavbnih zemljiščih, če se na podlagi pogodbe o opremljanju sočasno z gradnjo objektov zagotavlja komunalno opremljanje stavbnih zemljišč.

80. člen

(predpisana obvezna gospodarska javna infrastruktura)

(1) Stavbna zemljišča so komunalno opremljena, če imajo zagotovljeno oskrbo s pitno vodo, odvajanje odpadne vode, priključitev na elektroenergetsko omrežje ter dostop do javne ceste in organizirani odvoz odpadkov.

(2) Če nestanovanjski objekti ne potrebujejo vse v prvem odstavku tega člena navedene komunalne opreme, se komunalna oprema določi v postopku za pridobitev gradbenega dovoljenja glede na namen objektov.

(3) Kjer stavbna zemljišča za gradnjo niso komunalno opremljena, lahko investitor zagotovi predpisano komunalno opremo objektov tudi na način, ki ga prostorski akt ali drug predpis ne določa, če gre za način oskrbe, ki sledi napredku tehnike in nima negativnih vplivov na okolje in z njim soglaša pristojna služba občine.

81. člen

(obvezno priključevanje na komunalno opremo)

(1) Objekte je treba priključiti na predpisano komunalno opremo iz prejšnjega člena tega odloka in na drugo komunalno opremo, ki jo za posamezne vrste objektov oziroma enote urejanja predpisuje ta odlok ali drug predpis. Vsi objekti na območjih, na katerih obvezna komunalna oprema po tem odloku še ni zagotovljena kot gospodarska javna infrastruktura, zagotavljajo lasten sistem komunalnega opremljanja v skladu z določili tega odloka in pogoji pristojnega nosilca urejanja prostora.

(2) Pri obveznosti priključevanja objektov na javni vodovod se lahko izjemoma, zaradi fizičnih ovir med objektom in vodovodom (velika višinska razlika, oddaljenost posameznih objektov od omrežja, vodotoki ipd.), s soglasjem pristojnega upravljavca vodovodnega omrežja dovoli tudi začasna ali stalna uporaba lastnih sistemov za oskrbo s pitno vodo (zajetje, kapnica, cisterna).

(3) Pri obveznosti priključevanja objektov na javno kanalizacijsko omrežje se na območjih izven vodovarstvenih območij, zaradi fizičnih ovir med objektom in kanalizacijskim omrežjem (velika višinska razlika, oddaljenost posameznih objektov od omrežja, prečkanje vodotokov ipd.), lahko s soglasjem pristojnega upravljavca kanalizacijskega omrežja, dovoli tudi začasna ali stalna uporaba individualnih sistemov za odvajanje odpadne vode (mala čistilna naprava oziroma v skladu s predpisi).

(4) Najkasneje v šestih mesecih po izgradnji javnega vodovoda ali kanalizacijskega omrežja se vsi objekti, za katere je priključitev možna, priključijo na javni vodovod oziroma na javno kanalizacijsko omrežje.

(5) Vsi objekti imajo zagotovljeno mesto za zbiranje komunalnih odpadkov in so vključeni v organizirani sistem zbiranja in odvažanja komunalnih odpadkov.

82. člen

(varovalni pasovi gospodarske javne infrastrukture)

(1) Varovalni pasovi cest se merijo od zunanjega roba cestnega sveta na vsako stran in znašajo:

Vrsta ceste	Širina varovalnega pasu od zunanjega roba cestnega sveta, na vsako stran ceste
Hitra cesta (HC)	35 m
Glavna cesta (G)	25 m
Regionalna cesta (R)	15 m
Državna kolesarska pot (DK)	5 m
Lokalna cesta (LC)	6 m
Javna pot (JP)	4 m
Občinska kolesarska pot	2 m

(2) Varovalni pasovi gospodarske javne infrastrukture se merijo levo in desno od osi skrajnega voda oziroma od zunanjih ograj razdelilnih transformatorskih postaj (TP) in znašajo:

Vrsta gospodarske javne infrastrukture	Širina varovalnega pasu (na vsako stran od osi)
Nadzemni večsistemski DV in zunanje ograje razdelilne TP nazivne napetosti 400 kV in 220 kV	40 m
Nadzemni večsistemski DV, razdelilna TP nazivne napetosti 35 kV in 110 kV	15 m
Nadzemni večsistemski DV nazivnih napetosti 1 kV do vključno 20 kV	10 m
Nadzemni vod nazivne napetosti do vključno 1kV	1,5 m
Podzemni kabelski sistem nazivne napetosti 400 kV in 220 kV	10 m
Podzemni kabelski sistem nazivne napetosti 110 kV	3 m
Podzemni kabelski sistem nazivne napetosti do vključno 20 kV	1 m
Razdelilna postaja srednje napetosti, TP srednje napetosti	2 m
Distribucijski plinovodi	5 m
Prenosni plinovodi	65 m
Vodovod, kanalizacija, toplovod oziroma vročevod, vod namenjen elektrokomunikacijskim storitvam vključno s kabelskim razdelilnim sistemom in drugimi vodi, ki služijo določeni vrsti gospodarske javne službe lokalnega pomena oziroma so v javno korist (razen priključkov nanje)	1,5 m

(3) Višine objektov, ki posegajo v varnost zračnega prometa, znašajo:

Objekti višji od 30 m na vzpetinah, dvignjenih za več kot 100 m iz okoliške pokrajine
Objekti višji od 100 m
Daljnovodi, žičnice in podobni objekti, napeti nad dolinami po dolžini več kot 75 m
Objekti višji od okoliškega terena za 25 m – izven naselij in hkrati znotraj varovalnih koridorjev druge infrastrukture

(4) Če so varovalni pasovi posameznega infrastrukturnega omrežja, opredeljeni v drugih predpisih, večji od navedenih v tem odloku, se upošteva določila teh predpisov.

(5) V varovalnih pasovih posameznih infrastrukturnih omrežij je dopustna gradnja objektov in naprav v skladu z določili tega odloka in drugih predpisov ter na podlagi projektnih pogojev in s soglasjem pristojnega upravljavca infrastrukturnega omrežja. V varovalnem pasu 400 kV daljnovoda ni dovoljena gradnja stanovanj, športnih, zdravstvenih, izobraževalnih in podobnih stavb. Območje je lahko namenjeno le industrijski, obrtni, transportni, skladiščni, servisni ali drugi podobni dejavnosti.

(6) Posegi v varovalni pas gospodarske javne infrastrukture ne smejo ovirati njene gradnje, obratovanja ali vzdrževanja.

(7) V kolikor pride do sprememb državnih ali občinskih predpisov, ki predpisujejo varovalne koridorje gospodarske javne infrastrukture, veljajo novi odmiki.

83. člen

(gradnja omrežij in naprav gospodarske javne infrastrukture)

(1) Vsa gospodarska javna infrastruktura se načrtuje, gradi, obratuje in vzdržuje v skladu z veljavnimi predpisi in tehničnimi normativi.

(2) Vsi posegi na gospodarski javni infrastrukturi ter vsi posegi v varovalnem pasu gospodarske javne infrastrukture se lahko izvajajo le s soglasjem upravljavca posamezne gospodarske javne infrastrukture.

(3) Trase omrežij komunalne opreme je treba medsebojno uskladiti. Trase potekajo tako, da je možno priključevanje vseh objektov na posameznem območju opremljanja ter da je omogočeno nemoteno obratovanje in vzdrževanje komunalne opreme.

(4) Trase omrežij komunalne opreme je treba praviloma združevati v skupne koridorje, pri čemer je treba upoštevati osnovne zahteve glede varnostih odmikov med vodi gospodarske javne infrastrukture, kot to določajo veljavni predpisi.

(5) Gradnja omrežij komunalne opreme poteka sočasno in usklajeno. Možne so tudi posamične gradnje za zagotavljanje celovite javne komunalne oskrbe ali izboljšanja ekonomske učinkovitosti izvajalcev javnih gospodarskih služb.

(6) Ob gradnji nove ali rekonstrukciji posamične obstoječe gospodarske javne infrastrukture je treba v okviru območja predvidenega posega predvideti tudi rekonstrukcijo preostalih vodov, objektov in naprav gospodarske javne infrastrukture, ki zaradi dotrajanosti, premajhne zmogljivosti, slabe tehnične izvedbe, posledic poškodb ali urbanističnih zahtev, ni več ustrezna.

(7) Omrežja komunalne opreme praviloma potekajo po javnih površinah, razen na odsekih na katerih zaradi terenskih ali drugih razlogov potek po javnih površinah ni možen. Na takih odsekih lastnik prizadetega zemljišča dopusti gradnjo, obratovanje in vzdrževanje te opreme na njegovem zemljišču, upravljavec te opreme pa za to od lastnika pridobi služnost.

(8) V poselitvenih območjih ter v območjih varstva kulturne dediščine se gradi komunikacijsko in elektroenergetsko omrežje praviloma v podzemni izvedbi.

(9) Omrežja in jaške komunalne opreme je treba na javnih cestah praviloma umeščati zunaj vozišča. Če to ni mogoče, se jaški umestijo tako, da so pokrovi zunaj kolesnic vozil.

(10) Globina podzemnih komunalnih vodov in objektov na kmetijskih in gozdnih zemljiščih je tolikšna, da zagotavlja normalno kmetijsko obdelavo in gospodarjenje z gozdovi, vključno z gradnjo in vzdrževanjem gozdnih prometnic. Po izvedeni gradnji komunalnih vodov je treba kmetijsko in gozdno zemljišče vrniti v prvotno stanje.

(11) Priključki na objekte gospodarske javne infrastrukture se lahko gradijo do parcelnih mej.

84. člen

(gradnja in urejanje cest ter gradnja v varovalnih pasovih cest)

(1) V varovalnih pasovih cest, določenih s predpisi, je na stavbnih zemljiščih dovoljena gradnja, dozidava, nadzidava, sprememba namembnosti in ureditev zelenih površin le s soglasjem pristojnega organa ali javne službe, ki upravlja z javno cesto.

(2) Priključki na javno cesto so urejeni v skladu s predpisi in tako, da ne ovirajo prometa. Projektirajo se na podlagi projektnih pogojev in s soglasjem pristojnega organa ali javne službe, ki upravlja z javno cesto.

(3) Na javno cesto je treba praviloma priključevati več objektov s skupnim priključkom.

(4) Manipulacijske površine ob parkiriščih so izvedene in urejene tako, da je omogočeno čelno vključevanje vozil na javno cesto. Projektirajo se na podlagi projektnih pogojev in s soglasjem pristojnega organa ali javne službe, ki upravlja z javno cesto.

(5) Gradnja mostov in cest v območju vodotokov ne sme posegati v pretočni profil. Varnost pred stoletnimi visokimi vodami je zagotovljena z minimalno 50 cm proste višine med objektom in višinsko koto stoletnih vod.

(6) Avtobusna postajališča so urejena v skladu s predpisi o tehničnih normativih in minimalnih pogojih, ki jih izpolnjujejo avtobusna postajališča. Avtobusna postajališča so razpoznavna, razsvetljena, opremljena z enotnimi nadstreški, s klopmi, koši za odpadke ter ostalo predpisano opremo.

(7) Pločniki oziroma pasovi za pešce se gradijo ob vseh lokalnih cestah v naseljih, razen v primeru izvedbe skupne prometne površine, obvezno pa se zgradijo ob javnih cestah, ki v naseljih vodijo do objektov družbenih dejavnosti, predvsem do vrtcev in osnovnih šol.

(8) Pločniki so protiprašno utrjeni.

(9) Dimenzija tipskega prečnega profila cestišča se določi za vrsto ceste, prometno obremenitev in projektno hitrost v skladu s predpisi o projektiranju cest.

(10) Dimenzijo tipskega prečnega profila cestišča iz prejšnjega odstavka tega člena je mogoče zmanjšati v primeru, če izgradnjo prometnih površin onemogoča legalno zgrajeni objekt, ki ga ni mogoče ali ga ni smiselno odstraniti. V primeru zmanjšanja elementov prečnega profila se najprej v sprejemljivem obsegu zmanjša širina vozišča, potem kolesarske steze in nazadnje pločnika.

(11) Nove ceste se načeloma navezujejo na cestno omrežje na obeh koncih. Slepe ceste brez obračališča so dovoljene za dostop do največ šest stavb oziroma do dolžine 50 metrov, z obračališčem pa so lahko daljše ter nudijo dostop do več kot šest stavb.

(12) Oblikovanje obračališč izraža namen uporabe prostora, tako da prostor namenjen obračanju ne postane parkirišče. Obračališče je zadostne širine za obračanje komunalnih vozil.

(13) Kolesarska infrastruktura se uredi ob vseh pomembnejših prometnih koridorjih v skladu z navodili in smernicami za projektiranje kolesarskih površin.

85. člen

(gradnja in urejanje vodovoda)

(1) Javni vodovod je namenjen oskrbi prebivalstva s pitno vodo, z vodo za sanitarne potrebe, za zagotavljanje požarne varnosti in vodo za tehnološko rabo in potrebe ter za javno rabo.

(2) Pri širjenju obstoječih naselij je treba glede na povečano porabo pitne in protipožarne vode preveriti ustreznost vodovodov.

(3) Pri načrtovanju gradenj je treba dotrajane cevovode iz neustreznega materiala nadomestiti z novimi iz ustreznega materiala, kadar je to možno.

(4) Predvidene vodovode se praviloma gradi ob obstoječih in predvidenih prometnih površinah tako, da je možno vzdrževanje vodovoda in priključkov na vodovod.

(5) Za priključitev na vodovod pridobijo uporabniki soglasje upravljavca vodovoda.

(6) Vodohran je treba povezati z dostopno potjo. Najožja območja zajetij so zavarovana z zaščitno ograjo za preprečitev nepooblaščenega pristopa. Vodohran je treba zaradi manjše vizualne izpostavljenosti vsaj delno vkopati.

(7) V naseljih, kjer vodovod ne zagotavlja zadostne količine požarne vode, je treba v okviru naselja zgraditi ustrezne požarne bazene ali zagotoviti dostope k vodotokom.

(8) Vodnjaki se ohranjajo. Vodnjaki z večjo in stalno količino vode se vzdržujejo, ostali vodnjaki pa se prekrijejo oziroma zaščitijo. Zasipavanje vodnjakov je prepovedano.

86. člen

(gradnja in urejanje kanalizacijskega omrežja)

(1) Odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode mora biti skladno z Operativnim programom odvajanja in čiščenja komunalne odpadne in padavinske vode Mestne občine Slovenj Gradec.

(2) Odvajanje odpadnih in padavinskih voda mora biti usklajeno z Odlokom o odvajanju in čiščenju komunalnih in padavinskih voda na območju Mestne občine Slovenj Gradec.

(3) Za priključitev na kanalizacijsko omrežje uporabniki pridobijo soglasje upravljavca omrežja.

(4) Vsa kanalizacija je zgrajena vodotesno ter v skladu s pogoji upravljavca kanalizacijske infrastrukture.

(5) Čistilne naprave so dovolj oddaljene od strnjenih stanovanjskih površin tako, da ne vplivajo na kvaliteto bivanja, lokacija pa naj omogoča morebitno razširitev čistilne naprave. Čistilna naprava je zavarovana z zaščitno ograjo.

(6) Male čistilne naprave in nepretočne greznice so izvedene podzemno v skladu s predpisi. Dopustna je tudi gradnja rastlinske čistilne naprave. Vsi navedeni objekti so praviloma locirani na gradbeni parceli stavbe ali na eni od gradbenih parcel stavb, katerim naprava služi.

(7) Odvajanje in čiščenje padavinske vode z javnih cest ter parkirišč in drugih povoznih utrjenih ali tlakovanih površin, na katerih se odvija motorni promet, se izvaja v skladu s predpisi.

(8) Padavinske vode iz objektov in njihovih funkcionalnih površin ni dopustno usmeriti na javne površine niti v naprave za odvodnjavanje javnih površin.

(9) Padavinske vode je treba prioritetno ponikati. V primeru, da to ni možno, pa je treba padavinske vode speljati v vodotok na tak način, da bo v čim večji možni meri zmanjšan hipni odtok z urbanih površin, kar pomeni, da je treba predvideti zadrževanje padavinskih voda pred iztokom v površinske odvodnike (zatravitev, travne plošče, morebitni suhi zadrževalniki ...).

(10) Tehnološke vode in druge odpadne vode, ki vsebujejo škodljive snovi je možno priključiti na javno kanalizacijo, v kolikor so predhodno očiščene do takih vrednosti, kot jih določajo predpisi.

87. člen

(gradnja in vzdrževanje toplovodnega in plinovodnega omrežja)

(1) Na območjih, kjer poteka javni plinovod, je možna oskrba s plinom.

(2) Pri gradnji in vzdrževanju plinovodnega omrežja se upošteva Splošne pogoje za dobavo in odjem zemeljskega plina iz plinskega distribucijskega omrežja za geografsko območje Mestne občine Slovenj Gradec, ter predpise s področja energetike.

(3) Plinski priključki morajo biti projektirani in izvedeni v skladu s predpisi s področja graditve, obratovanja in vzdrževanja plinovodov.

(4) Na območjih, kjer poteka toplovodno omrežje, je možna oskrba s toplovodom.

(5) Pri načrtovanju toplovodnega omrežja je treba upoštevati Splošne pogoje za dobavo in odjem toplote iz distribucijskega omrežja na območju Mestne občine Slovenj Gradec.

(6) V območju načrtovanega prenosnega plinovoda R7 Vič – Podlog je pri graditvah treba pridobiti mnenje in soglasje operaterja.

(7) Pri posegih v območjih varovalnih pasov prenosnih plinovodov s tlakom pod 16 bar in nad 16 bar se upošteva pravilnike o tehničnih pogojih za graditev, obratovanje in vzdrževanje plinovodov.

88. člen

(gradnja in urejanje elektroenergetskega omrežja)

(1) Pri načrtovanju elektroenergetskega omrežja in objektov je poleg predpisov treba upoštevati tudi REDOS 2040 Razvoj elektrodistributivnega omrežja pristojnega nosilca urejanja prostora.

(2) Elektroenergetsko omrežje se načrtuje in gradi tako, da v čim manjši možni meri omejuje obstoječe in načrtovane rabe v prostoru, da so izpolnjene zahteve glede mejnih vrednosti elektromagnetnega sevanja, skladno s predpisi, ki urejajo to področje. Pri lociranju objektov in naprav se upošteva stanje in zasnovo elektroenergetskega omrežja in naprav ter predpisane odmike in pogoje upravljavca.

(3) Pri gradnji objektov v varovalnem pasu obstoječih in predvidenih daljnovodov je treba upoštevati predpise s področja uporabe objektov ter opravljanja dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij.

(4) Transformatorske postaje ni dovoljeno locirati na vidno izpostavljenih mestih ali večjih javnih površinah, namenjenih zbiranju ljudi. Postavljanje transformatorskih postaj v območjih ohranjanja narave in varstva kulturne dediščine je dopustno samo ob soglasju pristojnega nosilca urejanja prostora.

(5) Razdelilne transformatorske postaje je treba izvesti z uporabo sodobnih tehnologij ter tako:

– da so vplivi na okolje minimalni,

– da se vse stikalne in transformatorske naprave izvede v kvalitetno oblikovanih zaprtih objektih,

– da se vse priključitve praviloma izvedejo s podzemnimi kabli.

89. člen

(gradnja in urejanje javne razsvetljave)

(1) Javna razsvetljava se izvaja v minimalnem potrebnem obsegu, v skladu s predpisi o projektiranju cest. Svetilke je treba razporediti tako, da bo jakost osvetlitve in način osvetljevanja ustrezala veljavnim tehničnim normativom in standardom. Pri tem je treba upoštevati predpise o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja.

(2) Barvna temperatura svetlobe, ki jo oddajajo svetilke javne razsvetljave, je med 2000 in 3000 K.

90. člen

(gradnja in urejanje komunikacijskega omrežja)

(1) Pri vseh posegih v prostor se upošteva trase obstoječega primarnega in sekundarnega omrežja elektronskih komunikacij. Obstoječe omrežje elektronskih komunikacij se glede na pozidavo po potrebi ustrezno zaščiti ali prestavi na osnovi projektne rešitve.

(2) Gradnja objektov v koridorjih brezžičnih komunikacijskih povezav omrežij upravljavcev z javnim pooblastilom je dovoljena samo do tiste višine, ki ne prekinja teh povezav.

(3) Pri načrtovanju objektov in naprav omrežja mobilne brezžične telefonije je treba upoštevati predpise s področja graditve objektov, elektronskih komunikacij in elektromagnetnega sevanja ter naslednje usmeritve in pogoje:

– baznih postaj mobilne telefonije ni dopustno umeščati na stavbe varstvenih, zdravstvenih in izobraževalnih ustanov, ter na stanovanjske objekte,

– bazne postaje mobilne telefonije je treba v čim večji meri umeščati v obstoječe ali načrtovane infrastrukturne koridorje in naprave,

– na varovalnih območjih, kjer se varuje posebna vrednota, je treba pridobiti ustrezno soglasje pristojnih nosilcev urejanja prostora,

– vsi objekti elektronskih komunikacijskih omrežij in pripadajoče infrastrukture so izvedeni na način, ki omogoča skupno uporabo teh objektov.

(5) Elektronsko komunikacijsko omrežje, razen objektov in naprav brezžičnih sistemov, se izvede v kabelski kanalizaciji.

(6) Vizualni vpliv zgrajenih objektov na vidne kvalitete prostora je čim manjši. Oblikovanje objektov (barve, oblika stebrov in anten) je treba prilagoditi prevladujoči urbani in krajinski tipologiji ter naravnim danostim prostora.

(7) Enostavnih objektov komunikacijskega omrežja kot so bazne postaje, antene in oddajniki, ni dovoljeno umeščati na vidno izpostavljenih mestih in uličnih fasadah. Če stojijo na stavbah, jih je treba umestiti tako, da ne presegajo višine slemen stavb, na katerih stojijo.

91. člen

(gradnja in urejanje objektov za zbiranje odpadkov)

(1) Pri ravnanju z odpadki je treba upoštevati predpise o ravnanju s komunalnimi odpadki na območju Mestne občine Slovenj Gradec in predpise o načinu opravljanja gospodarske javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki v Koroški regiji.

(2) Vse stavbe imajo urejen prostor za zbiranje odpadkov, ki ustreza estetskim, urbanističnim, tehnološkim, higiensko-tehničnim in požarno-varstvenim kriterijem. Vsi prostori za zbiranje odpadkov imajo zagotovljen ustrezen dostop s komunalnimi vozili.

(3) Zbirno mesto za komunalne odpadke je pri novogradnjah lahko v stavbi ali na gradbeni parceli stavbe, h kateri pripada. Izven stavb je locirano na utrjeni površini in zastrto z zelenjem in/ali ograjo. Zbirno mesto je lahko tudi odjemno mesto.

(4) Ekološke otoke in odjemna mesta s kontejnerji ali zabojniki je treba urediti na dostopnih vizualno neizpostavljenih lokacijah, na utrjeni površini. Postaviti jih je treba v sklopu objektov ali na utrjenih površinah, kjer je možen neovirani dostop komunalnih služb in enostavno čiščenje.

3.1.10. Splošni prostorski izvedbeni pogoji glede celostnega ohranjanja kulturne dediščine, ohranjanja narave ter varstva okolja in naravnih dobrin

92. člen

(1) Za posege v območju, ki je z aktom oziroma predpisom o zavarovanju opredeljeno kot varovano območje, investitorji pridobijo soglasja pristojnih nosilcev urejanja prostora pred začetkom graditve.

(2) Pri vseh gradnjah je treba upoštevati določbe glede varovanja okolja. Vsak poseg v okolje je treba načrtovati in izvesti tako, da povzroči čim manjše obremenjevanje okolja.

(3) Naravno in kulturno dediščino je treba varovati v skladu z veljavnimi predpisi ob upoštevanju usmeritev iz planskih aktov ter določili sprejetih odlokov o razglasitvah spomenikov in dediščine.

93. člen

(ohranjanje narave)

(1) Območja z naravovarstvenim statusom ali drugimi naravovarstvenimi vsebinami so območja Natura 2000, naravne vrednote in ekološko pomembna območja. Območja in objekti ohranjanja narave, ki so razglašeni s predpisi s področja varstva narave in so prikazani v kartografskem delu OPN, se varujejo v skladu z določili teh predpisov. Za gradnjo objektov oziroma izvajanje del, ki ima status naravne vrednote in posebno varstveno območje (Natura 2000) je treba pridobiti naravovarstvene pogoje in naravovarstveno soglasje organa, pristojnega za ohranjanje narave.

(2) Območja in objekti ohranjanja narave so razvidni iz prikaza stanja prostora, ki je veljal ob uveljavitvi odloka o OPN

in je njegova obvezna priloga, iz veljavnih predpisov s področja ohranjanja narave (Uredba o posebnih varstvenih območjih – območja Natura 2000 in Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot) ter iz Priloge 2 – EUP na območjih varovanj in omejitev kot sestavnega dela tega odloka.

(3) Na območjih in objektih ohranjanja narave so dovoljeni posegi, ki prispevajo k trajni ohranitvi naravne dediščine ali zvišanju njene vrednosti.

(4) Za posamezne posege na območjih ohranjanja narave se upošteva tudi posebne prostorske izvedbene pogoje v 138. členu tega akta.

94. člen

(celostno ohranjanje kulturne dediščine)

(1) Objekti in območja kulturne dediščine, ki so razglašeni s predpisi s področja varstva kulturne dediščine in so prikazani v kartografskem delu OPN, se varujejo v skladu z določili teh predpisov. To so kulturni spomeniki, vplivna območja kulturnih spomenikov, varstvena območja dediščine, registrirana kulturna dediščina in vplivna območja dediščine.

(2) Objekti in območja kulturne dediščine so razvidni iz prikaza stanja prostora, ki je veljal ob uveljavitvi odloka o OPN in je njegova obvezna priloga, in iz veljavnega Odloka o razglasitvi kulturnih spomenikov lokalnega pomena na območju Mestne občine Slovenj Gradec.

(3) Na objektih in območjih kulturne dediščine so dovoljeni posegi, ki prispevajo k trajni ohranitvi dediščine ali zvišanju njene vrednosti ter kulturno dediščino varujejo in ohranjajo na mestu samem (in situ).

(4) Gradnja novega objekta, vključno z dozidavo in nadzidavo ter deli, zaradi katerih se bistveno spremeni zunanji izgled objekta, in rekonstrukcija objekta na objektih in območjih kulturne dediščine nista dovoljeni, če so s tem prizadete varovane vrednote objekta ali območja kulturne dediščine in prepoznavne značilnosti in materialno substanco, ki so nosilci teh vrednot.

(5) Odstranitve objektov ali delov objektov na območjih kulturne dediščine niso dopustne, razen pod pogoji, ki jih določajo predpisi s področja varstva kulturne dediščine.

(6) Na objektih in območjih kulturne dediščine veljajo pri gradnji in drugih posegih v prostor prostorski izvedbeni pogoji za celostno ohranjanje kulturne dediščine. V primeru neskladja ostalih določb tega odloka s prostorsko izvedbenimi pogoji glede celostnega ohranjanja kulturne dediščine veljajo pogoji celostnega ohranjanja kulturne dediščine.

(7) Objekte in območja kulturne dediščine je treba varovati pred poškodovanjem ali uničenjem tudi med gradnjo – čez objekte in območja kulturne dediščine ne smejo potekati gradbiščne poti, obvozi, vanje ne smejo biti premaknjene potrebne ureditve vodotokov, namakalnih sistemov, komunalna, energetska in telekomunikacijska infrastruktura, ne smejo se izkoriščati za deponije viškov materialov ipd.

(8) Za kulturne spomenike in njihova vplivna območja veljajo prostorski izvedbeni pogoji, kot jih opredeljuje varstveni režim konkretnega akta o razglasitvi kulturnega spomenika. V primeru neskladja določb tega odloka z varstvenimi režimi, ki veljajo za kulturni spomenik, veljajo prostorski izvedbeni pogoji, določeni z varstvenim režimom v aktu o razglasitvi. Za kompleksne posege oziroma za posege v strukturne elemente spomenika je treba izdelati konservatorski načrt, ki je del projektne dokumentacije za pridobitev soglasja. Pogoji priprave in izdelave konservatorskega načrta so določeni s predpisi s področja varstva kulturne dediščine. S kulturnovarstvenim soglasjem se potrdi konservatorski načrt in usklajenost projektne dokumentacije s konservatorskim načrtom.

(9) Za varstvena območja dediščine veljajo prostorski izvedbeni pogoji, kot jih opredeljuje varstveni režim akta o določitvi varstvenih območij dediščine. V primeru neskladja določb tega odloka z varstvenimi režimi, ki veljajo za varstvena območja dediščine, veljajo prostorski izvedbeni pogoji, določeni z varstvenim režimom v aktu o določitvi varstvenih območij dediščine.

(10) Za registrirano kulturno dediščino, ki ni kulturni spomenik in ni varstveno območje dediščine, velja, da posegi v prostor ali načini izvajanja dejavnosti, ki bi prizadeli varovane vrednote ter prepoznavne značilnosti in materialno substanco, ki so nosilci teh vrednot, niso dovoljeni. V primeru neskladja določb tega odloka z varstvenimi režimi, ki veljajo za registrirano kulturno dediščino, veljajo prostorski izvedbeni pogoji, določeni v tem členu. Za registrirano kulturno dediščino veljajo dodatno še prostorski izvedbeni pogoji, kot jih opredeljujejo varstveni režimi za posamezne tipe kulturne dediščine in so navedeni v tem členu.

Za registrirano stavbno dediščino: ohranjajo se varovane vrednote, kot so:

– tlorisna in višinska zasnova (gabariti),
– gradivo (gradbeni material) in konstrukcijska zasnova,
– oblikovanost zunanjščine (členitev objekta in fasad, oblika in naklon strešin, kritina, stavbno pohištvo, barve fasad, fasadni detajli),
– funkcionalna zasnova notranjosti objektov in pripadajočega zunanjega prostora,
– sestavine in pritikline,
– stavbno pohištvo in notranja oprema,
– komunikacijska in infrastrukturna navezava na okolico,
– pojavnost in vedute (predvsem pri prostorsko izpostavljenih objektih, cerkvah, gradovih, znamenjih itd.),
– celovitost kulturne dediščine v prostoru (prilagoditev posegov v okolici značilnostim stavbne dediščine),
– zemeljske plasti z morebitnimi arheološkimi ostalinami.

Za registrirano naselbinsko dediščino: ohranjajo se varovane vrednote, kot so:

– naselbinska zasnova (parcelacija, komunikacijska mreža, razporeditev odprtih prostorov),
– odnosi med posameznimi stavbami ter odnos med stavbami in odprtim prostorom (lega, gostota objektov, razmerje med pozidanim in nepozidanim prostorom, gradbene linije, značilne funkcionalne celote),
– prostorsko pomembnejše naravne prvine znotraj naselja (drevesa, vodotoki itd.),
– prepoznavna lega v prostoru oziroma krajini (glede na reliefne značilnosti, poti itd.),
– naravne in druge meje rasti ter robovi naselja,
– podoba naselja v prostoru (stavbne mase, gabariti, oblike strešin, kritina),
– odnosi med naseljem in okolico (vedute na naselje in pogledi iz njega),
– stavbno tkivo (prevladujoč stavbni tip, javna oprema, ulične fasade itd.),
– oprema in uporaba javnih odprtih prostorov,
– zemeljske plasti z morebitnimi arheološkimi ostalinami.

Za registrirano kulturno krajino in zgodovinsko krajino: ohranjajo se varovane vrednote, kot so:

– krajinska zgradba in prepoznavna prostorska podoba (naravne in grajene ali oblikovane sestavine),
– značilna obstoječa parcelna struktura, velikost in oblika parcel ter členitve (živice, vodotoki z obrežno vegetacijo, osamela drevesa),
– tradicionalna raba zemljišč (sonaravno gospodarjenje v kulturni krajini),
– tipologija krajinskih sestavin in tradicionalnega stavbarstva (kozolci, znamenja, zidanice),
– odnos med krajinsko zgradbo oziroma prostorsko podobo in stavbo oziroma naseljem,
– avtentičnost lokacije pomembnih zgodovinskih dogodkov,
– preoblikovanost reliefa in spremljajoči objekti, grajene strukture, gradiva in konstrukcije ter likovni elementi in
– zemeljske plasti z morebitnimi arheološkimi ostalinami.

Za registrirano vrtnoarhitekturno dediščino: ohranjajo se varovane vrednote, kot so:

– zasnova (oblika, struktura, velikost, poteze),
– grajene ali oblikovane sestavine (grajene strukture, vrtna oprema, likovni elementi),

– naravne sestavine (rastline, vodni motivi, relief),
– podoba v širšem prostoru oziroma odnos kulturne dediščine z okolico (ohranjanje prepoznavne podobe, značilne, zgodovinsko pogojene in utemeljene meje),
– rastišče z ustreznimi ekološkimi razmerami, ki so potrebne za razvoj in obstoj rastlin, in
– vsebinska, funkcionalna, likovna in prostorska povezanost med sestavinami prostorske kompozicije in stavbami ter površinami, pomembnimi za delovanje celote.

Za registrirano arheološko najdišče velja, da ni dovoljeno posegati v prostor na način, ki utegne poškodovati arheološke ostaline. Registrirana arheološka najdišča s kulturnimi plastmi, strukturami in premičnimi najdbami se varujejo pred posegi ali uporabo, ki bi lahko poškodovali arheološke ostaline ali spremenili njihov vsebinski in prostorski kontekst. Prepovedano je predvsem:
– odkopavati in zasipavati teren, globoko orati, rigolati, meliorirati kmetijska zemljišča, graditi gozdne vlake,
– poglabljati dna vodotokov ter jezer,
– ribariti z globinsko vlečno mrežo in se sidrati,
– gospodarsko izkoriščati rudnine oziroma kamnine in
– postavljati ali graditi trajne ali začasne objekte, vključno z nadzemno in podzemno infrastrukturo ter nosilci reklam ali drugih oznak, razen kadar so ti nujni za učinkovito ohranjanje in prezentacijo arheološkega najdišča.

Izjemoma so dovoljeni posegi v posamezna najdišča, ki so hkrati stavbna zemljišča znotraj naselij, in v prostor robnih delov najdišč ob izpolnitvi naslednjih pogojev:
– če ni možno najti drugih rešitev in
– če se na podlagi rezultatov opravljenih predhodnih arheoloških raziskav izkaže, da je zemljišče možno sprostiti za gradnjo.

V primeru, da se območje urejuje z občinskim podrobnim prostorskim načrtom, je treba predhodne arheološke raziskave v smislu natančnejše določitve vsebine in sestave najdišča opraviti praviloma že v okviru postopka priprave izvedbenega akta. Za registrirano memorialno dediščino: ohranjajo se varovane vrednote, kot so:
– avtentičnost lokacije,
– materialna substanca in fizična pojavnost objekta ali drugih nepremičnin,
– vsebinski in prostorski kontekst območja z okolico ter vedute.

Za drugo registrirano dediščino: ohranjajo se varovane vrednote, kot so:
– materialna substanca, ki je še ohranjena,
– lokacija in prostorska pojavnost,
– vsebinski in prostorski odnos med dediščino in okolico.

(11) V vplivnih območjih kulturne dediščine velja, da morajo biti posegi in dejavnosti prilagojeni celostnemu ohranjanju kulturne dediščine. Ohranja se prostorska integriteta, pričevalnost in dominantnost kulturne dediščine, zaradi katere je bilo vplivno območje določeno.

(12) Za poseg v kulturni spomenik, vplivno območje kulturnega spomenika, varstveno območje dediščine ali registrirano dediščino, ki je razvidna iz prikaza stanja prostora, ki je veljal ob uveljavitvi odloka o OPN, je treba pridobiti kulturnovarstvene pogoje in soglasje za posege po predpisih s področja varstva kulturne dediščine. Kulturnovarstveno soglasje je treba pridobiti tudi za posege v posamezno enoto urejanja prostora, če je tako določeno s posebnimi prostorsko izvedbenimi pogoji, ki veljajo za to območje urejanja. Za kompleksne posege oziroma za posege v strukturne elemente spomenika je treba pripraviti konservatorski načrt, ki je del projektne dokumentacije za pridobitev kulturnovarstvenega soglasja. Pogoji priprave in izdelave konservatorskega načrta so določeni s predpisi s področja varstva kulturne dediščine. S kulturnovarstvenim soglasjem se potrdi konservatorski načrt in usklajenost projektne dokumentacije s konservatorskim načrtom. Če se upravičeno domneva, da je v nepremičnini, ki je predmet posegov, neodkrita dediščina, in obstaja nevarnost, da bi z načrtovanimi posegi bilo povzročeno njeno poškodovanja ali uničenje, je treba izvesti predhodne raziskave skladno s predpisi s področja varstva kulturne dediščine. Obseg in čas predhodnih raziskav dediščine določi pristojna javna služba. Za izvedbo raziskave je treba pridobiti kulturnovarstveno soglasje za raziskavo po predpisih s področja varstva kulturne dediščine.

(13) Za poseg v objekt ali območje kulturne dediščine se štejejo vsa dela, dejavnosti in ravnanja, ki kakorkoli spreminjajo videz, strukturo, notranja razmerja in uporabo dediščine ali ki dediščino uničujejo, razgrajujejo ali spreminjajo njeno lokacijo. To so tudi vsa dela, ki se štejejo za vzdrževanje objekta skladno s predpisi s področja graditve objektov in drugi posegi v prostor, ki se ne štejejo za gradnjo in so dopustni na podlagi tega odloka oziroma drugih predpisov.

(14) Za izvedbo predhodne arheološke raziskave na območju kulturnega spomenika, registriranega arheološkega najdišča, stavbne dediščine, naselbinske dediščine, kulturne krajine ali zgodovinske krajine je treba pridobiti kulturnovarstveno soglasje za raziskavo in odstranitev arheološke ostaline po predpisih s področja varstva kulturne dediščine. Pred pridobitvijo kulturnovarstvenega soglasja za raziskavo in odstranitev arheološke ostaline je pri pristojni območni enoti Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije treba pridobiti podatke o potrebnih predhodnih arheoloških raziskavah – obseg in čas predhodnih arheoloških raziskav določi pristojna javna služba.

(15) Na območjih, ki še niso bila predhodno arheološko raziskana in ocena arheološkega potenciala zemljišča še ni znana, se priporoča izvedba predhodnih arheoloških raziskav pred gradnjo ali posegi v zemeljske plasti.

(16) Ob vseh posegih v zemeljske plasti velja obvezujoč splošni arheološki varstveni režim, ki najditelja/lastnika zemljišča/investitorja/odgovornega vodjo del ob odkritju arheološke ostaline zavezuje, da najdbo zavaruje nepoškodovano na mestu odkritja in o najdbi takoj obvesti pristojno enoto Zavoda za varstvo kulturne dediščine, ki situacijo dokumentira v skladu z določili arheološke stroke.

(17) Zaradi varstva arheoloških ostalin je treba pristojni osebi Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije omogočiti dostop do zemljišč, kjer se bodo izvajala zemeljska dela, in opravljanje strokovnega nadzora nad posegi.

95. člen

(varstvo vojnih grobišč)

(1) Na območju občine se nahajajo vojna grobišča in prikrita vojna grobišča, ki so prikazana v Prilogi 2 oziroma označena v kartografskem delu OPN.

(2) Na vojnih grobiščih je prepovedano:
– spreminjati zunanji videz grobišč v nasprotju s predpisi,
– poškodovati grobišča ali odtujiti njihove sestavne elemente,
– izvajati vsako drugo dejanje, ki pomeni krnitev spoštovanja do grobišč ali je v nasprotju s pokopališkim redom vojnih grobišč.

(3) Za posege na območja vojnih grobišč in prikritih vojnih grobišč je treba pridobiti pogoje in soglasja pristojnega organa za varovanje teh grobišč in občinske službe pristojne za urejanje prostora.

96. člen

(varovanje okolja in naravnih dobrin)

(1) Poseg v okolje je dopusten le, če ne povzroča prekomerne obremenitve okolja.

(2) Pri obstoječih dejavnostih, ki imajo prekomerne vplive na okolje, je izvajanje dejavnosti pogojeno z njihovo sočasno sanacijo.

(3) Z naravnimi vrednotami je treba ravnati tako, da se ne ogrozi njihov obstoj. Posegi in dejavnosti se izvajajo na naravni vrednoti, če ni drugih prostorskih ali tehničnih možnosti za izvedbo posega ali opravljanje dejavnosti. Če ni drugih prostorskih ali tehničnih možnosti, se posegi in dejavnosti:

– na površinski in podzemeljski geomorfološki, hidrološki in geološki naravni vrednoti izvajajo v obsegu in na način, da se ne uničijo, poškodujejo ali bistveno spremenijo lastnosti, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto, oziroma v obsegu in na način, da se v čim manjši možni meri spremenijo druge fizične, fizikalne, kemijske, vidne in funkcionalne lastnosti naravne vrednote;

– na drevesni naravni vrednoti se izvajajo tako, da se ne zmanjša vitalnost in ne poslabša zdravstveno stanje drevesa ter, da se ne poslabšajo življenjske razmere na rastišču;

– na botanični in zoološki naravni vrednosti izvajajo tako, da se ne poslabšajo življenjske razmere rastlin in živali, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto, do takšne mere, da jim je onemogočeno dolgoročno preživetje;

– na ekosistemski naravni vrednoti izvajajo tako, da se ne spremenijo kvalitete ekosistema ter naravni procesi v njem do takšne mere, da se poruši naravno ravnovesje;

– na krajinski naravni vrednosti izvajajo tako, da se ne zmanjšuje krajinska pestrost ter da se ne uniči, poškoduje ali bistveno spremeni lastnosti krajinskih elementov ter njihove razporeditve v prostoru;

– na oblikovani naravni vrednoti izvajajo tako, da se ne poslabšajo življenjske razmere za rastline, ki so bistveni sestavni del naravne vrednote, da se ne zmanjša njihova vitalnost ter da se bistveno ne spremenijo oblikovane lastnosti naravne vrednote, pri čemer se na območjih vrtnoarhitekturne dediščine posegi in dejavnosti izvajajo v skladu s predpisi s področja varstva kulturne dediščine.

(4) Posegi in dejavnosti zunaj naravnih vrednot, na območju vpliva na naravno vrednoto se izvajajo tako, da vpliv posega ali dejavnosti ne povzroči uničenja ali bistvene spremembe lastnosti, zaradi katerih je bil del narave opredeljen za naravno vrednoto, ali uničenja naravne vrednote. Za potrebe priprave aktov se območje vpliva na naravno vrednoto opredeli glede na nameravani poseg ali dejavnost na podlagi naslednjih izhodišč:

– za hidrološko naravno vrednoto je območje vpliva na naravno vrednoto območje porečja ali dela porečja, v katerem se naravna vrednota nahaja;

– za podzemno geomorfološko naravno vrednoto je območja vpliva na naravno vrednoto površje nad podzemno jamo ter, če je naravna vrednota vodna podzemna jama, porečje voda, ki tečejo v podzemno jamo;

– za naravne vrednote drugih zvrsti je območje vpliva na naravno vrednoto območje, v katerem vplivi posegov in dejavnosti človeka lahko ogrozijo tiste lastnosti, zaradi katerih je bil del narave opredeljen za naravno vrednoto: za geomorfološke in geološke naravne vrednote je to zlasti njihova stabilnost, za botanične, zoološke, ekosistemske in drevesne naravne vrednote je to zlasti kvaliteta habitatov rastlin in živali.

(5) Na ekološko pomembnih območjih, ki niso tudi posebna varstvena območja, so vsi posegi in dejavnosti možni, načrtuje pa se jih tako, da se v čim večji možni meri ohranja naravna razširjenost habitatnih tipov ter habitatov rastlinskih ali živalskih vrst, njihova kvaliteta ter povezanost habitatov populacij in omogoča ponovno povezanost, če bi bila le-ta z načrtovanim posegom ali dejavnostjo prekinjena.

(6) Pri izvajanju posegov in dejavnosti na ekološko pomembnih območjih se izvedejo vsi možni tehnični in drugi ukrepi, da je neugoden vpliv na habitatne tipe, rastline in živali ter njihove habitate čim manjši.

(7) Na območjih Natura 2000 se posege in dejavnosti načrtuje tako, da se v čim večji možni meri:

– ohranja naravna razširjenost habitatnih tipov ter habitatov rastlinskih ali živalskih vrst;

– ohranja ustrezne lastnosti abiotskih in biotskih sestavin habitatnih tipov, njihove specifične strukture ter naravne procese ali ustrezno rabo;

– ohranja ali izboljšuje kakovost habitata rastlinskih in živalskih vrst, zlasti tistih delov habitata, ki so bistveni za najpomembnejše življenjske faze kot so zlasti mesta za razmnoževanje, skupinsko prenočevanje, prezimovanje, selitev in prehranjevanje živali;

– ohranja povezanost habitatov populacij rastlinskih in živalskih vrst in omogoča ponovno povezanost, če je le-ta prekinjena.

(8) Pri izvajanju posegov in dejavnosti na območjih Natura 2000 se izvedejo vsi možni tehnični in drugi ukrepi, da je neugoden vpliv na habitatne tipe, rastline in živali ter njihove habitate čim manjši.

(9) Čas izvajanja posegov, opravljanja dejavnosti ter drugih ravnanj na območjih Natura 2000 se kar najbolj prilagodi življenjskim ciklom živali in rastlin tako, da se:

– živalim prilagodi tako, da poseganje oziroma opravljanje dejavnosti ne, ali v čim manjši možni meri, sovpada z obdobji, ko potrebujejo mir oziroma se ne morejo umakniti, zlasti v času razmnoževalnih aktivnosti, vzrejanja mladičev, razvoja negibljivih ali slabo gibljivih razvojnih oblik ter prezimovanja,

– rastlinam prilagodi tako, da se omogoči semenenje, naravno zasajevanje ali druge oblike razmnoževanja.

(10) Na območju priobalnih zemljišč vodotokov, ki so določena kot Natura 2000 območja ali naravne vrednote, se upošteva naslednje prostorsko izvedbene pogoje:

– v strugo vodotokov, brežine in 5 m priobalni pas vodotokov se ne posega na načine, ki bi okrnili lastnosti naravnih vrednot ali poslabšali stanja vrst in habitatnih tipov Natura 2000 območja;

– v 5 m priobalnem zemljišču vodotokov se ne gnoji z gnojevko ali umetnimi gnojili in ne uporablja fitofarmacevtskih sredstev;

– v 5 m priobalnem zemljišču vodotokov se ne odstranjuje obrežne domorodne lesne vegetacije; deli vodotoka, kjer je bila obrežna vegetacija v celoti posekana, se obnovijo z zasaditvijo avtohtonih listavcev (vrba, veliki jesen, črna jelša); linijski poseki lesne obrežne vegetacije se ne izvajajo;

– posek obrežne vegetacije se lahko izvaja le selektivno s posekom vej in posameznih dreves, ki ovirajo pretočnost;

– vsi deli vodotokov, kjer je povečana erozija, se lahko obnovijo s sonaravnimi tehničnimi ukrepi in zasaditvijo brežin. Uporaba betona in kamnitih zložb se na območjih vodotokov s statusom naravne vrednote ali območja Natura 2000 ne izvaja, razen v primeru varovanja javne infrastrukture in legalnih bivalnih in poslovnih objektov, če ni drugih alternativnih možnosti oziroma tehničnih rešitev.

97. člen

(varovanje zraka)

(1) Pri gradnji objektov in drugih prostorskih ureditvah je treba upoštevati predpise s področja varstva zraka.

(2) Proizvodne, obrtne, stanovanjske in druge objekte je treba, če je možno, priključiti na ekološko čiste vire energije.

(3) Pri posameznih virih onesnaženja zraka lastnik oziroma upravljavec vira onesnaženja zagotovi izvajanje obratovalnega monitoringa emisije snovi v skladu z veljavnimi področnimi predpisi.

(4) Proizvodne objekte in naprave, ki so potencialni vir škodljivih emisij in smradu, se umešča na površine za industrijo (IP), v gospodarske cone (IG), na površine z objekti za kmetijsko proizvodnjo (IK), na območja energetske infrastrukture (E), na območja okoljske infrastrukture (O) in na površine nadzemnega pridobivalnega prostora (LN).

(5) Pri umeščanju objektov, ki so lahko potencialni vir vonjav, kot so kompostarne, bioplinarne, čistilne naprave in kmetijsko proizvodni objekti, se v skladu s predpisi pripravi strokovno študijo, v kateri se preveri vplivno območje in jih umesti v primerno oddaljenost od bivalnih območij. Pri reji in skladiščenju ter prevozu gnoja je obvezna uporaba tehnoloških postopkov, ki preprečuje obremenjevanje okolja z neprijetnimi vonjavami.

98. člen

(varovanje pred svetlobnim onesnaževanjem)

(1) Pri osvetljevanju objektov je treba upoštevati ukrepe za zmanjševanje emisije svetlobe v okolje, ki jih določajo predpisi s področja mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja.

(2) Trajna uporaba svetlobnih snopov kakršnekoli vrste in oblike, mirujočih ali vrtečih, usmerjenih proti nebu ali proti površinam, ki bi jih lahko odbijale proti nebu je prepovedana.

(3) Za javno razsvetljavo in osvetljevanje kulturnih in sakralnih objektov se v varovanih območjih in vplivnem območju le-teh načrtuje razsvetljava s svetili, ki osvetljujejo le objekt, ne pa njegove okolice. Uporabi se varčna svetila, ki se v drugem delu noči izklopijo.

(4) Osvetljenost javnih površin se lahko zmanjša tako, da se med 23:00 in 05:00 del svetilk izklopi oziroma se vsem svetilkam zmanjša svetilnost.

99. člen

(varovanje voda)

(1) Pri gradnji objektov in urejanju površin je treba upoštevati predpise s področja varstva voda.

(2) Kadar vodotok ni evidentiran na predvideni način oziroma je njegov potek prikazan linijsko, se meja vodnega zemljišča določi v sodelovanju s pristojnim organom s področja upravljanja z vodami na osnovi predpisa, ki določa način določanja meje vodnega zemljišča tekočih voda.

(3) Zemljišče, ki neposredno meji na vodno zemljišče, je priobalno zemljišče. Dopustne posege v priobalno zemljišče določajo veljavni predpisi s področja upravljanja z vodami. Na priobalnem zemljišču vodotoka je treba omogočiti dostop in vzdrževanje vodotoka.

100. člen

(varovanje vodnih virov)

(1) Vse obstoječe vodne vire je treba varovati pred onesnaženjem in drugimi posegi v prostor v skladu s predpisi o varovanju vodnih virov ter jih vzdrževati za oskrbo v izrednih razmerah in za požarno varnost.

(2) Za gradnjo in druge prostorske ureditve na vodovarstvenih območjih, prikazanih v kartografskem delu OPN, je treba upoštevati državne in občinske predpise, ki se nanašajo na ta območja. Pod istimi pogoji se dopuščajo posegi na zemljiščih, za katera se upravičeno domneva, da vplivajo na obstoječe in predvidene vire pitne vode, ki še niso zavarovani s posebnimi predpisi.

101. člen

(varovanje tal in reliefa)

(1) Pri gradnji objektov in drugih prostorskih ureditvah je treba upoštevati predpise s področja varstva tal.

(2) Pri gradnji objektov in drugih prostorskih ureditvah je treba v največji možni meri ohranjati reliefne oblike ter urejati poškodovana ali razgaljena tla na način, da se ohranja oziroma obnovi njihova plodnost in da so ustrezno zaščitena z vegetacijo.

(3) Pri gradnji objektov, kjer se skladišči tekoče gorivo, naftni derivati oziroma nevarne snovi je treba dela izvesti na način, ki onemogoča izliv tekočin v vodotoke ali direktno v podzemno vodo ali v kanalizacijo.

(4) Pri gradnji objektov je treba zgornji, rodovitni sloj tal odstraniti in deponirati ločeno od nerodovitnih tal ter ga uporabiti za rekultivacije, zunanje ureditve ali izboljšanje drugih kmetijskih zemljišč.

102. člen

(varovanje gozdov)

(1) Za posege v gozd in gozdni prostor je treba pridobiti soglasje Zavoda za gozdove Slovenije. Pri spremembi gozdnega zemljišča v stavbno zemljišče, kot jo določa OPN, se z gozdom gospodari v skladi z zakonom, ki ureja gozdove, do sprejetja občinskega podrobnega prostorskega načrta, ki lahko opredeljuje tudi etapnost izvedbe prostorske ureditve. Krčitev gozda se lahko izvede po izdaji gradbenega dovoljenja ob predhodni označitvi in evidentiranju gozdnega drevja, ki ga izvede Zavod. Zavod izda na podlagi dokončnega gradbenega dovoljenja ugotovitveno odločbo, v kateri se določita količina in struktura dreves za posek.

(2) Za krčitve gozdov v kmetijske namene je treba pridobiti dovoljenje Zavoda za gozdove Slovenije.

(3) Posegi na površine zavarovanih varovalnih gozdov in gozdov s posebnim namenom so prepovedani. Izvedejo se lahko izjemoma na podlagi predhodno pridobljenega dovoljenja pristojnega ministrstva.

(4) Za gradnjo nezahtevnih in enostavnih objektov v gozdu ali gozdnem prostoru je treba pridobiti soglasje Zavoda za gozdove Slovenije. Dovoljeni so objekti, ki so namenjeni gozdni proizvodnji ali dopolnjujejo evidentirane funkcije gozdov.

(5) Ograditev posameznih delov gozda ni dovoljena, razen v primerih, ki so določeni z zakonom, ki ureja gozdove.

(6) Umeščanje infrastrukturnih, energetskih ter drugih objektov in naprav je treba prilagoditi naravnim prvinam krajin. V gozd in gozdni prostor morajo biti umeščeni tako, da so čim manj prizadete funkcije gozdov.

(7) Posegi v prostor morajo biti načrtovani tako, da ne bodo povzročili poslabšanja pogojev za gospodarjenje z gozdovi ali ogrozili funkcij gozdov.

(8) Gozdove, ki zagotavljajo ekološko stabilnost krajine, ohranjajo čistost vodnih virov, so pomembni iz vidika biotske raznovrstnosti ali izboljšujejo kvaliteto bivalnega okolja lokalnih prebivalcev, je treba varovati. Posegi na površine gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami praviloma niso dopustni, razen s soglasjem nosilcev urejanja prostora. Raba tovrstnih gozdov z oznako B ali C je omejena.

103. člen

(varovalni gozdovi)

(1) Varovalni gozdovi so določeni s posebnimi predpisi in so prikazani v kartografskem delu OPN.

(2) V varovalnih gozdovih je dopustno samo vzdrževanje obstoječih objektov ter prostorske ureditve, ki ohranjajo in krepijo varovalno, hidrološko, biotopsko ali klimatsko funkcijo gozda v skladu s predpisi in gozdnogospodarskimi načrti ter z dovoljenjem pristojnega organa.

(3) Posegi, ki niso povezani z gospodarjenjem z varovalnimi gozdovi in ne bodo bistveno negativno vplivali na funkcije gozdov, zaradi katerih je bil gozd razglašen za varovalni gozd, se lahko izvajajo le na podlagi predhodno pridobljenega dovoljenja, ki ga izda pristojno ministrstvo.

104. člen

(gozdovi s posebnim namenom)

(1) Gozdovi s posebnim namenom so opredeljeni s posebnimi predpisi. Prikažejo se v kartografskem delu OPN. Trenutno na območju Mestne občine Slovenj Gradec ni gozdov s posebnim namenom.

(2) Gradnje in druge prostorske ureditve znotraj območij gozdov s posebnim namenom so prepovedani, razen vzdrževanja poti, postavitve informativnih tabel, vzdrževanje objektov kulturne dediščine ter izvajanje znanstveno-raziskovalnih del v skladu z gozdnogospodarskim načrtom in aktom o zavarovanju.

3.1.11. Splošni prostorsko izvedbeni pogoji glede varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami ter obrambnih potreb

105. člen

(varovanje pred nesrečami)

(1) Pri načrtovanju, graditvi objektov in drugih prostorskih posegih je treba upoštevati in izvajati na podlagi ocen ogrože-

nosti zaradi naravnih in drugih nesreč, predpisane prostorske, urbanistične, gradbenotehnične, tehnične in druge ukrepe, ki preprečujejo nastanek nesreč in omogočajo zaščito in reševanje.

(2) Na ogrožena območja se ne umeščajo dejavnosti, ki lahko povzročajo naravne in druge nesreče.

106. člen

(varovanje pred erozijskimi procesi)

(1) Pri gradnjah objektov in drugih posegih v prostor je treba upoštevati predpise s področja varstva pred erozijskimi procesi ter določili 143. člena tega odloka.

(2) Na erozijskih, plazljivih in plazovitih območjih so dovoljeni vsi posegi, s katerimi se zaščiti teren oziroma poseg, ki služijo stabiliziranju terena. Pred izvedbo posega je treba natančneje raziskati geomehanske lastnosti terena ter določiti potrebne zaščitne ukrepe.

(3) Investitor pridobi geomehansko mnenje tudi zunaj prikazanih plazljivih, plazovitih in erozijsko ogroženih območij, kadar obstaja sum, da je zemljišče plazljivo ali erozijsko ogroženo.

107. člen

(varovanje pred poplavami)

(1) Poplavna območja in razredi poplavne nevarnosti so določeni v skladu s predpisi o vodah, na osnovi izdelanih in potrjenih strokovnih podlag. Poplavna območja, karte poplavne nevarnosti ter karte razredov poplavne nevarnosti za obstoječe stanje so sestavni del prikaza stanja prostora. Na območjih, kjer razredi poplavne nevarnosti še niso določeni, je sestavni del prikaza stanja prostora opozorilna karta poplav.

(2) Na poplavnih območjih, za katera so izdelane karte poplavne nevarnosti in določeni razredi poplavne nevarnosti, je pri načrtovanju prostorskih ureditev oziroma izvajanju posegov v prostor treba upoštevati predpis, ki določa pogoje in omejitve za posege v prostor in izvajanje dejavnosti na območjih, ogroženih zaradi poplav. Pri tem je treba zagotoviti, da se ne povečajo obstoječe stopnje ogroženosti na poplavnem območju in izven njega. Če načrtovanje novih prostorskih ureditev oziroma izvedba posegov v prostor povečuje obstoječo stopnjo ogroženosti, je treba skupaj z načrtovanjem novih prostorskih ureditev načrtovati celovite omilitvene ukrepe za zmanjšanje poplavne ogroženosti, njihovo izvedbo pa končati pred začetkom izvedbe posega v prostor oziroma sočasno z njo.

(3) Ne glede na določbe drugega odstavka so na poplavnem območju dopustni posegi v prostor in dejavnosti, ki so namenjeni varstvu pred škodljivim delovanjem voda, ter posegi in dejavnosti, ki jih dopuščajo predpisi o vodah, pod pogoji, ki jih določajo ti predpisi.

(4) Strokovne podlage za zmanjševanje poplavne ogroženosti se lahko izdelajo za posamezna hidrografska območja v okviru priprave občinskega podrobnega prostorskega načrta, ki se pripravi za hidrografsko območje na tretji ravni v skladu s predpisi o vodah.

(5) Omilitveni ukrepi se lahko izvajajo fazno v skladu s potrjeno strokovno podlago, pri čemer mora biti ves čas izvajanja zagotovljena njihova celovitost. Po izvedbi omilitvenih ukrepov se v prikazu stanja prostora prikaže nova poplavna območja, karte poplavne nevarnosti ter karte razredov poplavne nevarnosti za obstoječe/novo stanje.

(6) Na poplavnem območju so prepovedane vse dejavnosti in vsi posegi v prostor, ki bi lahko:

– ovirali normalen pretok vode, plavin in plavja,

– ogrožali stabilnost vodnih in priobalnih zemljišč,

– zmanjševali varnost pred škodljivim delovanjem voda,

– imeli ob poplavi škodljiv vpliv na vode, vodna ali priobalna zemljišča,

– povečali poplavno ogroženost območja.

(7) Odvod padavinskih voda mora biti skladen s predpisi s področja upravljanja z vodami, in sicer je padavinske vode treba prioritetno ponikati, v primeru, da le-to ni možno pa je treba padavinske vode speljati v vodotok na tak način, da bo v čim večji možni meri zmanjšan odtok padavinskih voda, kar pomeni, da je pred iztokom v vodotok treba predvideti zadrževanje padavinskih voda na način, da ne bo bistvenega vpliva na vodni režim ali stanje voda.

108. člen

(območja potresne ogroženosti)

(1) Objekte je treba graditi v skladu s VII. stopnjo potresne intenzitete EMS oziroma v skladu s predpisi.

(2) Pri projektiranju in gradnji objektov je treba upoštevati predpise, ki opredeljujejo potresno odporno gradnjo, pri čemer se uporablja karta projektnega pospeška tal. Glede na to karto se pohorski del občine vključno z Mislinjsko dolino nahaja znotraj cone potresne nevarnosti, ki jo karakterizira projektni pospešek tal vrednosti 0,1, preostali del občine se nahaja znotraj cone s projektnim pospeškom 0,125.

109. člen

(varstvo pred požarom)

(1) Pri načrtovanju gradenj in prostorskih ureditev je treba upoštevati požarna tveganja, ki so povezana s povečano možnostjo nastanka požara zaradi uporabe požarno nevarnih snovi in tehnoloških postopkov, z vplivi obstoječih in novih industrijskih objektov in tehnoloških procesov ter z možnostjo širjenja požara med posameznimi poselitvenimi območji.

(2) Pri načrtovanju gradenj je treba opredeliti, ali obstaja povečana požarna ogroženost naravnega okolja in določiti morebitne ukrepe za zmanjšanje požarne ogroženosti tega okolja.

(3) Pri gradnjah objektov in pri urejanju prostora je treba upoštevati prostorske, gradbene in tehnične predpise, ki urejajo varstvo pred požarom, zato je treba zagotoviti tudi:

– ustrezne odmike od meje parcel in med objekti ter potrebne protipožarne ločitve za preprečevanje širjenja požara,

– neovirane in varne dovoze, dostope ter delovne površine za intervencijska vozila,

– vire za zadostno oskrbo z vodo za gašenje.

(4) Izpolnjevanje bistvenih zahtev varnosti pred požarom za požarno manj zahtevne objekte se dokazuje v elaboratu zasnova požarne varnosti, za požarno zahtevne objekte pa v elaboratu študija požarne varnosti. Požarno manj zahtevni in zahtevni objekti so določeni v predpisu o zasnovi in študiji požarne varnosti.

110. člen

(ureditve za potrebe obrambe)

(1) Na območju občine je za zagotavljanje obrambe države opredeljeno območje rabe prostora za potrebe obrambe in sicer:

– območje izključne (f) ter območje omejene in nadzorovane rabe Mala Kopa.

(2) V območjih omejene in nadzorovane rabe (vplivnih območjih komunikacijske in informacijske infrastrukture za potrebe obrambe ob območjih z antenskimi stebri ali stolpi) je v oddaljenosti do 1 km od območij za potrebe obrambe z antenskimi stebri ali stolpi treba za vsako novogradnjo, visoko nad 18 m, pridobiti projektne pogoje in soglasje ministrstva, pristojnega za obrambo.

3.1.12. Splošni prostorski izvedbeni pogoji glede varovanja zdravja ljudi

111. člen

(zagotavljanje neoviranega gibanja funkcionalno oviranih oseb)

Objekti v javni rabi zagotavljajo neovirano gibanje funkcionalno oviranih oseb v skladu s predpisi o graditvi objektov.

112. člen

(varovanje pred hrupom)

(1) Glede na občutljivost za škodljive učinke hrupa so v skladu s predpisi s področja hrupa v okolju določene stopnje varstva pred hrupom, ki zagotavljajo varovanje pred onesnaženjem okolja s hrupom za posamezne površine, in sicer:

– I. stopnja varstva pred hrupom je določena za površine na mirnih območjih na prostem, ki potrebujejo povečano varstvo pred hrupom,

– II. stopnja varstva pred hrupom je določena za površine podrobnejše namenske rabe prostora, na katerih ni dopusten noben poseg v okolje, ki je moteč zaradi povzročanja hrupa,

– III. stopnja varstva pred hrupom je določena za površine podrobnejše namenske rabe prostora, na katerih so dopustni z vidika hrupa manj moteči posegi v okolje,

– IV. stopnja varstva pred hrupom je določena na površinah podrobnejše namenske rabe, na katerih je dopusten poseg v okolje, ki je lahko bolj moteč zaradi povzročanja hrupa.

(2) Stopnje varstva pred hrupom so določene glede na podrobnejšo namensko rabo prostora.

(3) Mejne in kritične vrednosti kazalcev hrupa za posamezna območja varstva pred hrupom so določene s predpisom, ki ureja hrup v okolju.

(4) V posamezna območja se lahko umeščajo le tiste dejavnosti, ki ne povzročajo prekomernega hrupa glede na zakonsko predpisane mejne vrednosti za posamezno območje varstva pred hrupom.

(5) Upravljavec hitre ceste ne zagotavlja dodatnih ukrepov varstva pred hrupom za nova poselitvena območja oziroma za območja spremenjene rabe prostora, ki so predvidena s tem odlokom. Izvedba vseh ukrepov za zaščito novih poselitvenih območij oziroma območij spremenjene rabe prostora je obveznost lokalne skupnosti oziroma investitorjev novih posegov.

(6) Pri umestitvi novega vira hrupa v prostor je treba upoštevati predpise o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju.

(7) Graditev objektov v varovalnem pasu elektroenergetskih vodov in elektroenergetskih objektov je treba uskladiti s predpisi na področju varovanja pred hrupom.

113. člen

(varovanje pred elektromagnetnim sevanjem)

(1) Z gradnjo objektov ali naprav ter razmestitvijo dejavnosti, ki so vir elektromagnetnega sevanja, se ne sme povzročiti preseganja obremenitev okolja, kot jih določajo predpisi o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju. Za pridobitev dovoljenja za gradnjo ali rekonstrukcijo objekta, ki je vir sevanja, je treba izpolnjevati pogoje, ki jih določa predpis o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju.

(2) Glede na občutljivost posameznega območja naravnega ali življenjskega okolja za učinke elektromagnetnega polja, ki jih povzročajo viri sevanja, sta določeni I. in II. stopnja varstva pred sevanjem.

(3) I. stopnja varstva pred sevanjem velja za I. območje, ki potrebuje povečano varstvo pred sevanjem. Ta območja so območja bolnišnic, zdravilišč, okrevališč ter turističnih objektov, namenjenih bivanju in rekreaciji, čisto stanovanjsko območje, območje objektov vzgojno-varstvenega in izobraževalnega programa ter programa osnovnega zdravstvenega varstva, območje igrišč ter javnih parkov, javnih zelenih in rekreacijskih površin, trgovsko poslovno-stanovanjsko območje, ki je hkrati namenjeno bivanju in obrtnim ter podobnim proizvodnim dejavnostim, javno središče, kjer se opravljajo upravne, trgovske, storitvene ali gostinske dejavnosti, ter tisti predeli območja, namenjenega kmetijski dejavnosti, ki so hkrati namenjeni bivanju.

(4) II. stopnja varstva pred sevanjem velja za II. območje, kjer je dopusten poseg v okolje, ki je zaradi sevanja bolj moteč. Ta območja so območja brez stanovanj, namenjena industrijski ali obrtni ali drugi podobni proizvodni dejavnosti, transportni, skladiščni ali servisni dejavnosti ter vsa druga območja, ki niso v prejšnjem odstavku določena kot I. območje.

(5) II. stopnja varstva pred sevanjem velja tudi na površinah, ki so na območju I. stopnje varstva pred sevanjem namenjene javnemu cestnemu prometu.

(6) Območja stopenj varstva pred sevanjem so določena glede na podrobnejšo namensko rabo prostora.

(7) Graditev objektov v varovalnem pasu elektroenergetskih vodov in elektroenergetskih objektov je treba uskladiti s predpisi na področju varovanja pred elektromagnetnim sevanjem.

114. člen

(zagotavljanje bivanjskega standarda stanovanjskih objektov in drugih objektov z varovanimi prostori)

(1) Pri gradnji stanovanjskih objektov in drugih objektov z varovanimi prostori je treba upoštevati osvetlitev, osončenje, prevetrenost in druge zahteve v skladu s predpisi o minimalnih tehničnih pogojih za graditev stanovanjskih stavb in stanovanj ter drugih objektov z varovanimi prostori.

(2) Razsvetljava je nameščena tako, da osvetljenost, ki jo povzroča na oknih varovanih prostorov, ne presega mejnih vrednosti, ki so podane v predpisih o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja.

3.1.13. Splošni prostorski izvedbeni pogoji na območjih degradirane razpršene poselitve

115. člen

(1) Objekti degradirane razpršene poselitve so zgrajeni izven naselij na območju podrobnejše podrobne namenske rabe prostora z oznako Ao.

(2) Za stanovanjske objekte degradirane razpršene poselitve se ob posegih nanje izvede sanacija stanja, ki obsega najmanj komunalno in oblikovno sanacijo.

(3) Komunalna sanacija degradirane razpršene poselitve obsega najmanj:

– sanacijo priključevanja na javno cesto skladno z določili tega odloka;

– obvezno priključevanje na javni vodovod, če je ta na voljo, sicer zagotovitev lastne oskrbe s pitno vodo;

– obvezno priključevanje na javno kanalizacijsko omrežje, če to ni na voljo, pa izgradnja male čistilne naprave.

(4) Oblikovna sanacija degradirane razpršene poselitve obsega najmanj:

– legalizacijo ali odstranitev nelegalno zgrajenih objektov ali delov objektov;

– odpravo oblikovnih neskladnosti obstoječe stavbe degradirane razpršene poselitve z merili in pogoji za oblikovanje za predpisano podrobnejšo podrobno namensko rabo prostora Ao;

– uvedbo novih sanacijskih ukrepov, s katerimi je mogoče izboljšati podobo stavbe degradirane razpršene poselitve, kot so: sprememba fasadnega ovoja, menjava stavbnega pohištva, sonaravno urejanje zunanjih površin ob objektu, ozelenitve oziroma zasaditve na parceli stavbe, oblikovna sanacija nezahtevnih in enostavnih objektov, odstranitev neustreznih ograj, menjava kritine, odstranitev neustreznih arhitekturnih elementov (stolpiči, fasadni pomoli, večkotni izzidki) ipd.

3.2. *Podrobni prostorsko izvedbeni pogoji*

3.2.1. Območja stanovanj – S

116. člen

(1) Območja podrobnejše namenske rabe prostora »S – Območja stanovanj« so namenjena bivanju in spremljajočim dejavnostim.

(2) Na območjih iz prvega odstavka tega člena veljajo naslednji podrobni prostorski izvedbeni pogoji:

Podrobnejša namenska raba prostora	SS – Stanovanjske površine	
Podrobnejša podrobna namenska raba prostora	SSe – območja prostostoječe individualne stanovanjske gradnje	SSv – območja večstanovanjske gradnje
Osnovne dejavnosti	Bivanje.	
Spremljajoče dejavnosti	Trgovina, gostinstvo, storitve, poslovne dejavnosti, javna uprava, izobraževanje, zdravstvo, socialno varstvo, kulturne in rekreacijske dejavnosti.	
Izključujoče dejavnosti	Kmetijstvo, gozdarstvo, ribištvo, rudarstvo, predelovalne dejavnosti, promet in skladiščenje, trgovina na debelo, druge dejavnosti, ki presegajo predpisane standardne kakovosti okolja.	
Dopustne vrste objektov	11100 – Enostanovanjske stavbe; 11210 – Dvostanovanjske stavbe; 12111 – Hotelske in podobne stavbe za kratkotrajno nastanitev; 12112 – Gostilne, restavracije in točilnice; 12201 – Stavbe javne uprave; 12301 – Trgovske stavbe, razen nakupovalnih in trgovskih centrov; 12304 – Stavbe za storitvene dejavnosti, razen avtopralnic; 12420 – Garažne stavbe; 12630 – Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo; 12640 – Stavbe za zdravstveno oskrbo; 12721 – Stavbe za opravljanje verskih obredov; 12740 – Druge stavbe, ki niso uvrščene drugje, od tega samo: pesjaki, nadstrešnice na avtobusnih in drugih postajališčih, stavbe za namestitev policistov, gasilski domovi, stavbe za namestitev sil za zaščito, reševanje in pomoč in pomožne stavbe v skladu s Prilogo 1; 24110 – Športna igrišča; 24122 – Drugi gradbeni inženirski objekti za šport, rekreacijo in prosti čas, od tega samo: otroška in druga javna igrišča, javni vrtovi, parki, trgi, ki niso sestavni deli javne ceste, zelenice, piknik površine in druge urejene zelene površine.	11220 – Tri- in večstanovanjske stavbe; 11301 – Stanovanjske stavbe z oskrbovanimi stanovanji; 12111 – Hotelske in podobne stavbe za kratkotrajno nastanitev; 12112 – Gostilne, restavracije in točilnice; 12301 – Trgovske stavbe, razen nakupovalnih in trgovskih centrov; 12304 – Stavbe za storitvene dejavnosti, razen avtopralnic; 12420 – Garažne stavbe; 12620 – Muzeji in knjižnice; 12630 – Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo; 12650 – Stavbe za šport; 12721 – Stavbe za opravljanje verskih obredov; 12740 – Druge stavbe, ki niso uvrščene drugje: od tega samo nadstrešnice na avtobusnih in drugih postajališčih, stavbe za namestitev policistov, gasilski domovi, stavbe za namestitev sil za zaščito, reševanje in pomoč, zaklonišča in pomožne stavbe v skladu s Prilogo 1; 24110 – Športna igrišča; 24122 – Drugi gradbeni inženirski objekti za šport, rekreacijo in prosti čas, od tega samo: otroška in druga javna igrišča, javni vrtovi, parki, trgi, ki niso sestavni deli javne ceste, zelenice, piknik površine in druge urejene zelene površine.
Velikost gradbene parcele	SSe: v mestnih EUP: 400 m²–700 m², v naseljih izven Slovenj Gradca: 500–1000 m². SSv: ni določena. Tolerance: velikost gradbene parcele je lahko tudi drugačna, v kolikor odstopanje temelji na velikosti gradbenih parcel v neposredni okolici.	
FZ – faktor zazidanosti	max 0,4 Tolerance: FZ je lahko tudi večji, v kolikor odstopanje temelji na vrednostih FZ v neposredni okolici.	
FI – faktor izrabe	SSe: max: 0,5 SSv: max 1,2 Tolerance: FI je lahko tudi večji, v kolikor odstopanje temelji na vrednostih FI v neposredni okolici.	
Največja višina	– P+1+M; – tehnološki deli stavb so lahko postavljeni na ravne strehe in lahko presegajo največjo dopustno višino.	– SG-10 in SG-15: P+4+M; SG-19: P+5 – tehnološki deli stavb so lahko postavljeni na ravne strehe in lahko presegajo največjo dopustno višino.
FZP – faktor zelenih površin	min 0,3	min 0,3
Merila in pogoji za oblikovanje	Za oblikovanje objektov in streh se uporabi sodobne in trajnostne pristope. Odprte bivalne površine so arhitekturno in krajinsko arhitekturno oblikovane.	
Dopustni gabariti	Višinski gabarit: – višina slemena ne sme presegati višin slemen sosednjih stavb enake namembnosti v oddaljenosti do 150 m znotraj enote urejanja prostora; – višina atike ne sme presegati višine kapi sosednjih stavb enake namembnosti v oddaljenosti do 150 m znotraj enote urejanja prostora; – višina kolenčnega zidu dvo- in večkapnih streh je največ 90 cm; razmerja gabaritov: –Tlorisno razmerje stavbe znaša od 1:1,2 do 1:2, stavba je lahko zasnovana tudi v obliki L.	

Razmestitev stavb	Stavbe so samostoječe, lahko pa se združujejo v nize.	Stavbe so samostoječe, v nizih oziroma tvorijo stavbni blok (karé).
Fasade	– Oblikovanje in horizontalna ter vertikalna členitev fasad, strukturiranje in postavitev fasadnih odprtin in oblikovanje drugih fasadnih elementov je usklajeno s tradicionalnimi objekti oziroma s kvalitetno oblikovanimi stavbami v oddaljenosti do 150 m znotraj enote urejanja prostora; – dodatki na pročeljih (stolpiči, fasadni pomoli in večkotni izzidki) niso dovoljeni.	Z izbiro gradiva, teksture in barve fasade je treba zagotoviti čim bolj kvalitetno vključenost stavbe v svoje okolje.
Strehe	– z izborom oblike strehe (dvokapnice, enokapnice, ravne strehe) in kritine (material, barva) je treba stavbo čim kvalitetnejše vključiti v okolje; – naklon strehe na zavarovanih objektih kulturne dediščine je usklajen s predpisi s področja varstva kulturne dediščine; – strehe enostavnih in nezahtevnih objektov so enake kot nad osnovno stavbo, če se s tem doseže skladnost pozidave na parceli. Strehe drugih oblik ali naklona se lahko uredijo, če je zaradi funkcionalnosti enostavnega oziroma nezahtevnega objekta takšna streha bolj primerna.	Dopustna je izvedba ravnih in strmih streh.
Stopnja varstva pred hrupom	II. stopnja. Ob lokalnih cestah je določena tudi III. stopnja. Dejanska stopnja se preveri na karti 5 izvedbenega dela OPN.	
Stopnja varstva pred elektromagnetnim sevanjem	I. stopnja	
Dodatni pogoji	– spremljajoče terciarne in kvartarne dejavnosti se lahko v stanovanjskih stavbah nahajajo samo v pritličnih in kletnih etažah; – ob upoštevanju velikosti območja ter predvidenega števila in starostne strukture prebivalstva je treba znotraj območij stanovanj zagotoviti ustrezno razmestitev, količino in opremljenost javnih, odprtih, bivalnih, igralnih in rekreacijskih površin (zelenih površin in drugih javnih odprtih prostorov). – pri načrtovanju novih in dopolnjevanju obstoječih območij stanovanj je treba upoštevati načelo vzpostavljanja stanovanjske soseske tako, da se skupaj z novimi stanovanjskimi objekti načrtujejo tudi objekti, ki omogočajo oziroma dopolnjujejo osnovno oskrbo za tamkajšnje prebivalce. – pri načrtovanju območij stanovanj se lahko vanje umestijo spremljajoče dejavnosti, kadar: – so namenjene oskrbi prebivalcev predmetnega območja stanovanj; – s svojim delovanjem ne povzročajo hrupa, onesnaženja zraka, voda, svetlobnega in drugega onesnaževanja, ki presega predpisane standarde kakovosti okolja; – se zanje zagotovijo ustrezne površine za mirujoči promet; – izvedba parkirnih mest in garaž za dva ali več tovornih vozil, ki presegajo 3,5 t, za priklopnike teh motornih vozil in za dva ali več avtobusov ni dopustna.	

Podrobnejša namenska raba prostora	SK – Površine podeželskega naselja	SP – Površine počitniških hiš
Osnovne dejavnosti	Bivanje, kmetijstvo, gozdarstvo.	Občasno bivanje za počitek.
Spremljajoče dejavnosti	Obdelava in predelava lesa, a le do 600 m² skupne BTP temu namenjenih stavb; če leži dejavnost na robu naselja oziroma meji na odprti prostor, je BTP max 900 m²; obrtništvo, trgovina, gostinstvo, storitve, poslovne dejavnosti, javna uprava, izobraževanje, zdravstvo in socialno varstvo, kulturne, razvedrilne in rekreacijske dejavnosti, skladiščenje, poštna in kurirska dejavnost. Dejavnosti z negativnimi vplivi na okolje (emisija ...) se odvijajo v zaprtih prostorih.	Rekreacijske dejavnosti.
Izključujoče dejavnosti	Rudarstvo, predelovalne dejavnosti razen obdelave in predelave lesa, trgovina na debelo, druge dejavnosti, ki presegajo predpisane standardne kakovosti okolja.	

Dopustne vrste objektov	11100 – Enostanovanjske stavbe; 11210 – Dvostanovanjske stavbe; 11301 – Stavbe z oskrbovanimi stanovanji; 12111 – Hotelske in podobne stavbe za kratkotrajno nastanitev; 12112 – Gostilne, restavracije in točilnice; 12201 – Stavbe javne uprave; 12202 – Stavbe bank, pošt, zavarovalnic; 12203 – Druge poslovne stavbe; 12301 – Trgovske stavbe, razen nakupovalnih in trgovskih centrov; 12304 – Stavbe za storitvene dejavnosti, razen avtopralnic; 12420 – Garažne stavbe; 12610 – Stavbe za kulturo in razvedrilo, razen cirkusov in diskotek; 12620 – Muzeji in knjižnice; 12630 – Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo; 12640 – Stavbe za zdravstveno oskrbo; 12650 – Stavbe za šport; 12721 – Stavbe za opravljanje verskih obredov; 12740 – Druge stavbe, ki niso uvrščene drugje, razen: prevzgojnih domov, zaporov, vojašnic, zavetišč in hotelov za živali, konjušnic, pokritih vojaških in podobnih strelišč; 24110 – Športna igrišča; 24122 – Drugi gradbeni inženirski objekti za šport, rekreacijo in prosti čas, od tega samo: otroška in druga javna igrišča, jahališča, javni vrtovi, parki, trgi, ki niso sestavni deli javne ceste, zelenice, piknik površine in druge urejene zelene površine.	11100 – Enostanovanjske stavbe: samo počitniške hišice; 12420 – Garažne stavbe; 24122 – Drugi gradbeni inženirski objekti za šport, rekreacijo in prosti čas, od tega samo: otroška in druga javna igrišča, javni vrtovi, parki, trgi, ki niso sestavni deli javne ceste, zelenice, piknik površine in druge urejene zelene površine.
Velikost gradbene parcele	500 m²–1000 m²	250 m²–400 m²
FZ – faktor zazidanosti	max 0,2	max 0,2
FI – faktor izrabe	max 0,4	max 0,4
Največja višina	P+1+M.	P+M brez kolenčnega zidu.
FZP – faktor zelenih površin	min 0,3	min 0,5
Merila in pogoji za oblikovanje		Na gradbeni parceli je dovoljeno zgraditi le eno počitniško hišico.
Dopustni gabariti	Višinski gabarit: – višina slemena ne sme presegati višin slemen sosednjih stavb enake namembnosti v oddaljenosti do 150 m znotraj enote urejanja prostora; – višina atike ne sme presegati višine kapi sosednjih stavb enake namembnosti v oddaljenosti do 150 m znotraj enote urejanja prostora; – višina kolenčnega zidu je največ 90 cm; Razmerja gabaritov: – Tloris stavbe je podolgovat, z razmerjem med stranicami od 1: 1,5 do 1:2; – stavba je lahko zasnovana tudi v obliki L.	– Stavba ima podolgovati tloris v razmerju stranic najmanj 1:1,2.
Razmestitev stavb	Stavbe so samostoječe.	
Fasade	– Obdelava fasad, odprtin na fasadah, balkonov, napuščev, zatrepov se prilagodi kvalitetno oblikovanim obstoječim stavbam v naselju oziroma tipiki tradicionalno oblikovanih zgradb v vaških okoljih; – fasada je v beli barvi ali svetlejših barvnih odtenkih; – leseni deli stavbnega pohištva, ograj in opažev so v rjavem odtenku; – fasadna opeka ni dovoljena; – dodatki na pročeljih (stolpiči, fasadni pomoli in večkotni izzidki) niso dovoljeni.	
Strehe	– Z izborom oblike strehe (dvokapnice, enokapnice, ravne strehe) in kritine (material, barva) je treba stavbo čim kvalitetnejše vključiti v okolje.	– Strehe so simetrične dvokapnice naklona od 38° do 45°.
	– naklon strehe na zavarovanih objektih kulturne dediščine je usklajen s predpisi s področja varstva kulturne dediščine; – dovoljeni so čopi, kjer so avtohtoni oziroma prisotni v enoti urejanja prostora; – osi svetlobnih odprtin na strehah sledijo osem vertikalnih odprtin spodnje etaže; – strehe enostavnih in nezahtevnih objektov so enake kot nad osnovno stavbo, če se s tem doseže skladnost pozidave na parceli namenjeni gradnji. Strehe drugih oblik in nižjega naklona (enokapna, ravna) se lahko uredijo če je zaradi funkcionalnosti enostavnega oziroma nezahtevnega objekta takšna streha bolj primerna.	

Stopnja varstva pred hrupom	III. stopnja	II. stopnja
Stopnja varstva pred elektromagnetnim sevanjem	I.	
Dodatni pogoji	Gradnja stanovanjskih stavb, ki predstavljajo oblikovno posebnost (sončna hiša, atrijska hiša, terasna hiša, vrstna hiša itd.) ni dovoljena.	

(3) Dopustna so odstopanja v zgornjih tabelah določenih velikosti gradbenih parcel za 10%. Gradbena parcela je lahko večja tudi v primeru, ko je preostanek zemljišča premajhen za oblikovanje nove gradbene parcele.

3.2.2. Osrednja območja centralnih dejavnosti – C

117. člen

(1) Območja podrobnejše namenske rabe prostora »C – območja centralnih dejavnosti« so namenjena oskrbnim, storitvenim in družbenim dejavnostim ter bivanju.

(2) Na območjih iz prvega odstavka tega člena veljajo naslednji podrobni prostorski izvedbeni pogoji:

Podrobnejša namenska raba prostora	CU – Osrednja območja centralnih dejavnosti	CD – Druga območja centralnih dejavnosti
Osnovne dejavnosti	Bivanje, obrtništvo, trgovina, gostinstvo, storitve, poslovne dejavnosti, javna uprava, izobraževanje, zdravstvo in socialno varstvo, kulturne, razvedrilne in rekreacijske dejavnosti.	Obrtništvo, trgovina, trgovina na debelo, gostinstvo, storitve, poslovne dejavnosti, javna uprava, izobraževanje, zdravstvo in socialno varstvo, kulturne, razvedrilne in rekreacijske dejavnosti.
Spremljajoče dejavnosti		Bivanje
Izključujoče dejavnosti	Kmetijstvo, gozdarstvo, ribištvo, rudarstvo, predelovalne dejavnosti, promet in skladiščenje, trgovina na debelo.	Kmetijstvo, gozdarstvo, ribištvo, rudarstvo, predelovalne dejavnosti, promet in skladiščenje.
Dopustne vrste objektov	11220 – Tri- in večstanovanjske stavbe; 11301 – Stanovanjske stavbe z oskrbovanimi stanovanji; 11302 – Stanovanjske stavbe za posebne družbene skupine; 12111 – Hotelske in podobne stavbe za kratkotrajno nastanitev; 12112 – Gostilne, restavracije in točilnice; 12201 – Stavbe javne uprave; 12202 – Stavbe bank, pošt, zavarovalnic; 12203 – Druge poslovne stavbe; 12301 – Trgovske stavbe; 12304 – Stavbe za storitvene dejavnosti, razen avtopralnic; 12420 – Garažne stavbe; 12610 – Stavbe za kulturo in razvedrilo; 12620 – Muzeji in knjižnice; 12630 – Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo; 12640 – Stavbe za zdravstveno oskrbo; 12650 – Stavbe za šport; 12721 – Stavbe za opravljanje verskih obredov; 12740 – Druge stavbe, ki niso uvrščene drugje, razen: zavetišč, hotelov za živali, pesjakov, konjušnic, pokritih vojaških in podobnih strelišč, v skladu s Prilogo 1; 24110 – Športna igrišča; 24122 – Drugi gradbeni inženirski objekti za šport, rekreacijo in prosti čas, od tega samo: otroška in druga javna igrišča, javni vrtovi, parki, trgi, ki niso sestavni deli javne ceste, zelenice, piknik površine in druge urejene zelene površine.	12111 – Hotelske in podobne stavbe za kratkotrajno nastanitev; 12112 – Gostilne, restavracije in točilnice; 12201 – Stavbe javne uprave; 12202 – Stavbe bank, pošt, zavarovalnic; 12203 – Druge poslovne stavbe; 12301 – Trgovske stavbe; 12303 – Bencinski servisi; 12304 – Stavbe za storitvene dejavnosti; 12420 – Garažne stavbe; 12610 – Stavbe za kulturo in razvedrilo; 12620 – Muzeji in knjižnice; 12630 – Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo; 12640 – Stavbe za zdravstveno oskrbo; 12650 – Stavbe za šport; 12721 – Stavbe za opravljanje verskih obredov; 12730 – Kulturna dediščina, ki se ne uporablja v druge namene; 24110 – Športna igrišča; 24122 – Drugi gradbeni inženirski objekti za šport, rekreacijo in prosti čas, od tega samo: otroška in druga javna igrišča, javni vrtovi, parki, trgi, ki niso sestavni deli javne ceste, zelenice, piknik površine in druge urejene zelene površine.
FZ – faktor zazidanosti	Max 0,4 Tolerance: FZ je lahko tudi večji, v kolikor odstopanje temelji na vrednostih FZ v neposredni okolici.	
FI – faktor izrabe	Max 1,2	

Največja višina	– V mestnih EUP: Stavbe povzemajo oziroma ne presegajo višinskih poudarkov sosednjih stavb (kapna višina, višina slemena); – v EUP SG-01: Višina stavb ustreza tudi pogojem varstva kulturne dediščine; – v ostalih EUP: Stavbe povzemajo oziroma ne presegajo višinskih poudarkov sosednjih objektov; – tehnološki deli stavb so lahko postavljeni na ravne strehe in lahko presegajo največjo dopustno višino.	– P+1+M; – tehnološki deli stavb so lahko postavljeni na ravne strehe in lahko presegajo največjo dopustno višino.
FZP – faktor zelenih površin	ni določen	min 0,15
Merila in pogoji za oblikovanje	Odprti prostori pred stavbami so javni prostori.	
Dopustni gabariti	Višina slemena pri nesklenjeni gradnji ne sme presegati višin slemen sosednjih stavb enake namembnosti v oddaljenosti do 150 m znotraj enote urejanja prostora.	
Razmestitev stavb	Stavbe so samostoječe, v nizih oziroma tvorijo stavbni blok (karé).	
Fasade	Oblikovanje in horizontalna ter vertikalna členitev fasad, strukturiranje in postavitev fasadnih odprtin in oblikovanje drugih fasadnih elementov je usklajeno s tradicionalnimi stavbami, hkrati pa se omogoči sodobne rešitve, ki predstavljajo dodane arhitekturne in oblikovalske vrednosti.	Z izbiro gradiva, teksture in barve fasade je treba zagotoviti čim bolj kvalitetno vključenost stavbe v svoje okolje.
Strehe	Z izborom oblike strehe (dvokapnice, enokapnice, ravne strehe) in kritine (material, barva) je treba stavbo čim kvalitetnejše vključiti v okolje.	
Stopnja varstva pred hrupom	II. ali III. stopnja. Dejanska stopnja se preveri na karti 5 izvedbenega dela OPN.	III. stopnja
Stopnja varstva pred elektromagnetnim sevanjem	I. stopnja	
Dodatni pogoji	– Javne površine so arhitekturno in krajinsko oblikovane; – tehnološki deli stavb, ki so postavljeni na strehe teh stavb, so zakriti; – izvedba parkirnih mest in garaž za dva ali več tovornih vozil, ki presegajo 3,5 t in za priklopnike teh motornih vozil ni dopustna.	– Javne površine so arhitekturno in krajinsko oblikovane; – tehnološki deli stavb, ki so postavljeni na strehe teh stavb so zakriti. – priporočena je namestitev sončnih korektorjev in sončnih celic ter sončnih elektrarn.

3.2.3. Območja proizvodnih dejavnosti – I

118. člen

(1) Območja podrobnejše namenske rabe prostora »I – območja proizvodnih dejavnosti« so pretežno namenjena industrijskim, proizvodnim in spremljajočim storitvenim ter servisnim dejavnostim.

(2) Na območjih iz prvega odstavka tega člena veljajo naslednji podrobni prostorski izvedbeni pogoji:

Podrobnejša namenska raba prostora	IP – Površine za industrijo	IG – Gospodarske cone	IK – Površine z objekti za kmetijsko proizvodnjo
Osnovne dejavnosti	Predelovalne dejavnosti, obrtništvo, gradbeništvo, promet in skladiščenje.	– Obrtništvo, trgovina, storitve, poslovne dejavnosti, gradbeništvo, promet in skladiščenje; – Predelovalne dejavnosti.	Kmetijska proizvodnja ter z njo povezane storitve.
Spremljajoče dejavnosti	– Trgovske, poslovne in storitvene dejavnosti; – Dejavnost gostinstva, če služi tem območjem.	Gostinstvo, izobraževanje, javna uprava, kulturne, razvedrilne, rekreacijske dejavnosti.	Skladiščenje, izobraževanje, storitve, poslovne dejavnosti, trgovina na drobno. Vse spremljajoče dejavnosti so vezane na kmetijsko dejavnost.
Izključujoče dejavnosti	Bivanje, kmetijstvo, gozdarstvo, ribištvo, javna uprava, zdravstvo, socialno varstvo.	Bivanje, kmetijstvo, gozdarstvo, ribištvo.	Bivanje, javna uprava, zdravstvo, socialno varstvo.

Dopustne vrste objektov	12112 – Gostilne, restavracije in točilnice; 12203 – Druge poslovne stavbe; 12410 – Postajna poslopja, terminali, stavbe za izvajanje komunikacij ter z njimi povezane stavbe; 12420 – Garažne stavbe; 12510 – Industrijske stavbe; 12520 – Rezervoarji, silosi in skladišča; 12740 – Druge stavbe, ki niso uvrščene drugje,od tega samo nadstrešnice za potnike na avtobusnih in drugih postajališčih, zaklonišča in pomožne stavbe v skladu s Prilogo 1; 12203 – Druge poslovne stavbe; 22232 – Čistilne naprave; 23020 – Elektrarne in drugi energetski objekti; 23030 – Objekti kemične industrije; 23040 – Drugi industrijski gradbeni kompleksi, ki niso uvrščeni drugje; 24122 – Drugi gradbeni inženirski objekti za šport, rekreacijo in prosti čas, od tega samo: otroška in druga javna igrišča, javni vrtovi, parki, trgi, ki niso sestavni deli javne ceste, zelenice, piknik površine in druge urejene zelene površine.	12112 – Gostilne, restavracije in točilnice; 12201 – Stavbe javne uprave; 12202 – Stavbe bank, pošt, zavarovalnic; 12203 – Druge poslovne stavbe; 12301 – Trgovske stavbe; 12302 – Sejemske dvorane, razstavišča; 12303 – Bencinski servisi; 12304 – Stavbe za storitvene dejavnosti; 12410 – Postajna poslopja, terminali, stavbe za izvajanje komunikacij ter z njimi povezane stavbe; 12420 – Garažne stavbe; 12510 – Industrijske stavbe; 12520 – Rezervoarji, silosi in skladišča; 12610 – Stavbe za kulturo in razvedrilo; 12620 – Muzeji in knjižnice; 12630 – Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo; 12640 – Stavbe za zdravstveno oskrbo; 12650 – Stavbe za šport; 12721 – Stavbe za opravljanje verskih obredov; 21302 – Letalski radio-navigacijski objekti; 23020 – Elektrarne in drugi energetski objekti; 24110 – Športna igrišča; 24122 – Drugi gradbeni inženirski objekti za šport, rekreacijo in prosti čas, od tega samo: otroška in druga javna igrišča, javni vrtovi, parki, trgi, ki niso sestavni deli javne ceste, zelenice, piknik površine in druge urejene zelene površine.	12301 – Trgovske stavbe, razen nakupovalnih in trgovskih centrov; 12420 – Garažne stavbe; 12510 – Industrijske stavbe; 12520 – Rezervoarji, silosi in skladišča; 12711 – Stavbe za rastlinsko pridelavo; 12713 – Stavbe za spravilo pridelka; 12714 – Druge nestanovanjske kmetijske stavbe; 24122 – Drugi gradbeni inženirski objekti za šport, rekreacijo in prosti čas, od tega samo: otroška in druga javna igrišča, javni vrtovi, parki, trgi, ki niso sestavni deli javne ceste, zelenice, piknik površine in druge urejene zelene površine; 23020 – Elektrarne in drugi energetski objekti.
FZ – faktor zazidanosti	max 0,8 Tolerance: FZ je lahko tudi večji, v kolikor odstopanje temelji na velikosti FZ v neposredni okolici.		
FI – faktor izrabe	max 1,0	max 0,8	max 1,0
	Tolerance: FZ je lahko tudi večji, v kolikor odstopanje temelji na velikosti FZ v neposredni okolici.		
Največja višina	15 m	– 12 m; – EUP SG-65: v skladu s tehnološkimi zahtevami.	13 m
	– Tehnološki deli stavb so lahko postavljeni na ravne strehe in lahko presegajo največjo dopustno višino; – objekti, ki so zaradi funkcionalnih zahtev višji (dimniki, zračniki, silosi), lahko presegajo največjo dopustno višino.		
FZP – faktor zelenih površin	min 0,1		
Merila in pogoji za oblikovanje	– Pri urejanju območij proizvodnih dejavnosti investitor poskrbi, da v okoliških stanovanjskih stavbah in na zavarovanih območjih stopnja hrupa ni presežena. Na obrobje con se umešča najmanj hrupne dejavnosti; – na robovih con je treba zagotoviti vegetacijski pas, ki zmanjša vizualno izpostavljenost grajenih struktur; – odprte bivalne površine so arhitekturno in krajinsko arhitekturno oblikovane; – tehnološki deli stavb, ki so postavljeni na strehe teh stavb, so zakriti.		
Dopustni gabariti	– pri umeščanju stavb v prostor je treba upoštevati vertikalni gabarit prevladujočega tipa obstoječih stavb enake namembnosti, tako da nove stavbe ne bodo izstopale iz silhuete območja v katerem se gradi. To ne velja za objekte, ki so zaradi funkcionalnih zahtev izrazito višji (tovarniški dimniki, silosi, proizvodne hale, ipd.).		
Razmestitev stavb	Stavbe so samostoječe, razmeščene v nizih oziroma tvorijo stavbni blok (karé).		

Fasade	– Oblikovanje in horizontalna ter vertikalna členitev fasad ter strukturiranje fasadnih odprtin in drugih fasadnih elementov je enostavno in poenoteno po celi fasadi, nizu, oziroma območju; – z izbiro gradiva, teksture in barve fasade je treba zagotoviti čim bolj kvalitetno vključenost stavbe v svoje okolje. – izrazitejše fasadne barve so dovoljene zgolj kot poudarki; – izrazito podolgovate fasade stavb so vertikalno členjene oziroma je pred njimi treba zasaditi drevje; – fasade stavb, ki mejijo na javni prostor, so oblikovane kot glavne fasade, z njihovim oblikovanjem se zagotavljajo kakovostni in prepoznavni ambienti.
Strehe	– Za stavbe znotraj industrijskega kompleksa so dovoljene vse vrste streh in vsi nakloni, vendar so strehe znotraj kompleksa poenotene.
Stopnja varstva pred hrupom	IV. stopnja
Stopnja varstva pred elektromagnetnim sevanjem	II. stopnja
Dodatni pogoji	– Stavbe za poslovno upravne, administrativne, prodajne ipd. dejavnosti se praviloma gradijo predvsem ob javnem mestnem prostoru, druge proizvodne stavbe pa v notranjosti kompleksov. – priporočena je namestitev sončnih korektorjev in sončnih celic ter sončnih elektrarn.

3.2.4. Posebna območja – B

119. člen

(1) Območja podrobnejše namenske rabe prostora »B – posebna območja« so pretežno namenjena posebnim dejavnostim, kot so območja za turizem, stadioni, šole in podobno.

(2) Na območjih iz prvega odstavka tega člena veljajo naslednji podrobni prostorski izvedbeni pogoji:

Podrobnejša namenska raba prostora	BT – Površine za turizem	BC – Športni centri
Osnovne dejavnosti	Gostinstvo, razvedrilne in rekreacijske dejavnosti.	Izobraževanje, kulturne, razvedrilne in rekreacijske dejavnosti.
Spremljajoče dejavnosti	Trgovina na drobno, storitve, poslovne dejavnosti.	Javna uprava.
Izključujoče dejavnosti	Kmetijstvo, gozdarstvo, ribištvo, rudarstvo, predelovalne dejavnosti, promet in skladiščenje, trgovina na debelo, obrtništvo, stalno bivanje.	
Dopustne vrste objektov	12111 – Hotelske in podobne stavbe za kratkotrajno nastanitev; 12112 – Gostilne, restavracije in točilnice; 12120 – Druge gostinske stavbe za kratkotrajno namestitev; 12420 – Garažne stavbe; 12610 – Stavbe za kulturo in razvedrilo, razen cirkusov; 12650 – Stavbe za šport; 12202 – Stavbe bank, pošt, zavarovalnic; 12203 – Druge poslovne stavbe; 21302 – Letalski radio-navigacijski objekti; 24110 – Športna igrišča; 24122 – Drugi gradbeni inženirski objekti za šport, rekreacijo in prosti čas, od tega samo: otroška in druga javna igrišča, javni vrtovi, parki, trgi, ki niso sestavni deli javne ceste, zelenice, piknik površine in druge urejene zelene površine.	12420 – Garažne stavbe; 12650 – Stavbe za šport; 12740 – Druge stavbe, ki niso uvrščene drugje, od tega samo javne sanitarije, stavbe za nastanitev sil za zaščito, reševanje in pomoč in pomožne stavbe v skladu s Prilogo 1; 24110 – Športna igrišča; 24122 – Drugi gradbeni inženirski objekti za šport, rekreacijo in prosti čas, od tega samo: otroška in druga javna igrišča, javni vrtovi, parki, trgi, ki niso sestavni deli javne ceste, zelenice, piknik površine in druge urejene zelene površine.
	Enostavni in nezahtevni objekti v skladu s Prilogo 1.	
FZ – faktor zazidanosti	Max 0,5	Max 0,4
FI – faktor izrabe	Ni določen	
Največja višina	P+1+M	V skladu s funkcionalnimi zahtevami.
FZP – faktor zelenih površin	Min 0,3	Min 0,2

Merila in pogoji za oblikovanje	– Razvoj turističnih in športno rekreacijskih dejavnosti je treba usmerjati tako, da bodo posegi v prostor čim manjši ter da se bodo ohranjale naravne in kulturne kakovosti prostora. Gradnja potrebne infrastrukture se usmerja na vidno neizpostavljena območja, v skladu z okoljskimi in naravovarstvenimi kriteriji ter varstvom kulturne dediščine. Novozgrajene stavbe upoštevajo značilnosti krajinske tipologije; – na območju rekreativnih dejavnosti v odprti krajini je zaradi varovanja naravne krajine potrebna premišljena izvedba krajinskih ureditev na podlagi načrtov krajinske arhitekture.	Odprte bivalne površine so arhitekturno in krajinsko oblikovane, obdane z ograjo.
Dopustni gabariti	Razmerja gabaritov: – stavba je lahko zasnovana tudi v obliki L.	
Razmestitev stavb	Stavbe so samostoječe oziroma so razmeščene v nizih.	
Fasade	Z izbiro gradiva, teksture in barve fasade je treba zagotoviti čim bolj kvalitetno vključenost stavbe v svoje okolje.	
Strehe	– Znotraj kompleksa so strehe oblikovno poenotene; – za stavbe večjih dimenzij se priporočajo ravne strehe in/ali enokapne strehe majhnega naklona; – priporočena je namestitev sončnih korektorjev in sončnih celic ter sončnih elektrarn.	
Stopnja varstva pred hrupom	II. ali III. stopnja. Dejanska stopnja se preveri na karti 5 izvedbenega dela OPN.	
Stopnja varstva pred elektromagnetnim sevanjem	I. stopnja	
Dodatni pogoji	Servisne stavbe ne smejo biti umeščene ob javne prostore.	

3.2.5. Območja zelenih površin – Z

120. člen

(1) Območja podrobnejše namenske rabe prostora »Z – območja zelenih površin« so pretežno namenjena preživljanju prostega časa, predvsem rekreaciji in športu na prostem in izboljšavi kakovosti bivanja.

(2) Na območjih iz prvega odstavka tega člena veljajo naslednji podrobni prostorski izvedbeni pogoji:

Podrobnejša namenska raba prostora	ZS – Površine za oddih, rekreacijo in šport	ZP – Parki	ZV – Površine za vrtičkarstvo	ZD – Druge urejene zelene površine	ZK – Pokopališča
Osnovne dejavnosti	Kulturne, razvedrilne in rekreacijske dejavnosti.	Kulturne, razvedrilne in rekreacijske dejavnosti.	Vrtičkarstvo.	Ni dejavnosti.	Kulturne dejavnosti, storitve.
Spremljajoče dejavnosti	Gostinstvo, izobraževanje, storitve, trgovina na drobno.	Gostinstvo, Izobraževanje.	Izobraževanje.		Trgovina na drobno, a le v povezavi z osnovno dejavnostjo, storitve, poslovne dejavnosti, javna uprava.
Izključujoče dejavnosti	Bivanje, kmetijstvo, gozdarstvo, rudarstvo, predelovalne dejavnosti, promet in skladiščenje, trgovina na debelo, obrtništvo, javna uprava, zdravstvo.	Bivanje, kmetijstvo, gozdarstvo, rudarstvo, predelovalne dejavnosti, promet in skladiščenje, gostinstvo, trgovina, obrtništvo, javna uprava, zdravstvo.	Bivanje, gozdarstvo, rudarstvo, predelovalne dejavnosti, promet in skladiščenje, gostinstvo, trgovina, obrtništvo, javna uprava, zdravstvo.	Bivanje, kmetijstvo, gozdarstvo, rudarstvo, predelovalne dejavnosti, promet in skladiščenje, gostinstvo, trgovina, obrtništvo, javna uprava, zdravstvo.	Bivanje, kmetijstvo, gozdarstvo, rudarstvo, predelovalne dejavnosti, promet in skladiščenje, gostinstvo, trgovina na debelo, obrtništvo, zdravstvo.

Dopustne vrste objektov	24110 – Športna igrišča; 24121 – Marine s pripadajočimi pristaniškimi napravami, od tega samo oprema za plaže.	12112 – Gostilne, restavracije in točilnice: od tega samo slaščičarne, kavarne in bifeji, a le do 20 m² bruto tlorisne površine; 24110 – Športna igrišča, razen igrišč za vodni šport, bazenskih kopališč na prostem, površin za avtomobilske in motoristične dirke.			12301 – Trgovske stavbe, razen nakupovalnih in trgovskih centrov; 12304 – Stavbe za storitvene dejavnosti, razen avtopralnic; 12721 – Stavbe za opravljanje verskih obredov; 12722 – Pokopališke stavbe; 24204 – Pokopališča.
	24122 – Drugi gradbeni inženirski objekti za šport, rekreacijo in prosti čas, razen živalskih vrtov.				
Največja višina	P	P	P		P+M, dopustni so tudi višinski poudarki, ki presegajo to višino.
Merila in pogoji za oblikovanje	– Stavbe v mestu Slovenj Gradec so zasnovane v sodobnem arhitekturnem slogu – stavbe v mestu Slovenj Gradec so zgrajene iz kovine in/ali lesa, njihove fasade so vsaj večinoma transparentne; – stavbe izven mesta Slovenj Gradec so zgrajene iz lesa in so prilagojene okolici.		– Pri urejanju območij za vrtičke se upošteva predpise za urejanje območij vrtičkov v MOSG.		– Pokopališče ima ograjo in možnost zapore z vrati, pokopališko stavbo oziroma mrliško vežico s funkcionalnimi prostori (npr.: shrambo za orodje ipd.) in vizualno vsaj delno zakriti prostor za odlaganje smeti; – ureditev pokopališča je skladna z določili občinskih predpisov o pokopališki dejavnosti.
Razmestitev stavb	Stavbe so samostoječe oziroma tvorijo nize.	Stavbe so samostoječe.			
Fasade	Z izbiro gradiva, teksture in barve fasade je treba zagotoviti čim bolj kvalitetno vključenost stavbe v svoje okolje.				
Strehe					
Stopnja varstva pred hrupom	III. stopnja				
Stopnja varstva pred elektromagnetnim sevanjem	I. stopnja				
Dodatni pogoji			Površine za vrtičkarstvo so ustrezno komunalno opremljena.		Pokopališča so ustrezno komunalno opremljena

3.2.6. Območja prometnih površin – P

121. člen

(1) Na območjih podrobnejše namenske rabe prostora »P – območja prometnih površin« veljajo naslednji podrobni prostorski izvedbeni pogoji:

Podrobnejša namenska raba prostora	PC – Površine cest	PL – Letališča
Osnovne dejavnosti	Cestni promet, javni prevoz.	Zračni promet.
Spremljajoče dejavnosti	Trgovina, oskrba, gostinstvo, storitve, poslovne dejavnosti, izobraževanje in rekreacijske dejavnosti.	
Izključujoče dejavnosti	Bivanje, kmetijstvo, gozdarstvo, ribištvo, rudarstvo, predelovalne dejavnosti, obrtništvo, javna uprava, zdravstvo, socialno varstvo, kulturne in razvedrilne dejavnosti.	
Dopustne vrste objektov	12202 – Stavbe bank, pošt, zavarovalnic – samo v neposredni bližini avtobusne postaje; 12203 – Druge poslovne stavbe – samo v neposredni bližini avtobusne postaje; 12301 – Trgovske stavbe – samo v neposredni bližini avtobusne postaje; 12410 – Postajna poslopja, terminali, stavbe za izvajanje komunikacij ter z njimi povezane storitve, od tega samo: stavbe in terminali na avtobusnih postajah ter z njimi povezane stavbe; 12420 – Garažne hiše; 12740 – Druge stavbe, ki niso uvrščene drugje, od tega samo: pomožne stavbe v skladu s Prilogo 1 in nadstrešnice za potnike na avtobusnih in drugih postajališčih, javne sanitarije in podobno.	21301 – Letališke steze in ploščadi; 21302 – Letalski radio-navigacijski objekti.
Največja višina	P+1	
Razmestitev stavb	Stavbe so samostoječe oziroma tvorijo nize.	
Stopnja varstva pred hrupom	IV. stopnja	
Stopnja varstva pred elektromagnetnim sevanjem	II. stopnja	
Dodatni pogoji	Ob rekonstrukciji javnih cest, ki potekajo po gozdu, je treba urediti obstoječe priključke gozdnih vlak in deponije za skladiščenje lesa.	

3.2.7. Območja komunikacijske infrastrukture – T

122. člen

(1) Na območjih podrobnejše namenske rabe prostora »T – območja komunikacijske infrastrukture« veljajo naslednji podrobni prostorski izvedbeni pogoji:

Podrobnejša namenska raba prostora	T – Območja komunikacijske infrastrukture trenutno ne obstajajo na območju občine.
Osnovne dejavnosti	Komunikacijske dejavnosti.
Spremljajoče dejavnosti	Spremljajoče dejavnosti niso dopustne.
Izključujoče dejavnosti	Vse dejavnosti razen komunikacijskih dejavnosti.
Dopustne vrste objektov	12201 – Stavbe javne uprave; 12410 – Postajna poslopja, terminali, stavbe za izvajanje komunikacij ter z njimi povezane stavbe; 12420 – Garažne stavbe; 21302 – Letalski radio-navigacijski objekti; 24122 – Drugi gradbeni inženirski objekti za šport, rekreacijo in prosti čas, od tega samo: otroška in druga javna igrišča, javni vrtovi, parki, trgi, ki niso sestavni deli javne ceste, zelenice, piknik površine in druge urejene zelene površine.
Največja višina	V skladu s tehnološkimi zahtevami.
Razmestitev stavb	Stavbe so samostoječe oziroma tvorijo nize.
FZ – faktor zazidanosti	Max 0,8
FI – faktor izrabe	Max 0,8
Stopnja varstva pred hrupom	IV. stopnja

Stopnja varstva pred elektromagnetnim sevanjem	II. stopnja
Dodatni pogoji	– Odprte bivalne površine so krajinsko in arhitekturno oblikovane; – tehnološki deli stavb, ki so postavljeni na strehe teh stavb, so zakriti; – izvedba kletnih etaž ni dopustna.

3.2.8. Območja energetske infrastrukture – E

123. člen

(1) Na območjih podrobnejše namenske rabe prostora »E – območja energetske infrastrukture« veljajo naslednji podrobni prostorski izvedbeni pogoji:

Podrobnejša namenska raba prostora	E – Območja energetske infrastrukture
Osnovne dejavnosti	Oskrba z električno energijo, plinom in paro.
Spremljajoče dejavnosti	Spremljajoče dejavnosti niso dopustne.
Izključujoče dejavnosti	Vse dejavnosti razen oskrbe z električno energijo, plinom in paro.
Dopustne vrste objektov	12201 – Stavbe javne uprave; 12420 – Garažne stavbe; 12510 – Industrijske stavbe; 12520 – Rezervoarji, silosi in skladišča; 23020 – Elektrarne in drugi energetski objekti; 24122 – Drugi gradbeni inženirski objekti za šport, rekreacijo in prosti čas, od tega samo: otroška in druga javna igrišča, javni vrtovi, parki, trgi, ki niso sestavni deli javne ceste, zelenice, piknik površine in druge urejene zelene površine.
Največja višina	V skladu s tehnološkimi zahtevami.
Razmestitev stavb	Stavbe so samostoječe oziroma tvorijo nize.
FZ – faktor zazidanosti	Max 0,8
FI – faktor izrabe	Max 0,8
Stopnja varstva pred hrupom	IV. stopnja
Stopnja varstva pred elektromagnetnim sevanjem	II. stopnja
Dodatni pogoji	– Odprte bivalne površine so krajinsko in arhitekturno oblikovane; – tehnološki deli stavb, ki so postavljeni na strehe teh stavb, so zakriti.

3.2.9. Območja okoljske infrastrukture – O

124. člen

(1) Na območjih podrobnejše namenske rabe prostora »O – območja okoljske infrastrukture« veljajo naslednji podrobni prostorski izvedbeni pogoji:

Podrobnejša namenska raba prostora	O – Območja okoljske infrastrukture
Osnovne dejavnosti	Oskrba z vodo, ravnanje z odplakami in odpadki, saniranje okolja.
Spremljajoče dejavnosti	Spremljajoče dejavnosti niso dopustne.
Izključujoče dejavnosti	Vse dejavnosti razen oskrbe z vodo, ravnanjem z odplakami in odpadki ter saniranjem okolja.
Dopustne vrste zahtevnih in manj zahtevnih objektov	12201 – Stavbe javne uprave; 12420 – Garažne stavbe; 12510 – Industrijske stavbe; 12520 – Rezervoarji, silosi in skladišča; 24122 – Drugi gradbeni inženirski objekti za šport, rekreacijo in prosti čas, od tega samo: otroška in druga javna igrišča, javni vrtovi, parki, trgi, ki niso sestavni deli javne ceste, zelenice, piknik površine in druge urejene zelene površine; 24203 – Objekti za ravnanje z odpadki.

Največja višina	V skladu s tehnološkimi zahtevami.
Razmestitev stavb	Stavbe so samostoječe oziroma tvorijo nize.
FZ – faktor zazidanosti	Max 0,8
FI – faktor izrabe	Max 0,8
Stopnja varstva pred hrupom	IV. stopnja
Stopnja varstva pred elektromagnetnim sevanjem	II. stopnja
Dodatni pogoji	– Odprte bivalne površine so krajinsko in arhitekturno oblikovane; – tehnološki deli stavb, ki so postavljeni na strehe teh stavb, so zakriti.

3.2.10. Površine avtohtone razpršene poselitve – Aa

125. člen

(1) Območja podrobnejše podrobne namenske rabe prostora »Aa – površine avtohtone razpršene poselitve« predstavljajo območja poselitve izven naselij kot avtohtoni poselitveni vzorec v krajini, nizke gostote pozidave, s pojavi samotnih kmetij, zaselkov, razdrobljenih, razpršenih, raztresenih, razpostavljenih in razloženih naselij ter drugih oblik strnjenih manjših naselij (manjša gručasta naselja).

(2) Na območjih iz prvega odstavka tega člena veljajo naslednji podrobni prostorski izvedbeni pogoji:

Podrobnejša namenska raba prostora	A – površine razpršene poselitve		
Podrobnejša podrobna namenska raba prostora	Aa – Površine avtohtone razpršene poselitve		
Prostorska enota	OM – Razpršena poselitev dolinskega dna rek Mislinja in Suhodolnica (EUP: OM-01 do OM-382)	OP – Razpršena poselitev na pohorskem delu občine (EUP: OP-01 do OP-332)	OK – Razpršena poselitev na karavanškem delu občine (EUP: OK-01 do OK-534)
Osnovne dejavnosti	Bivanje, kmetijstvo, lov, gozdarstvo.		
Spremljajoče dejavnosti	Gostinstvo, obrtništvo, storitve, poslovne dejavnosti, rekreacijske dejavnosti, izobraževanje, zdravstvo in socialno varstvo, kulturne in razvedrilne dejavnosti ter dopolnilne dejavnosti na kmetiji, a le do 500 m² skupne bruto tlorisne površine temu namenjenih stavb ob upoštevanju pretežnosti iz 68. člena. Skupna bruto tlorisna površina stavb za dejavnosti v obliki turistične kmetije z nastanitvijo ali žagarstva lahko znaša največ 900 m², pretežnost se tu ne upošteva.		
Izključujoče dejavnosti	Rudarstvo, promet in skladiščenje, trgovina, oskrba, javna uprava, predelovalne dejavnosti razen obdelave in predelave lesa ter proizvodnje pohištva.		
Dopustne vrste objektov	11100 – Enostanovanjske stavbe; 11210 – Dvostanovanjske stavbe; 12112 – Gostilne, restavracije in točilnice; 12120 – Druge gostinske stavbe za kratkotrajno nastanitev; 12420 – Garažne stavbe; 12510 – Industrijske stavbe, od tega le: delavnice, klavnice, pekarne, mizarske in podobne delavnice, ki so namenjene opravljanju dopolnilne dejavnosti na kmetiji; 12711 – Stavbe za rastlinsko pridelavo; 12712 – Stavbe za rejo živali; 12713 – Stavbe za spravilo pridelka; 12714 – Druge nestanovanjske kmetijske stavbe; 12721 – Stavbe za opravljanje verskih obredov, od tega samo kapele; 12740 – Druge stavbe, ki niso uvrščene drugje, od tega samo: zavetišča in hoteli za živali, pesjaki, konjušnice in pomožne stavbe v skladu s Prilogo 1; 24122 – Drugi gradbeni inženirski objekti za šport, rekreacijo in prosti čas, od tega samo: otroška in druga javna igrišča, javni vrtovi, parki, trgi, ki niso sestavni deli javne ceste, zelenice, piknik površine in druge urejene zelene površine.		
Velikost gradbene parcele	Min 500 m².		

Največja višina	P+1+M	P+M; Stavbe, namenjene turistični dejavnosti, so lahko tudi gabarita P+1+M
Dopustni gabariti stavb	– stanovanjska stavba ima podolgovat tloris v razmerju stranic od 1:1,2 do 1:1,5; – tlorisni gabarit nestanovanjske stavbe je v skladu s tehnološkimi zahtevami; – stavba je lahko zasnovana tudi v obliki L; – višinski gabarit: – višina slemena ne sme presegati višin slemen sosednjih stavb enake namembnosti v oddaljenosti do 150 m znotraj enote urejanja prostora; – višina kolenčnega zidu je največ 90 cm.	– Stanovanjska stavba ima podolgovat tloris v razmerju stranic od 1: 1,5 do 1:2; – tlorisni gabarit nestanovanjske stavbe je v skladu s tehnološkimi zahtevami; – višinsko razmerje stanovanjske stavbe: zid pritličja: streha = 1: 2; – višinski gabarit stavbe: višina slemena ne sme presegati višin slemen sosednjih stavb enake namembnosti znotraj enote urejanja prostora.
Razmestitev stavb	Stavbe so samostoječe, nestanovanjske stavbe lahko tvorijo tudi nize.	
Fasade stanovanjskih stavb	– Obdelava fasad, odprtin na fasadah, balkonov, napuščev, zatrepov se prilagodi kvalitetno oblikovanim obstoječim stavbam v naselju oziroma tipiki tradicionalno oblikovanih stavb v vaških okoljih; – fasada je v beli barvi ali v svetlejših barvnih odtenkih; – leseni deli stavbnega pohištva, ograj in opažev so v rjavem odtenku; – fasadna opeka ni dovoljena.	– Fasade in zatrepi so ometani in/ali leseni, ostrešja, stavbno pohištvo, ograje in morebitni zunanji hodniki pa leseni; – fasade stanovanjskih stavb so oblikovane v navidezni simetriji s poudarjenim vhodom. Gradbene odprtine so pravokotne, pokončne in poudarjajo ritem fasad; – oblikovanje lesenih arhitekturnih elementov izhaja iz lokalne tradicije oblikovanja. Barve lesenih delov stavbnega pohištva so v rjavem odtenku.
	Dodatki na pročeljih (stolpiči, fasadni pomoli in večkotni izzidki) niso dovoljeni.	
Fasade nestanovanjskih stavb	Oblikovanje in horizontalna ter vertikalna členitev fasad, strukturiranje in postavitev fasadnih odprtin in oblikovanje drugih fasadnih elementov je usklajeno s tradicionalnimi objekti oziroma s kvalitetno oblikovanimi stavbami v oddaljenosti do 150 m znotraj enote urejanja prostora.	
Streha	– strme simetrične dvokapnice so v naklonu od 35°do 45°, če je to pretežno značilno za stavbe v enoti urejanja prostora; – naklon strehe na zavarovanih objektih kulturne dediščine je usklajen s predpisi s področja varstva kulturne dediščine; – dovoljeni so čopi, kjer so avtohtoni oziroma prisotni v enoti urejanja prostora; – osi svetlobnih odprtin na strehah sledijo osem vertikalnim odprtin spodnje etaže; – za nestanovanjske stavbe širine več kot 15 m so dopustne tudi strehe nižjih naklonov in ravne strehe.	– strehe so simetrične dvokapnice naklona vsaj 45°, lahko z delnimi čopi, kritina je temna (rdeča, črna, siva); – za nestanovanjske stavbe širine več kot 15m so dopustne tudi strehe nižjih naklonov.
	Strehe prizidkov, enostavnih in nezahtevnih objektov so enake kot nad osnovno stavbo, če se s tem doseže skladnost pozidave na gradbeni parceli. Strehe drugih oblik in nižjega naklona (enokapna, ravna) se lahko uredijo, če je zaradi funkcionalnosti enostavnega oziroma nezahtevnega objekta takšna streha bolj primerna.	
Stopnja varstva pred hrupom	III. stopnja	
Stopnja varstva pred elektromagnetnim sevanjem	I. stopnja	
Dodatni pogoji	Gradnja stanovanjskih stavb, ki predstavljajo oblikovno posebnost (sončna hiša, atrijska hiša, terasna hiša, vrstna hiša itd.), ni dovoljena.	

3.2.11. Površine preostale razpršene poselitve – Ao

126. člen

(1) Na območjih podrobnejše podrobne namenske rabe prostora »Ao – površine preostale razpršene poselitve« veljajo naslednji podrobni prostorski izvedbeni pogoji:

Podrobnejša namenska raba prostora	A – površine razpršene poselitve		
Podrobnejša podrobna namenska raba prostora	Ao – Površine preostale razpršene poselitve		
Prostorska enota	OM – Razpršena poselitev dolinskega dna rek Mislinja in Suhodolnica (EUP: OM-01 do OM-382)	OP – Razpršena poselitev na pohorskem delu občine (EUP: OP-01 do OP-332)	OK – Razpršena poselitev na karavanškem delu občine (EUP: OK-01 do OK-534)
Osnovne dejavnosti	Bivanje kmetijstvo in gozdarstvo.		
Spremljajoče dejavnosti	Gostinstvo, obrtništvo, storitve, poslovne dejavnosti, rekreacijske dejavnosti, izobraževanje, zdravstvo in socialno varstvo, kulturne in razvedrilne dejavnosti.		
Izključujoče dejavnosti	Rudarstvo, predelovalne dejavnosti razen obdelave, predelave lesa in proizvodnje pohištva, promet in skladiščenje, trgovina, oskrba, javna uprava.		
Dopustne gradnje	Novogradnje zahtevnih in manj zahtevnih objektov na območjih preostale razpršene poselitve Ao niso dopustne. Na območjih preostale razpršene poselitve Ao so dovoljeni naslednji posegi: – gradnje nezahtevnih in enostavnih objektov v skladu s prilogo 1; – dozidava ali nadzidava kmetijskih objektov; – dozidava ali nadzidava stanovanjskih stavb, a le do 20 % bruto tlorisne površine obstoječe stavbe; – rekonstrukcija objekta; – vzdrževanje objekta; – odstranitev objekta.		
Dopustne vrste objektov	11100 – Enostanovanjske stavbe; 11210 – Dvostanovanjske stavbe; 12112 – Gostilne, restavracije in točilnice; 12120 – Druge gostinske stavbe za kratkotrajno nastanitev; 12420 – Garažne stavbe; 12510 – Industrijske stavbe, od tega le: delavnice, klavnice, pekarne, mizarske in podobne delavnice, ki so namenjene opravljanju dopolnilne dejavnosti na kmetiji; 12711 – Stavbe za rastlinsko pridelavo; 12712 – Stavbe za rejo živali; 12713 – Stavbe za spravilo pridelka; 12714 – Druge nestanovanjske kmetijske stavbe; 12721 – Stavbe za opravljanje verskih obredov, od tega samo kapele; 12740 – Druge stavbe, ki niso uvrščene drugje, od tega samo: zavetišča in hoteli za živali, pesjaki, konjušnice in pomožne stavbe v skladu s Prilogo 1; 24122 – Drugi gradbeni inženirski objekti za šport, rekreacijo in prosti čas, od tega samo: otroška in druga javna igrišča, javni vrtovi, parki, trgi, ki niso sestavni deli javne ceste, zelenice, piknik površine in druge urejene zelene površine.		
Velikost gradbene parcele	Min 500 m².		
Največja višina	P+1+M		
Oblikovanje stavbe	Oblikovanje stavbe sledi pogojem oblikovanja stavb na območjih avtohtone razpršene poselitve (območja Aa), v skladu s funkcijo stavbe (stanovanjsko oziroma nestanovanjsko) in v skladu s prostorsko enoto, v kateri se stavba nahaja (OM, OP ali OK).		
Stopnja varstva pred hrupom	III. stopnja		
Stopnja varstva pred elektromagnetnim sevanjem	I. stopnja		
Dodatni pogoji	– Upoštevati je treba določila 115. člena tega odloka.		

3.2.12. Območja kmetijskih zemljišč – K

127. člen

(1) Območja podrobnejše namenske rabe prostora »K – kmetijska zemljišča« so namenjena kmetijski pridelavi in ohranjanju kulturne krajine.

(2) Na območjih iz prvega odstavka tega člena veljajo naslednji podrobni prostorski izvedbeni pogoji:

Podrobnejša namenska raba prostora	K1 – Najboljša kmetijska zemljišča	K2 – Druga kmetijska zemljišča
Osnovne dejavnosti	Kmetijstvo in lov.	
Spremljajoče dejavnosti	Rekreacija, izobraževanje.	
Izključujoče dejavnost	Bivanje, rudarstvo, predelovalne dejavnosti, trgovina, obrtništvo, gostinstvo, storitve in poslovne dejavnosti, javna uprava, zdravstvo, socialno varstvo.	
Dopustni posegi in dopustne vrste objektov	– agrarne operacije in vodni zadrževalniki za potrebe namakanja kmetijskih zemljišč; – objekti, ki so proizvod, dan na trg v skladu s predpisom, ki ureja tehnične zahteve za proizvode in ugotavljanje skladnosti, in se po uredbi, ki ureja vrste objektov glede na zahtevnost, lahko uvrstijo med pomožne kmetijsko-gozdarske objekte, razen kleti ter vinske kleti, po velikosti pa ne presegajo nezahtevnih objektov, razen grajenega rastlinjaka, ki lahko presega velikost nezahtevnih objektov; – pomožna kmetijsko-gozdarska oprema (npr. brajda, klopotec, kol, količek, žična opora, opora za mrežo proti toči, opora za mrežo proti ptičem, obora, ograja za pašo živine, ograja ter opora za trajne nasade, ograja za zaščito kmetijskih pridelkov, premični tunel in nadkritje, zaščitna mreža); – pomožni objekti za spremljanje stanja okolja in naravnih pojavov; – raziskovanje podzemnih voda in geotermičnega energetskega vira; – začasni objekti in začasni posegi, in sicer za čas dogodka oziroma v času sezone: – oder z nadstreškom, sestavljen iz montažnih elementov, – začasna tribuna za gledalce na prostem, – premični objekti za rejo živali v leseni izvedbi (npr. premični čebelnjak, premični kokošnjak, premični zajčnik); – opazovalnica, to je netemeljena lesena konstrukcija (npr. lovska preža, ptičja opazovalnica); – začasne ureditve za potrebe obrambe in varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami; – dostop do objekta, skladnega s tem odlokom, če gre za objekt, ki, – ga je dopustno graditi na kmetijskih zemljiščih ali – ga je dopustno graditi na površinah razpršene poselitve; – mala vetrna elektrarna do nazivne moči 1 MW, če gre za kmetijsko zemljišče z boniteto manj kot 35; – rekonstrukcije in vzdrževanje cest v skladu z zakonom, ki ureja ceste; dopustni so tudi objekti, ki jih pogojuje načrtovana rekonstrukcija ceste (nadkrita čakalnica na postajališču, kolesarska pot in pešpot, oporni in podporni zidovi, nadhodi, podhodi, prepusti, protihrupne ograje, pomožni cestni objekti in podobno, urbana oprema) ter objekti gospodarske javne infrastrukture, ki jih je v območju ceste treba zgraditi ali prestaviti zaradi rekonstrukcije ceste; – smučišče, vključno z začasno postavljenimi montažnimi vlečnicami; – sanacije odlagališč in posledic izkoriščanja mineralnih surovin; – sanacije nelegalnih kopov, ki so brez možnosti nadaljnjega izkoriščanja.	
Največja višina	V skladu s funkcionalnimi in tehnološkimi zahtevami.	
Razmestitev stavb	Stavbe so samostoječe oziroma tvorijo nize.	
Drugi pogoji	– gradnje so načrtovane tako, da omogočajo lastnikom kmetijskih zemljišč dostop do kmetijskih zemljišč. V kolikor poseg prekine obstoječi dostop do kmetijskih zemljišč, je treba dostop nadomestiti; – obstoječe poljske poti se lahko uporabljajo tudi kot rekreacijske poti za hojo, kolesarjenje in konjeništvo.	
Stopnja varstva pred hrupom	IV. stopnja	
Stopnja varstva pred elektromagnetnim sevanjem	II. stopnja	
Merila in pogoji za oblikovanje	– objekti so oblikovno poenoteni. – bazne postaje mobilne telefonije je dopustno postaviti na območja kmetijskih zemljišč tako, da je čim manj okrnjena raba zemljišč in na podlagi soglasja pristojnih služb s področja kmetijstva.	

3.2.13. Gozdna zemljišča – G

128. člen

(1) Območja podrobnejše namenske rabe prostora »G – gozdna zemljišča« so namenjena ohranjanju in ter gospodarjenju z gozdom.

(2) Na območjih iz prvega odstavka tega člena veljajo naslednji podrobni prostorski izvedbeni pogoji:

Podrobnejša namenska raba prostora	G – Gozdna zemljišča
Osnovne dejavnosti	Gozdarstvo.
Spremljajoče dejavnosti	Rekreacijske dejavnosti, izobraževanje.
Izključujoče dejavnost	Bivanje, rudarstvo, predelovalne dejavnosti, trgovina, obrtništvo, gostinstvo, storitve in poslovne dejavnosti, javna uprava, zdravstvo, socialno varstvo, kulturne in razvedrilne dejavnosti.
Dopustni posegi in dopustne vrste objektov	– gradnja gozdnih prometnic; – posegi, ki so izvedeni na osnovi veljavnih gozdnogospodarskih načrtov; – opazovalnica, to je netemeljena lesena konstrukcija (npr. lovska preža, ptičja opazovalnica); – krčitev gozdov v kmetijske namene do površine 0,5 ha, ampak samo s soglasjem Zavoda za gozdove Slovenije in če površina gozda oziroma gozdnega zemljišča, na katerem naj bi se izvedla krčitev, ne presega 0,5 hektarja ter če taka krčitev ni v gozdu, ki je v skladu s z zakonom opredeljen kot varovalni gozd ali gozd s posebnim namenom; – ureditve za potrebe lova; – sanacije peskokopov, kamnolomov in gramoznic brez možnosti nadaljnjih širitev ali izkoriščanja; – sanacije odlagališč; – urejanje hudournikov in druge vodnogospodarske ureditve; – paša v gozdu v skladu z gozdnogojitvenimi načrti.
Največja višina	V skladu s funkcionalnimi in tehnološkimi zahtevami.
Stopnja varstva pred hrupom	III. stopnja
Stopnja varstva pred elektromagnetnim sevanjem	II. stopnja
Drugi pogoji	– Za posege v gozd in gozdni prostor je treba pridobiti soglasje Zavoda za gozdove Slovenije; – rekreacijske peš in kolesarske poti v odprti krajini se praviloma vodi po obstoječih poljskih in gozdnih poteh ali ob vodotokih. Za ureditev počivališč in razgledišč ob teh poteh se uporablja obstoječe atraktivne točke. Počivališča in razgledišča so minimalno opremljena: klop, oznake do posameznih atraktivnost, informativne table itd.; – ohranjajo se vidno privlačni deli krajine, vedute oziroma kvalitetni pogledi; – bazne postaje mobilne telefonije je dopustno postaviti na gozdna zemljišča tako, da je čim manj okrnjena raba zemljišč in na podlagi soglasja pristojnih služb z gozdarstva.

3.2.14. Celinske vode – VC

129. člen

(1) Območja podrobnejše namenske rabe prostora »VC – celinske vode« so namenjena za izvajanje dejavnosti s področja rabe voda.

(2) Na območjih iz prvega odstavka tega člena veljajo naslednji podrobni prostorski izvedbeni pogoji:

Podrobnejša namenska raba prostora	VC – Celinske vode
Osnovne dejavnosti	Dejavnosti s področja rabe voda, rekreacijske dejavnosti.
Spremljajoče dejavnosti	Ribištvo.
Izključujoče dejavnost	Bivanje, rudarstvo, predelovalne dejavnosti, trgovina, obrtništvo, gostinstvo, storitve in poslovne dejavnosti, javna uprava, zdravstvo, socialno varstvo, kulturne in razvedrilne dejavnosti.

Dopustni posegi in dopustne vrste objektov	– posegi, ki se nanašajo na izboljšanje hidromorfoloških in bioloških lastnosti površinskih voda; – posegi, ki se nanašajo na ohranjanje narave; – gradnja objektov, potrebnih za rabo voda, ki jih je za izvajanje posebne rabe vode nujno zgraditi na vodnem oziroma priobalnem zemljišču (npr. objekt za zajem ali izpust vode); – gradnja objektov, namenjenih varstvu voda pred onesnaženjem; – gradnjo objektov, namenjenih obrambi države, zaščiti in reševanju ljudi, živali in premoženja ter izvajanju nalog policije.
Drugi pogoji	– Posege v vode, vodna in priobalna zemljišča ter zemljišča na varstvenih in ogroženih območjih je treba načrtovati tako, da se ne poslabšuje stanja voda, da se omogoča varstvo pred škodljivim delovanjem voda, ohranjanje naravnih procesov, naravnega ravnovesja vodnih in obvodnih ekosistemov, ter varstvo naravnih vrednot in območij, varovanih po predpisih o ohranjanju narave; – regulirane vodotoke se renaturira, kjerkoli je to možno; – pri urejanju in obratovanju objektov in naprav mlinov, žag in ribogojnic ter malih hidroelektrarn odvzem vode ne sme ogrožati kakovosti voda ter ekološko sprejemljivega pretoka. Investitor zagotovi ustrezen prehod za ribe, če je to potrebno zaradi ohranitve življenjskih razmer v vodotoku.
Stopnja varstva pred hrupom	III. stopnja
Stopnja varstva pred elektromagnetnim sevanjem	II. stopnja
Merila in pogoji za oblikovanje	Ohranjajo se vidno privlačni deli krajine, vedute oziroma kvalitetni pogledi.

3.2.15. Območja mineralnih surovin – L

130. člen

(1) Na območjih podrobnejše namenske rabe prostora »L – območja mineralnih surovin« veljajo naslednji podrobni prostorski izvedbeni pogoji:

Podrobnejša namenska raba prostora	LN – Površine nadzemnega pridobivalnega prostora	LP – Površine podzemnega pridobivalnega prostora s površinskim vplivom, ki onemogoča drugo rabo
Osnovne dejavnosti	Pridobivanje kamnin.	Oskrba z geotermalno energijo.
Spremljajoče dejavnosti	Predelovalne dejavnosti, storitve, poslovne dejavnosti.	Spremljajoče dejavnosti niso dopustne.
Izključujoče dejavnost	Bivanje, kmetijstvo, gozdarstvo, ribištvo, obrtništvo, gostinstvo, javna uprava, zdravstvo, socialno varstvo, kulturne in razvedrilne dejavnosti.	Bivanje, kmetijstvo, gozdarstvo, ribištvo, predelovalne dejavnosti, trgovina, obrtništvo, gostinstvo, javna uprava, zdravstvo, socialno varstvo, kulturne in razvedrilne dejavnosti.
Dopustni posegi in dopustne vrste objektov	12203 – Druge poslovne stavbe; 12510 – Industrijske stavbe; 12520 – Rezervoarji, silosi in skladišča; 23010 – Objekti za pridobivanje in izkoriščanje mineralnih surovin; – izkoriščanje mineralnih surovin, – sanacija kamnolomov.	
Največja višina	V skladu s tehnološkimi zahtevami.	
Razmestitev stavb	Stavbe so samostoječe oziroma tvorijo nize.	
Stopnja varstva pred hrupom	IV. stopnja	
Stopnja varstva pred elektromagnetnim sevanjem	II. stopnja	
Dodatni pogoji		

3.2.16. Območja za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami – N

131. člen

(1) Na območjih podrobnejše namenske rabe prostora »N – območja za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami« veljajo naslednji podrobni prostorski izvedbeni pogoji:

Podrobnejša namenska raba prostora	N – Območja za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami
Osnovne dejavnosti	Kmetijstvo, dejavnosti javne uprave, obrambe, civilne zaščite, zdravstva in socialnega varstva.
Spremljajoče dejavnosti	Spremljajoče dejavnosti niso dopustne.
Izključujoče dejavnost	Stalno bivanje, rudarstvo.
Dopustni posegi in dopustne vrste objektov	12740 – Druge stavbe, ki niso uvrščene drugje, od tega samo stavbe, ki niso stavbe namenjene bivanju; ter pomožne stavbe v skladu s Prilogo 1; Pogojno dopustni objekti: V primeru naravnih ali drugih nesreč so dopustne tudi gradnje stavb za začasno nastanitev prebivalstva ter drugih spremljajočih stavb in objektov.
Največja višina	V skladu s funkcionalnimi in tehnološkimi zahtevami.
Razmestitev stavb	Stavbe so samostoječe oziroma tvorijo nize.
Stopnja varstva pred hrupom	IV. stopnja
Stopnja varstva pred elektromagnetnim sevanjem	I. stopnja
Dodatni pogoji	Stavbe so izvedene tako, da se jih lahko demontira.

3.2.17. Območja za potrebe obrambe zunaj naselij – f

132. člen

(1) Na območjih podrobnejše namenske rabe prostora »f – območja za potrebe obrambe zunaj naselij« veljajo naslednji podrobni prostorski izvedbeni pogoji:

Podrobnejša namenska raba prostora	f – Območja za potrebe obrambe zunaj naselij
Osnovna dejavnost	Obramba
Spremljajoče dejavnosti	Spremljajoče dejavnosti niso dopustne.
Izključujoče dejavnost	Vse dejavnosti razen dejavnosti obrambe
Dopustni posegi in dopustne vrste objektov	Na območjih izključne rabe prostora za potrebe obrambe so skladno s prostorsko zakonodajo in zakonodajo s področja graditve dovoljene prostorske ureditve ter gradnja objektov za potrebe obrambe (gradnja novih objektov, rekonstrukcije objektov, vzdrževanje in odstranitev objektov) in druge ureditve za potrebe obrambe ne glede na vrsto objektov in ne glede na zahtevnost.
Največja višina	V skladu s funkcionalnimi in tehnološkimi zahtevami.
Razmestitev stavb	Stavbe so samostoječe oziroma tvorijo nize.
Stopnja varstva pred hrupom	IV. stopnja
Stopnja varstva pred elektromagnetnim sevanjem	II. stopnja
Dodatni pogoji	– Ohranjajo se vidno privlačni deli krajine, vedute oziroma kvalitetni pogledi; – pri načrtovanju infrastrukture za potrebe obrambnih dejavnosti se posebna pozornost nameni ustrezni prostorski umestitvi ter zmanjšanju vplivov in potrebnih varnostnih odmikov od pomembnejše kulturne dediščine, naravne dediščine in stanovanjskih območij.

3.2.18. Podrobni prostorsko izvedbeni pogoji na območjih predvidenih OPPN

133. člen

(prostorski izvedbeni pogoji do sprejema OPPN)

Na območjih, za katera je predpisana izdelava podrobnejših prostorskih načrtov, so dopustne naslednje vrste posegov:

– vzdrževalna dela ali rekonstrukcije obstoječih objektov,

– spremembe namembnosti zakonito zgrajenih objektov ali delov objektov, ki so na podlagi tega odloka dopustne glede na območje podrobnejše namenske rabe prostora,

– odstranitev objektov, če le-to ni prepovedano z drugimi določbami OPN,

– gradnja nezahtevnih in enostavnih objektov na funkcionalnem zemljišču obstoječih objektov, v skladu s Prilogo 1 ter splošnimi izvedbenimi pogoji glede oblikovanja objektov v tem odloku,

– novogradnje na funkcionalnem zemljišču obstoječih objektov, v kolikor ne posegajo izven osnovne gradbene parcele in ne spreminjajo namembnosti osnovnega objekta,

– gradnja, vzdrževanje in rekonstrukcija gospodarske javne infrastrukture.

134. člen

(variantne rešitve in urbanistično-arhitekturni natečaj)

(1) Strokovne rešitve prostorskih ureditev za občinski podrobni prostorski načrt se lahko pridobijo z izdelavo več variantnih rešitev. Izdelane so tako, da je možna njihova medsebojna primerjava.

(2) Strokovne rešitve prostorskih ureditev za občinski podrobni prostorski načrt se lahko pridobijo tudi z javnim natečajem.

(3) Zahtevo za izvedbo in način priprave ter izbor variantnih rešitev oziroma izvedbo natečaja se določi s tem odlokom ali s sklepom župana o pričetku postopka izdelave občinskega podrobnega prostorskega načrta.

3.2.19. Usmeritve za načrtovanje na območjih manjših celostnih ureditev

135. člen

(1) Na območjih, na katerih je možno zgraditi od tri do deset eno– oziroma dvostanovanjskih stavb, na območjih, na katerih je možno zgraditi dve, tri ali štiri počitniške hišice, in na večjih prostih površinah, ki niso zajete v poglavju III 3.4. Usmeritve za pripravo OPPN, je gradnja stavb možna le na komunalno opremljenih stavnih zemljiščih.

(2) Večja prosta površina iz prejšnjega odstavka je nepozidano območje, ki omogoča umestitev ene ali več stavb z več kot 1.000 m² bruto tlorisne površine in katerih dejavnost je skladna z osnovnimi in spremljajočimi dejavnostmi na območju podrobnejše namenske rabe prostora.

(3) Gradnja objektov je dopustna tudi na komunalno neopremljenih stavnih zemljiščih v primerih:

– da gre za gradnjo objektov gospodarske javne infrastrukture, ki ne potrebujejo komunalne oskrbe,

– da se sočasno z gradnjo objektov zagotavlja tudi opremljanje stavbnih zemljišč po pogodbi o opremljanju ali

– da investitor zagotovi samooskrbo objekta s posamezno vrsto komunalne opreme.

3.3. *Posebni prostorsko izvedbeni pogoji*

136. člen

Za območja, ki s splošnimi in podrobnimi prostorsko izvedbenimi pogoji niso zadovoljivo pokrita, veljajo še posebni PIP. Kadar določila posebnih PIP niso usklajena s splošnimi in podrobnimi PIP, veljajo določila posebnih prostorsko izvedbenih pogojev.

137. člen

(prostorsko izvedbeni pogoji na podlagi poselitvene identitete)

(1) Za enote urejanja prostora na območju mesta Slovenj Gradec veljajo še naslednji posebni prostorsko izvedbeni pogoji:

SG-01	Center: CU
	(1) V enoti urejanja prostora je dopustna tudi gradnja enostanovanjskih stavb (11100) in dvostanovanjskih stavb (11210). (2) Ob desnem bregu Suhodolnice je na mestu obstoječega parkirišča pod Rotenturmom dopustno postaviti garažno stavbo z največ 1 nadzemno etažo. (3) Na križišču Pohorske ceste in Meškove ulice je dopustna gradnja podzemne garažne stavbe, na stropu katere je možno urediti park oziroma katere projekt mora dopuščati tudi njeno kasnejšo nadzidavo v poslovno stavbo. (4) Klimatskih naprav ni dopustno nameščati na ulične fasade objektov.
SG-04	Bolnišnica: CD
	(1) Na severnem vogalu območja na mestu obstoječega parkirišča je dopustno postaviti garažno stavbo. (2) Ob vzhodnem robu območja je ob zbirni mestni cesti LZ 378032 (Iršičeva ulica) na mestu obstoječega parkirišča dopustno postaviti tudi garažno stavbo. (3) Faktor zelenih površin v enoti urejanja prostora znaša minimalno 0,3. (4) Največja dopustna etažnost stavb znaša P+4. Stavbe so lahko podkletene. (5) Dopustna je tudi gradnja elektrarn in drugi energetskih objektov (23020). (6) V enoti urejanja prostora velja II. stopnja varstva pred hrupom.
SG-15	Stanovanjska soseska S8: SS
	(1) Novogradnja nestanovanjskih stavb razen garažne stavbe ni dovoljena. (2) Garažno stavbo je dopustno postaviti na južnem vogalu enote urejanja prostora na mestu obstoječega parkirišča. (3) Faktor zelenih površin velja za celotno enoto urejanja prostora in ne posamezno gradbeno parcelo. (4) Gradnja objektov je dopustna le na komunalno opremljenih stavnih zemljiščih razen v primerih, če gre za gradnjo objektov gospodarske javne infrastrukture, ki ne potrebujejo komunalne oskrbe, če se sočasno z gradnjo objektov zagotavlja tudi opremljanje stavbnih zemljišč po pogodbi o opremljanju ali če investitor zagotovi samooskrbo objekta s posamezno vrsto komunalne opreme.

SG-19	Celjska: SS
	Ob vzhodnem robu enote urejanja prostora je ob zbirni mestni cesti 378032 (Iršičeva ulica) na mestu obstoječega parkirišča dopustno postaviti tudi garažno stavbo.
SG-31	Center urbanih športov: CU
	(1) Dopustne dejavnosti so gostinstvo, storitve, izobraževanje, zdravstvo, kulturne, razvedrilne in rekreacijske dejavnosti. (2) Dopustni objekti so: 12112 – Gostilne, restavracije in točilnice; 12650 – Stavbe za šport; 21 – Objekti prometne infrastrukture; 22 – Cevovodi, komunikacijska omrežja in elektroenergetski vodi; 24110 – Športna igrišča; 24121 – Marine s pripadajočimi pristaniškimi napravami, od tega samo oprema za plaže; 24122 – Drugi gradbeni inženirski objekti za šport, rekreacijo in prosti čas. Nezahtevni in enostavni objekti v skladu s Prilogo 1. (3) Dopustni so tudi naslednji nezahtevni in enostavni objekti: – pomoli površine do vključno 20 m²; – športna igrišča na prostem površine do vključno 10.000 m²; – vodna zajetja in objekti za akumulacijo vode in namakanje. (4) Obstoječi protihrupni nasip je dopustno razširiti proti jugu in proti severu vzdolž državne ceste G1-4. (5) Za zagotavljanje vodnega programa oziroma njegovo napajanje se lahko zajema tudi voda reke Mislinje. (6) V severni del enote urejanja prostora se umesti urbani park s spremljajočo infrastrukturo. V osrednje območje EUP se umesti bazenski kompleks s ploščadjo, barom, igriščem in spremljajočo infrastrukturo. V južni del EUP se umesti biološki bazen s spremljajočo infrastrukturo. (7) V kolikor je izkazan interes po drugačnih prostorskih ureditvah, je treba za obravnavano območje izvesti natečaj ali izdelati občinski podrobni prostorski načrt.
SG-33	Nama: CD
	(1) Dopustna je tudi dejavnost vzdrževanja in popravil motornih vozil. (2) Dopustna je tudi gradnja industrijskih stavb, od tega samo montažnih hal, avtomehaničnih in podobnih delavnic.
SG-36, SG-58, SG-77, SG-97, SG-132, SG-133	Homšnica, Mislinja in Suhodolnica: VC
	(1) Na vodotokih Homšnice, Suhodolnice in Mislinje se ohranja in mestoma širi območje ob vodotoku, dele vodotoka se sonaravno uredi. (2) Vodotoke se naveže na rekreacijske in parkovne površine, mestoma se omogoči dostop do vode ter uredi prostor za sedenje in zadrževanje. (3) Vodotoke se tudi ozeleni z robno zasaditvijo ter dinamiziranjem vode.
SG-64	Celjska – Stara komunala: CU
	(1) Na zahodni polovici območja SG-64 se postavijo trije stolpiči, v katerih se lahko v nadstropjih izvaja bivanje, v pritličjih pa vse centralne dejavnosti vključno z bivanjem. Zahodna stolpiča imata najvišjo etažnost P+4, vzhodni stolpič ima najvišjo etažnost P+3. Bruto tlorisna površina nadstropja stolpiča ne sme presegati 330 m². Vsi stolpiči imajo lahko v pritličju izzidke, ki pa ne smejo presegati 90 % površine nadstropja stolpiča. Vsi stolpiči imajo enako orientacijo kot obstoječi stolpiči zahodno od Iršičeve ceste. Kot alternativa varianti izgradnji treh stolpičev se lahko centralna stavba stare komunale ohrani in nadzida z dodatnimi etažami. Tudi v tem primeru je najvišja skupna etažnost P+4. Vse stavbe so lahko podkletene. Na severozahodno stran železniške postaje se lahko postavi dvoetažno stavbo, ki je enako orientirana kot železniška postaja. Dejavnost v stavbi je lahko centralna. Glavno poslopje železniške postaje se ohrani in vzdržuje. V njem so lahko odvijajo centralne dejavnosti. V skladu s pogoji varstva kulturne dediščine se lahko rekonstruira nadstrešek na severovzhodnem delu te stavbe. Na jugovzhodno stran železniške postaje se lahko umesti pritlično stavbo, ki je enako orientirana kot železniška postaja. Dimenzije stranic te stavbe ne smejo presegati dimenzij stranic obstoječe železniške postaje. Dejavnost v stavbi je lahko centralna. Stavba se lahko stika z železniško postajo. Na ploščad na severni strani železniške postaje se lahko postavi spomenik večjih dimenzij, ki spominja na železniško preteklost obravnavanega območja. (2) Strehe na vseh novogradnjah so ravne. (3) Letni vrtovi so dovoljeni na ploščadih pred stavbami, vendar ohranjajo prosti profil za prehod pešcev. (4) V kolikor je izkazan interes po drugačnih prostorskih ureditvah, je treba za obravnavano območje izdelati občinski podrobni prostorski načrt.
SG-70	Stanovanjsko naselje: SS
	Enoti kulturne dediščine "Kraljevi kozolec" (EŠD 27923) na jugozahodni strani naselja se na parc. št. 858/1 in 858/2, obe k.o. 853-Šmartno pri Slovenj Gradcu določi območje varovanja v obliki urejene zelene površine.

SG-78	Celjska cesta: PC
	(1) Celjska cesta se oblikuje kot boulevard oziroma kot programsko bogato opremljena mestna cesta: – tipični profil Celjske ceste je sestavljen iz: hodnika za pešce, kolesarske steze, stranskega ločilnega pasu z drevoredom, dveh voznih pasov s pasom za vzdolžno parkiranje, stranskega ločilnega pasu z drevoredom, kolesarske steze in hodnika za pešce; – vsa obstoječa drevesa se načeloma ohranijo. Obstoječi drevoredi se ohranijo in podaljšajo, kjerkoli profil ceste to omogoča; – obcestni prostor je oblikovan s tipiziranimi in podrobneje oblikovanimi elementi boulevarda: urbano opremo, stebri javne razsvetljave, posodami in koriti za cvetlice, izdatnimi in podrobneje oblikovanimi zelenicami oziroma drevoredi. (2) Tehnične zahteve pri oblikovanju ceste in obcestnega prostora so: – od križišča z mestno cesto 378361 (Kajuhova ulica) do jugovzhodne meje enote urejanja prostora so v območju križišč dopustni dodatni levi zavijalni pasovi; – križišči z zbirnima mestnima cestama 378032 in 378041 (Iršičeva in Ronkova ulica) se uredita kot krožišči; – po vsej dolžini ceste, razen v območju križišč, krožišč in prehodov za pešce, se lahko vozišče razširi s pasovi za vzdolžno parkiranje ob vozišču; – potek cestne osi se lahko na novo določi, v kolikor to omogoča širina obstoječega cestnega sveta; – kolesarske steze potekajo obojestransko v neposredni bližini celotne Celjske ceste. Širina kolesarskih stez je praviloma 2 m. V primerih, ko za kolesarsko stezo ni dovolj prostora je izjemoma dopustna kolesarska steza širine 1,5 m; – vodenje kolesarjev preko križišč in krožišč poteka na neposreden način; – hodniki za pešce potekajo obojestransko ob Celjski cesti. Širina hodnika za pešce ne sme biti manjša od 2 m; – niveleta kolesarske steze oziroma površina za pešce in kolesarje poteka enakomerno tudi preko individualnih cestnih priključkov (uvozov na posamezna zemljišča); – cestni prehodi za kolesarje in pešce se z višin pločnikov na višino vozišča oblikujejo s klančino z nagibom do 12,0 %. (3) Celostna ureditev enote urejanja prostora je možna po izgradnji Tretje razvojne osi ali vsaj južne obvoznice. (4) V kolikor je izkazan interes po drugačnih prostorskih ureditvah, je treba za obravnavano območje izdelati občinski podrobni prostorski načrt.
SG-85	Nova oprema: CU
	(1) Dopustne dejavnosti so bivanje, gostinstvo, storitve, izobraževanje, zdravstvo in socialno varstvo, kulturne, razvedrilne in rekreacijske dejavnosti. (2) Dopustni objekti so: 11100 – Enostanovanjske stavbe; 21 – Objekti prometne infrastrukture; 22 – Cevovodi, komunikacijska omrežja in elektroenergetski vodi; 24110 – Športna igrišča; 24122 – Drugi gradbeni inženirski objekti za šport, rekreacijo in prosti čas. Nezahtevni in enostavni objekti v skladu s Prilogo 1. (3) Dopustni so tudi naslednji nezahtevni in enostavni objekti: – športna igrišča na prostem površine do vključno 10000 m². (4) Na severnem delu enote urejanja prostora je dopustna gradnja štirih enostanovanjskih stavb s spremljajočo infrastrukturo. Stavbe imajo pravokoten tloris dimenzij največ 12,0 m x 10,0 m, njihova nadzemna etažnost ne sme presegati P+M. Morebitne kleti so v celoti vkopane. Daljše stranice stavb so vzporedne severni fasadi kompleksa tovarniških stavb Nove opreme. Strehe stavb so dvokapnice naklonov od 35° do 45°, slemena stavb so vzporedna z daljšo stranico stavb. Dopustna je izvedba čopov in frčad. Kritine so v opečni ali v temni barvi. Fasade stavb so v beli barvi oziroma v pastelnih, zemeljskih barvnih tonih, dopustna je tudi uporaba naravnih materialov. Ob vsaki stavbi se lahko uredi ploščad, ki se lahko delno pokrije z nadstreškom velikosti do 20 m². Faktor zelenih površin znaša vsaj 0,3. Dovozi in dostopi do gradbenih parcel se uredijo preko ceste, ki poteka na južni strani območja s predvidenimi enostanovanjskimi stavbami. (5) Južno od javne poti, ki omogoča dostope do enodružinskih hiš in severno od obstoječega kompleksa tovarniških stavb je dopustna izvedba trga, športnega igrišča in parka s spremljajočo infrastrukturo. (6) V kolikor je izkazan interes po drugačnih prostorskih ureditvah, je treba za obravnavano območje izdelati občinski podrobni prostorski načrt.
SG-91	Homški park: CU
	(1) V osrednji in južni del enote urejanja prostora se umesti mestni park z otroškim igriščem in spremljajočo infrastrukturo. (2) Na severovzhodnem in jugovzhodnem robu Homškega parka je dopustno postaviti štiri večstanovanjske stavbe (11220), stanovanjske stavbe z oskrbovanimi stanovanji (11301), stavbe javne uprave (12201) ali druge poslovne stavbe (12203). Nove stavbe ležijo v podaljšku obstoječih stavb v stanovanjski soseski S8 (stanovanjska soseska S8 se nahaja v enoti urejanja prostora SG-15) in so enako oddaljene od cestišča državne ceste R1-227 Kotlje–Slovenj Gradec (Celjska cesta). Dimenzije tlorisnega gabarita stavb so največ 30 m x 15 m in višine največ P+3. Stavbe imajo ravne strehe in so lahko podkletene. (3) Dopustna je tudi gradnja lokalnih cest in javnih poti, nekategoriziranih cest in gozdnih cest (21120), cevovodov, komunikacijskih omrežij in elektroenergetskih vodov (22), Športnih igrišč (24110), drugih gradbenih inženirskih objektov za šport, rekreacijo in prosti čas (24110), drugih gradbenih inženirskih objektov, ki niso uvrščeni drugje (24205) ter enostavnih in nezahtevnih objektov v skladu s Prilogo 1.

	(4) V obstoječih stavbah se lahko odvijajo le dejavnosti, ki so dopustne na območjih podrobnejše namenske rabe prostora CU. (5) V kolikor obstoječa transformatorska postaja ne opravlja svoje osnovne funkcije, se jo lahko po rekonstrukciji vključi v parkovni program (kot npr. stolp s toboganom na otroškem igrišču). (6) Za nabor programskih vsebin in oblikovanje zelenih površin parka se lahko pripravi delavnica za potencialne uporabnike, katere pobudnik oziroma organizator je Mestna občina Slovenj Gradec. Na delavnicah se predstavi možnosti umestitve otroških igrišč, zunanjih fitnes naprav prilagojenih tudi za uporabo starejših oseb, stojala za popravilo koles, skupnostnih vrtov z visokimi gredami in podobno. Po opredeljeni programski zasnovi parka se lahko z natečajem pridobi oblikovne rešitve. (7) Na ploščadih med morebitno ohranjenimi obstoječimi stavbami ob Celjski cesti so dovoljeni letni vrtovi. (8) V kolikor je izkazan interes po drugačnih prostorskih ureditvah, je treba za obravnavano območje izdelati občinski podrobni prostorski načrt.
SG-94	Srednješolski center: CU
	(1) V enoti urejanja prostora sta osnovni dejavnosti izobraževanje in rekreacijska dejavnost, spremljajoči dejavnosti pa sta trgovina in dejavnost strežbe jedi in pijač. Gradnja stanovanjskih in nestanovanjskih stavb razen stavb za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo (12630), stavb za šport (12650), drugih stavb, ki niso uvrščene drugje (12740): od tega samo nadstrešnic, zaklonišč in pomožnih stavb ter enostavnih in nezahtevnih objektov v skladu s Prilogo 1, ni dovoljena. Vse obstoječe stavbe se odstrani. (2) Šolska stavba brez telovadnice je umeščena med potok Homšnico in obstoječo stavbo L oblike ob državni cesti R1-227 Kotlje–Slovenj Gradec (Celjska cesta). Stavba je sestavljena iz dveh razmaknjenih traktov nadzemne etažnosti P+3, ki sta v večini dolžine stavbe med sabo povezana. Severovzhodni trakt sledi geometriji Celjske ceste, jugozahodni pa potoku Homšnica. Streha na stavbi je ravna. Jugozahodno od Homšnice je v brežino postavljena telovadnica, ki sledi geometriji obstoječe šolske stavbe na Koroški ulici 11. Streha telovadnice je ravna in ozelenjena, višinska kota njene atike ne odstopa več kot 1,5 m od kote zaključnega poda v pritličju obstoječe šolske stavbe na Koroški ulici 11. Med obstoječo šolsko stavbo in telovadnico in med telovadnico in novimi šolskimi stavbami poteka povezovalni hodnik, ki je vsaj za višino ene etaže dvignjen nad koto zemljišča med novo šolsko stavbo in novo telovadnico. Stavbe so lahko podkletene. Preko Homšnice je dopustno postaviti brvi in podobne ureditve za prečkanje potoka, ob potoku pa je dopustna gradnja poti za pešce in kolesarje. Na območju se vzpostavi ploščad oziroma cona za pešce, kot podaljšek mestne ceste 378241 (Gosposvetska cesta).
SG-112	Petrol Spar: CU
	Dopustna je tudi gradnja avtopralnic in avtomehaničnih delavnic.
ST-01	Stari trg: CU
	Dopustna je tudi gradnja enostanovanjskih stavb (11100) in dvostanovanjskih stavb (11210).
ST-02	Cerkev Sv. Pankracija v Starem trgu: BT
	Legalizacija obstoječih objektov ni mogoča. Gradnja objektov in infrastrukture je dopustna le, v kolikor gre za potrebe turistične predstavitve kulturnega spomenika in dediščine (novogradnje, rekonstrukcije ali spremembe namembnosti obstoječih stavb). Srednjeročno je predvidena prestavitev objektov kmetije na drugo lokacijo.

(2) Za enote urejanja prostora v naseljih izven območja mesta Slovenj Gradec veljajo še naslednji posebni prostorsko izvedbeni pogoji:

DO-01	Dobravska vas: SK
	Na parcelah številka 18, 19, 203, 204, 217/1, *84 in *133, vse katastrske občine 861 je dovoljena le gradnja kmetijskih objektov ali obnova obstoječih stavb.
DO-15	Konjeniški center: ZS
	Dopustni so tudi naslednji objekti: 12712 – Stavbe za rejo živali; 12714 – Druge nestanovanjske kmetijske stavbe.
PO-11	Podgorje – Srednja vas: CU
	Dopustna je tudi gradnja enostanovanjskih stavb (11100), v kolikor gre za dozidave, rekonstrukcije ali spremembe namembnosti obstoječih objektov.
PO-12	Podgorje – Srednja vas: CU
	Dopustna je tudi gradnja enostanovanjskih stavb (11100) in dvostanovanjskih stavb (11210), v kolikor se bo v njih odvijala tudi poslovna dejavnost.
PO-44	Zavodje: SK
	Gradnja objektov je dopustna le na komunalno opremljenih stavnih zemljiščih razen v primerih: da gre za gradnjo objektov gospodarske javne infrastrukture, ki ne potrebujejo komunalne oskrbe; da se sočasno z gradnjo objektov zagotavlja tudi opremljanje stavbnih zemljišč po pogodbi o opremljanju ali da investitor zagotovi samooskrbo objekta s posamezno vrsto komunalne opreme.

ŠK-01	Šmiklavž: CU
	(1) Dopustna je tudi gradnja enostanovanjskih stavb (11100), v kolikor gre za dozidave, rekonstrukcije ali spremembe namembnosti obstoječih stavb; ter gradnja pokopaliških stavb (12722). (2) Zaradi ohranjanja arhitekturne identitete gradnja stanovanjskih stavb, ki predstavljajo oblikovno posebnost (sončna hiša, atrijska hiša, terasna hiša, vrstna hiša itd.) ni dovoljena.
ŠK-02	Šmiklavž: SS
	Zaradi ohranjanja arhitekturne identitete gradnja stanovanjskih stavb, ki predstavljajo oblikovno posebnost (sončna hiša, atrijska hiša, terasna hiša, vrstna hiša itd.) ni dovoljena.
ŠM-06	Šmartno: CU
	Dopustna je tudi gradnja enostanovanjskih stavb (11100) in dvostanovanjskih stavb (11210).
ŠM-13	Strelišče Dobrava: ZS
	(1) Gradnja objektov je dopustna le na komunalno opremljenih stavnih zemljiščih razen v primerih: da gre za gradnjo objektov gospodarske javne infrastrukture, ki ne potrebujejo komunalne oskrbe; da se sočasno z gradnjo objektov zagotavlja tudi opremljanje stavbnih zemljišč po pogodbi o opremljanju ali da investitor zagotovi samooskrbo objekta s posamezno vrsto komunalne opreme. (2) Dopustna je tudi gradnja stavb za šport.
ŠM-20	Rekreacija Podhomec: ZS
	(1) Predvidena je izgradnja dveh mokrih zadrževalnikov, ki se lahko uporabljajo tudi v rekreacijske namene in/ali za potrebe namakanja. (2) Po ureditvi zadrževalnikov je na območju podrobnejše namenske rabe prostora ZS dopustna tudi gradnja servisnega objekta – servis in izposoja opreme, čolnarna.
ŠM-21	Cerkev Sv. Marije na Homcu: CU
	Dopustna je tudi gradnja enostanovanjskih stavb (11100), v kolikor gre za objekt župnišča.
VO-01	Vodriž: CU
	Dopustna je tudi gradnja enostanovanjskih stavb (11100), v kolikor gre za dozidave, rekonstrukcije ali spremembe namembnosti obstoječih objektov.
VR-01	Vrhe: CU
	Dopustna je tudi gradnja enostanovanjskih stavb (11100), v kolikor gre za dozidave, rekonstrukcije ali spremembe namembnosti obstoječih objektov.
ZR-01	Zgornji Razbor: CU
	(1) Dopustna je tudi gradnja pokopaliških stavb (12722). (2) Zaradi ohranjanja arhitekturne identitete gradnja stanovanjskih stavb, ki predstavljajo oblikovno posebnost (sončna hiša, atrijska hiša, terasna hiša, vrstna hiša itd.) ni dovoljena.
ZR-02	Zgornji Razbor: SK
	Zaradi ohranjanja arhitekturne identitete gradnja stanovanjskih stavb, ki predstavljajo oblikovno posebnost (sončna hiša, atrijska hiša, terasna hiša, vrstna hiša itd.) ni dovoljena.

(3) Za enote urejanja prostora na območjih za turizem veljajo še naslednji posebni prostorsko izvedbeni pogoji:

DO-11	Trajnostni turistično doživljajski park Jenina: BT
	(1) V enoti urejanja prostora je dopustna ureditev parkirišča, ki je namenjeno obiskovalcem enot urejanja prostora DO-03. (2) Parkirišča so lahko urejena v več skupinah, da se ohrani čim več dreves.
GM-04	Dežela škratov: ZS
	(1) Na območju Dežele škratov je treba pred pridobitvijo gradbenega dovoljenja poskrbeti za ustrezen vodni vir oziroma pridobiti vodno dovoljenje za koriščenje pitne vode iz zasebnih vrtin. V primeru neizvedljivosti priklopa (oziroma ni možno pridobiti vodnega dovoljenja) na zasebno zajetje (vrtino) na območju Dežele škratov mora investitor na lastne stroške poskrbeti za priklop na javni vodovod. (2) V nestanovanjskih objektih ter objektih, namenjenih turistični dejavnosti, se uporabljajo sistemi za varčno ravnanje s pitno vodo. (3) Treba je pridobiti in v fazi priprave gradbene dokumentacije upoštevati geomehansko poročilo.
LE-05	cerkev Sv. Jurija: CD
	(1) Za vsak poseg v enoti urejanja prostora je treba pridobiti soglasje pristojnega zavoda za varovanje kulturne dediščine. (2) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje trgovskih stavb (12301), od tega samo samostojne prodajalne bruto tlorisne površine do 20 m^2; obrednih stavb (12721), gradbenih inženirskih objektov ter enostavnih in nezahtevnih objektov v skladu s Prilogo 1. (3) Gradnja objektov je dopustna le na komunalno opremljenih stavnih zemljiščih razen v primerih: da gre za gradnjo objektov gospodarske javne infrastrukture, ki ne potrebujejo komunalne oskrbe; da se sočasno z gradnjo objektov zagotavlja tudi opremljanje stavbnih zemljišč po pogodbi o opremljanju ali da investitor zagotovi samooskrbo objekta s posamezno vrsto komunalne opreme.

LE-15	TN Kaštivnik: BT
	(1) Morebitne podporne zidove se zakrije v živo krajinsko ureditev. (2) Novogradnje prevzemajo obliko ter vertikalne in horizontalne gabarite obstoječe gradbene strukture. (3) Dopustna je gradnja počitniških hišic, drugih stavb, ki niso uvrščene drugje (12740), od tega samo pomožnih stavb, lokalnih cest in javnih poti, nekategoriziranih cest in gozdnih cest (21120), cevovodov, komunikacijskih omrežij in elektroenergetskih vodov (22), Športnih igrišč (24110), drugih gradbenih inženirskih objektov za šport, rekreacijo in prosti čas (24110), drugih gradbenih inženirskih objektov, ki niso uvrščeni drugje (24205) ter enostavnih in nezahtevnih objektov v skladu s Prilogo 1. (4) Gradnja na parceli št. 846-1418/28 ni dovoljena, razen za potrebe gospodarske javne infrastrukture. (5) Gradnja objektov je dopustna le na komunalno opremljenih stavnih zemljiščih razen v primerih: da gre za gradnjo objektov gospodarske javne infrastrukture, ki ne potrebujejo komunalne oskrbe; da se sočasno z gradnjo objektov zagotavlja tudi opremljanje stavbnih zemljišč po pogodbi o opremljanju ali da investitor zagotovi samooskrbo objekta s posamezno vrsto komunalne opreme.
LE-16	Glamping Resorts Jevšnik: ZS, BT
	(1) Oblikovanje objektov se v funkcionalnem in oblikovnem smislu podreja trajnostnim načelom. (2) Na površinah za oddih, rekreacijo in šport (ZS) je dopustna gradnja stavb za kratkotrajno nastanitev v obliki glamping šotorov. (3) Na površinah za turizem (BT) se postavi glavna gostinska stavba, v kateri so lahko umeščene tudi podporne dejavnosti, npr.: prodaja, izposoja in servis športne opreme. (4) Etažnost stavb na površinah za turizem ne sme presegati P+M. Stavbe so lahko podkletene.
LE-22	Partizanka: BT
	(1) Novogradnje morajo z obstoječimi stavbami tvoriti enoten kompleks. (2) Gradnja na parceli št. 846-1418/28 ni dovoljena, razen za potrebe gospodarske javne infrastrukture. (3) Gradnja objektov je dopustna le na komunalno opremljenih stavbnih zemljiščih razen v primerih: da gre za gradnjo objektov gospodarske javne infrastrukture, ki ne potrebujejo komunalne oskrbe; da se sočasno z gradnjo objektov zagotavlja tudi opremljanje stavbnih zemljišč po pogodbi o opremljanju ali da investitor zagotovi samooskrbo objekta s posamezno vrsto komunalne opreme.
VR-05	PN Polonca: SP
	(1) Dopustna je tudi gradnja enostanovanjskih stavb in nestanovanjskih kmetijskih stavb. (2) Dopustne so tudi legalizacije objektov, če so ti zavedeni v namenski rabi, ki jo določa ta odlok. (3) Parkirišče k objektu je dopustno le na tistih zemljiščih, ki so v izdanih dovoljenjih za poseg v prostor opredeljena kot zemljišča, ki pripadajo obstoječemu objektu. (4) Pri posegih v prostor, ki imajo značaj gradnje, se poudarjeno upoštevajo posebnosti, značilne za arhitekturno krajino, glede velikosti in oblikovanja objektov morajo nove stavbe slediti avtohtonim vzorcem: Tlorisni gabarit objektov je določen s podolgovatim tlorisom v razmerju stranic vsaj 1:1,5. Zidovi so lahko zidani in ometani, v čim večji meri pa naj jih dopolnjuje lesena konstrukcija zidov vključno z zatrepi, stropa in strehe. Strehe so simetrične dvokapnice naklona vsaj 45 stopinj, lahko z delnimi čopi, kritina temna (siva), napušči široki. Barve so naravnih odtenkov, zidovi v apnenem beležu ali peščenih barvah ometov, leseni deli od sive do temno rjave barve. (5) Gradnja objektov je dopustna le na komunalno opremljenih stavnih zemljiščih razen v primerih: da gre za gradnjo objektov gospodarske javne infrastrukture, ki ne potrebujejo komunalne oskrbe; da se sočasno z gradnjo objektov zagotavlja tudi opremljanje stavbnih zemljišč po pogodbi o opremljanju ali da investitor zagotovi samooskrbo objekta s posamezno vrsto komunalne opreme.

(4) Za enote urejanja prostora v odprtem prostoru veljajo še naslednji posebni prostorsko izvedbeni pogoji:

GM-05	Leseni razgledni stolp Rahtel: A
	Konstrukcija razglednega stolpa ne sme biti betonska, po svoji pojavnosti pa naj predstavlja kvalitetno prostorsko dominanto.
LE-17	Območje civilne zaščite: N, K1
	Enota urejanja prostora ostaja v kmetijski primarni rabi. Po potrebi se površina enote urejanja prostora uporablja kot učni center oziroma poligon civilne zaščite ali začasno šotorišče.
OM-01 do vključno OM-338	Odprti prostor dolinskega dna rek Mislinja in Suhodolnica
	Gradnja baznih postaj ni dovoljena na nobeni enoti urejanja prostora v prostorski enoti OM.
OM-119	Rekreacijska cona Krevh: ZS, K1
	(1) Na območju podrobnejše namenske rabe prostora ZS je dopustna tudi gradnja stavb, ki so uvrščene med pomožne kmetijsko-gozdarske objekte. (2) Največja dopustna bruto tlorisna površina posameznih stavb v enoti urejanja prostora znaša 20 m². Omenjena omejitev velja tudi za stavbe, uvrščene med nezahtevne in enostavne objekte.
OM-139	Mizarstvo Pajenk: IG
	Pri obratovanju obrti (mizarstva) v enoti urejanja prostora je treba upoštevati vse omejitve glede varovanja narave in varovanja zdravja, vključno z varstvom pred hrupom.

OM-338	Severni osrednji del enote urejanja prostora
	(1) Na območju od roba pozidanega dela mesta v smeri proti Dobrovskemu gozdu je dopustna tudi osnovna dejavnost rekreacije. (2) Dopustni so tudi naslednji objekti: 24110 – Športna igrišča; 24122 – Drugi gradbeni inženirski objekti za šport, rekreacijo in prosti čas, od tega samo: otroška in druga javna igrišča, javni vrtovi, parki, trgi, ki niso sestavni deli javne ceste, zelenice, piknik površine in druge urejene zelene površine. (3) Dopustni so tudi nezahtevni in enostavni objekti: pomožni objekti v javni rabi, kolesarske poti, pešpoti in podobne poti.
OP-172	Kmetija Kavdik: A
	Po izgradnji novih objektov v okviru stavbnega zemljišča je treba odstraniti stare objekte in zemljišče pod njimi usposobiti za kmetijski namen.
OP-329	Žaga Bricman: A
	Pri obratovanju obrti (žage) v enoti urejanja prostora je treba upoštevati vse omejitve glede varovanja narave in varovanja zdravja, vključno z varstvom pred hrupom.
PO-45	Območje civilne zaščite: K1
	Enota urejanja prostora ostaja v kmetijski primarni rabi. Ob morebitni potrebi je dopustna ureditev začasnega šotorišča.
ZR-03	Zgornji Razbor: SP
	(1) Dostop do nepozidanih stavbnih zemljišč se zagotovi po severnem robu enote urejanja prostora. (2) Gradnja objektov je dopustna le na komunalno opremljenih stavnih zemljiščih razen v primerih: da gre za gradnjo objektov gospodarske javne infrastrukture, ki ne potrebujejo komunalne oskrbe; da se sočasno z gradnjo objektov zagotavlja tudi opremljanje stavbnih zemljišč po pogodbi o opremljanju ali da investitor zagotovi samooskrbo objekta s posamezno vrsto komunalne opreme.

138. člen

(prostorsko izvedbeni pogoji na območjih varstva narave)

Za enote urejanja prostora na območjih varstva narave veljajo še naslednji posebni prostorsko izvedbeni pogoji (enote urejanja prostora so razvrščene v Prilogi 2 in prikazane v grafičnem delu izvedbenega dela OPN):

OK-78, OK-129, OK-133, OK-149, OK-164, OK-249, OK-321, OK-505, OK-509 območja ažuriranj	
	Na območjih je potrebno preveriti prisotnost varovanih habitatnih tipov ter s študijo oceniti vplive posegov. V primeru prisotnosti kvalifikacijskih habitatnih tipov je potrebno prilagoditi območje zazidljivosti.
LE-01, LE-04	Barbarski potok (Legen, Brezova vas)
	V vodotok in priobalno zemljišče Barbarskega potoka se ne posega, gradnja v 5-metrskem pasu ni mogoča. Ohranja ali sanira se naravna struga vodotoka in brežin ter obrežno vegetacijo, odstranjuje se lahko le dele, ki ovirajo pretočnost. Nelegalne objekte ob vodotoku se odstrani. Odpadna in komunalna voda se brez predhodnega čiščenja na čistilnih napravah ne speljuje v vodotok.
LE-03, LE-21	Barbarski potok
	Ohranja se neutrjeno strugo in brežine Barbarskega potoka, hidrološki režim in sklenjeno obrežno lesno vegetacijo. V vodotok in priobalno zemljišče vodotoka se ne posega, lahko pa se sanira naravno strugo vodotoka in brežin ter obrežno vegetacijo. Odstranjuje se lahko le dele, ki ovirajo pretočnost. Gradnja v 5-metrskem pasu ni mogoča. Nelegalne objekte ob vodotoku se odstrani. Odpadna in komunalna voda se brez predhodnega čiščenja na čistilnih napravah ne speljuje v vodotok.
PA-04, TR-01	Trobeljščica (Troblje, Pameče)
	V vodotok in priobalno zemljišče Trobeljščice se ne posega, gradnja v 5-metrskem pasu ni mogoča. Ohranja ali sanira se naravna struga vodotoka in brežin ter obrežno vegetacijo, odstranjuje se lahko le dele, ki ovirajo pretočnost. Nelegalne objekte ob vodotoku se odstrani. Odpadna in komunalna voda se brez predhodnega čiščenja na čistilnih napravah ne speljuje v vodotok.
SE-03, VR-07	Selčnica
	Ohranja se neutrjeno strugo in brežine Selčnice, hidrološki režim in sklenjeno obrežno lesno vegetacijo. V vodotok in priobalno zemljišče vodotoka se ne posega, lahko pa se sanira naravno strugo vodotoka in brežin ter obrežno vegetacijo. Odstranjuje se lahko le dele, ki ovirajo pretočnost.

VO-01	Jenina (Vodriž)
	V vodotok in priobalno zemljišče Jenine se ne posega, gradnja v 5-metrskem pasu ni mogoča. Ohranja ali sanira se naravna struga vodotoka in brežin ter obrežno vegetacijo, odstranjuje se lahko le dele, ki ovirajo pretočnost. Nelegalne objekte ob vodotoku se odstrani. Odpadna in komunalna voda se brez predhodnega čiščenja na čistilnih napravah ne speljuje v vodotok.
ST-02	Grajski grič za cerkvijo Sv. Pankracija
	Vsi morebitni objekti in poti se načrtujejo izven rastnega prostora lokalne drevesne naravne vrednote NV-6875 Grajski grič – lipi na parc. št. 153 k.o. 849-Stari trg. V rastni prostor drevesa (širina krošnje) se ne posega (parkiranje vozil, deponiranje materiala, prekopavanje, teptanje ...).
OM-01	križišče ceste skozi Turiško vas z glavno cesto Velenje–Slovenj Gradec
	Vsi morebitni objekti in poti se načrtujejo izven rastnega prostora lokalne drevesne naravne vrednote NV-6829 Telečnikova lipa na parc. št. 918/1 k.o. 861-Dobrava. V rastni prostor drevesa (širina krošnje) se ne posega (parkiranje vozil, deponiranje materiala, prekopavanje, teptanje ...).
OM-139	Mizarstvo Pajenk
	Zagotovi se potrebna sonaravna sanacija odseka struge in zveznost vodnega toka, hkrati pa izvedejo ukrepi za preprečitev možnih vplivov izvajane dejavnosti na habitat kvalifikacijskih vrst (npr. izlitje, spiranje zemljišč, onesnaženje ipd.).
OK-57	kmetija Rošer
	Vsi morebitni objekti in poti se načrtujejo izven rastnega prostora lokalne drevesne naravne vrednote. V rastni prostor drevesa (širina krošnje) se ne posega (parkiranje vozil, deponiranje materiala, prekopavanje, teptanje ...).
OK-87	kmetija Rošer
	Vsi morebitni objekti in poti se načrtujejo izven rastnega prostora lokalne drevesne naravne vrednote NV-6864 Žnidarjeva lipa. V rastni prostor drevesa (širina krošnje) se ne posega (parkiranje vozil, deponiranje materiala, prekopavanje, teptanje ...).
OP-13	kmetija Kotnik (Krevh)
	Vsi morebitni objekti in poti se načrtujejo izven rastnega prostora lokalne drevesne naravne vrednote NV-6847 Kreuhovi lipi. V rastni prostor drevesa (širina krošnje) se ne posega (parkiranje vozil, deponiranje materiala, prekopavanje, teptanje ...).
OP-27	kmetija Tratnik
	Vsi morebitni objekti in poti se načrtujejo izven rastnega prostora lokalne drevesne naravne vrednote NV-6852 Tratnikova lipa. V rastni prostor drevesa (širina krošnje) se ne posega (parkiranje vozil, deponiranje materiala, prekopavanje, teptanje ...).
OP-67	kmetija Repnik (Navršnik)
	Vsi morebitni objekti in poti se načrtujejo izven rastnega prostora lokalne drevesne naravne vrednote NV-6856 Naveršnikova bresta, NV-6801 Navršnikova kostanja in NV-6855 Navršnikove lipe. V rastni prostor drevesa (širina krošnje) se ne posega (parkiranje vozil, deponiranje materiala, prekopavanje, teptanje ...).
OP-162	
	V strugo kot 5 m priobalni pas z obrežno vegetacijo se ne posega. Avtohtono obrežno lesno vegetacijo se ohranja zvezno, odstranjuje se lahko le dele, ki ovirajo pretočnost.
OP-323	Akumulacija Kopnik
	(1) Pri izgradnji vodne akumulacije za potrebe zasneževanja smučišč na Kopah se upoštevajo naslednji varstveni pogoji in izvedbene usmeritve: – Posegi in vzdrževalna dela (npr. izkop, odstranitev dreves, čiščenje akumulacije) se izvedejo izven obdobja gnezdenja večine vrst ptic in izven rastitvene sezone, torej v času od 1. julija do 30. oktobra. – Objekt črpališča in prostor transformatorske postaje se vgradi pod površino brežine brez dodatnih etaž. – Ob objektu se ne gradijo drugi začasni ali bivalni objekti. – V poletnem času naj bo objekt poln do stalne gladine in naj funkcionira kot sekundarni naravni vodni biotop. Brežine akumulacije se izvedejo položno (naklon vsaj 1:3, deloma 1:5), kot je predvideno v strokovnih podlagah (VGB Maribor, d.o.o., št. 2932/07-10, maj 2011). – V akumulacijo se ne vlaga živalskih vrst, npr. rib. Morebitna renaturacija notranje brežine akumulacije z zasaditvijo oziroma vlaganjem avtohtonih rastlinskih vrst se predhodno uskladi s pristojno naravovarstveno službo. – Vsi potrebni infrastrukturni vodi in cevovod se vkopljejo pod zemljo in pod obstoječo pot. – Dostopna pot lahko služi le vzdrževanju objekta in se zapre za ves promet. – Kopni deli akumulacije in dostopna pot se sanirajo v habitatni tip alpinsko oziroma subalpinsko travišče z volkom. Sanacija se izvede s travno rušo, ki se pred posegom ustrezno odstrani in deponira, dodatno pa se za razgaljene površine in ureditev okolice uporabi le lokalna travna mešanica. – Območje objekta se lahko ogradi z leseno ograjo, ki naj bo primerno dvignjena, tako da ne bo predstavljala ovire na migracijski poti dvoživk. – Gradbene odpadke in odvečni izkopni material se deponira na za to urejenem odlagališču. – Območja akumulacije se ne osvetljuje. – Pogoji za ureditve in gradnje na območju te enote urejanja prostora naj se uskladijo z določili OPN Občine Ribnica na Pohorju, na teritoriju katere se nahaja vzhodna polovica območja načrtovane vodne akumulacije.

ŠK-01	Šmiklavž (pred cerkvijo Sv. Miklavža)
	Vsi morebitni objekti in poti se načrtujejo izven rastnega prostora lokalne drevesne naravne vrednote NV-6822 Šmiklavž – lipa 2 na parc. št. 699/2 k.o. 860-Šmiklavž. V rastni prostor drevesa (širina krošnje) se ne posega (parkiranje vozil, deponiranje materiala, prekopavanje, teptanje ...).
VR-01	Selčnica (Vrhe):
	V vodotok in priobalno zemljišče Selčnice se ne posega, gradnja v 5-metrskem pasu ni mogoča. Ohranja ali sanira se naravna struga vodotoka in brežin ter obrežno vegetacijo, odstranjuje se lahko le dele, ki ovirajo pretočnost. Nelegalne objekte ob vodotoku se odstrani. Odpadna in komunalna voda se brez predhodnega čiščenja na čistilnih napravah ne speljuje v vodotok.

139. člen

(prostorsko izvedbeni pogoji na območjih varstva kulturne dediščine)

Urejanje prostora na območjih varstva kulturne dediščine upošteva določila Odloka o razglasitvi kulturnih spomenikov lokalnega pomena na območju Mestne občine Slovenj Gradec (enote urejanja prostora so razvrščene v Prilogi 2 in prikazane v grafičnem delu izvedbenega dela OPN).

140. člen

(prostorsko izvedbeni pogoji na območjih varstva vojnih grobišč in prikritih vojnih grobišč)

Za enote urejanja prostora na območjih varstva vojnih grobišč in prikritih vojnih grobišč veljajo še naslednji posebni prostorsko izvedbeni pogoji (enote urejanja prostora so razvrščene v Prilogi 2 in prikazane v grafičnem delu izvedbenega dela OPN):

OM-63	razpršena poselitev: A
	Na jugovzhodni strani EUP ležita na parc. št. 1211/1 k.o. 845-Pameče območji z oznako 577 Grobišče Fuks 1 in 578 Grobišče Fuks 2. Na območju je prepovedano spreminjati zunanji videz grobišč v nasprotju z zakonom o vojnih grobiščih, poškodovati grobišča ali odtujiti njihove sestavne elemente oziroma izvajati vsako drugo dejanje, ki pomeni kršitev spoštovanja do grobišč ali je v nasprotju s pokopališkim redom vojnih grobišč.
OK-527, OK-529, OK-530, OK-531, OM-311, OM-312, OM-313, OM-314, OM-315, OM-316, OM-317: odprti prostor	
	Na območjih vojnih grobišč in prikritih vojnih grobišč z oznakami: 85 Grobišče pri Gortnarjevi kapelici, 86 Grobišče pri hiši Šmartno 143, 98 Grobišče Žančani, 224 Grobišče v drevesnici na Gmajni, 225 Grobišče v gozdu za Novo opremo, 226 Grobišče Troblje, 227 Grobišče na domačiji Tretjak, 232 Grobišče Mislinjska Dobrava, 576 Grobišče Svetečev gozd, 577 Grobišče Fuks 1 in 578 Grobišče Fuks 2 je prepovedano spreminjati zunanji videz grobišč v nasprotju z zakonom o vojnih grobiščih, poškodovati grobišča ali odtujiti njihove sestavne elemente oziroma izvajati vsako drugo dejanje, ki pomeni kršitev spoštovanja do grobišč ali je v nasprotju s pokopališkim redom vojnih grobišč.

141. člen

(prostorsko izvedbeni pogoji na vodovarstvenih območjih)

Za enote urejanja prostora na vodovarstvenih območjih veljajo še naslednji posebni prostorsko izvedbeni pogoji (enote urejanja prostora so razvrščene v Prilogi 2 in prikazane v grafičnem delu izvedbenega dela OPN):

OK-01, OK-44, OK-93 (občinski nivo) ter OK-01, OK-10, OK-137, OK-140, OK-149, OK-29, OK-318, OK-391, OK-80, OM-01, OM-55, OP-01, OP-144, ZR-02, ZR-03 (državni nivo)	
	Na širšem vodovarstvenem območju (VVO III) je potrebno za posege v prostor (gradnjo) upoštevati tudi 6., 7. in 12. člen Uredbe o vodovarstvenem območju za vodna telesa vodonosnikov na območju Slovenj Gradca.

OK-01 (občinski nivo) ter GM-04, OK-01, OK-108, OK-129, OK-131, OK-141, OK-144, OK-152, OK-153, OK-155, OK-180, OK-202, OK-208, OK-221, OK-242, OK-278, OK-282, OK-294, OK-303, OK-311, OK-354, OK-362, OK-376, OK-404, OK-407, OK-422, OK-448, OK-468, OK-476, OK-493, OK-517, OK-96, OM-01, OM-194, OM-255, OM-55, OM-79, OP-01, OP-125, OP-28 (državni nivo)	
	Na ožjem vodovarstvenem območju (VVO II) je potrebno za posege v prostor (gradnjo) upoštevati tudi 6., 7. in 11. člen Uredbe o vodovarstvenem območju za vodna telesa vodonosnikov na območju Slovenj Gradca.
OK-01, OK-131, OK-136, OK-162, OK-163, OK-180, OK-194, OK-197, OK-20, OK-226, OK-252, OK-267, OK-286, OK-288, OK-292, OK-294, OK-321, OK-355, OK-359, OK-362, OK-370, OK-389, OK-394, OK-401, OK-409, OK-422, OK-47, OK-489, OK-498, OK-505, OK-506, OK-509, OK-527, OK-57, OK-78, OM-01, OP-01, OP-46 (državni nivo)	
	Na najožjem vodovarstvenem območju (VVO I) je potrebno za posege v prostor (gradnjo) upoštevati tudi 6. do 10. člen Uredbe o vodovarstvenem območju za vodna telesa vodonosnikov na območju Slovenj Gradca.
OK-01, OM-01, OP-01 (vse delno)	
	Na območju zajetja (VVO 0) je potrebno za posege v prostor (gradnjo) upoštevati tudi 5. člen Uredbe o vodovarstvenem območju za vodna telesa vodonosnikov na območju Slovenj Gradca.

142. člen

(prostorsko izvedbeni pogoji na območjih poplav)

Za enote urejanja prostora na območjih poplav (karta hidrološko hidravlične študije) veljajo še naslednji posebni prostorsko izvedbeni pogoji (enote urejanja prostora so razvrščene v Prilogi 2 in prikazane v grafičnem delu izvedbenega dela OPN na karti št. 5):

OM-324, OM-325, OM-326, OM-327, OM-328, OM-329, OM-330, OM-331, OM-332, OM-333, OM-335, OM-336, OM-337, OM-340, OM-343, OM-356, OM-370	
	Na območju protipoplavnih ukrepov se primarna raba prostora ohranja. Zaradi varovanja poselitve se na teh območjih izvajajo protipoplavni ukrepi na podlagi hidrološko hidravlične študije, ki vsebujejo tudi gradnjo nasipov in podobnih objektov za zaščito pred poplavami.
EUP na območjih velike poplavne nevarnosti glej Prilogo 2!	
	Na območju velike poplavne nevarnosti (Pv) so v mejah veljavnosti modela posegi v prostor načeloma prepovedani, med izjeme pa lahko štejemo kulturne spomenike, objekte transportne infrastrukture,cevovode, komunikacijska omrežja, elektroenergetske vode in nekatere kompleksne industrijske ter druge gradbene inženirske objekte, kadar je mogoče s predhodno izvedenimi omilitvenimi ukrepi in v skladu z okoljevarstvenim dovoljenjem ali vodnim soglasjem zagotoviti, da vpliv načrtovanega posega v prostor ni bistven. Za zmanjšanje poplavne ogroženosti se pripravijo in upoštevajo omilitveni ukrepi (varovalni, varstveni in izravnalni ukrepi). Pogoji in usmeritve za izvajanje dejavnosti na območju razreda velike poplavne nevarnosti: Prepovedane so dejavnosti v obratih in napravah, zaradi katerih lahko nastane onesnaženje večjega obsega, dejavnosti, ki pomenijo nevarnost za nastanek nesreč po predpisih o naravnih in drugih nesrečah, dejavnosti, ki zaradi občasnega ali stalnega zadrževanja ljudi lahko škodljivo vplivajo na človekovo zdravje (na primer: bolnišnice, zdravilišča, šole, vrtci, domovi za starejše občane, podzemne garaže), dejavnosti, povezane z varovanjem in hranjenjem premične kulturne dediščine ter dokumentarnega in arhivskega gradiva (na primer: knjižnice, arhivi, muzeji in druge podobne dejavnosti), dejavnosti, povezane s skladiščenjem za vodno okolje nevarnih snovi, določenih s predpisi o varstvu okolja ter dejavnosti, namenjene zaščiti in reševanju ob naravnih in drugih nesrečah (na primer: gasilci, enote CZ, zdravstvene interventne enote).
EUP na območjih srednje poplavne nevarnosti glej Prilogo 2!	
	Na območju srednje poplavne nevarnosti (Ps) so v mejah veljavnosti modela posegi v prostor načeloma prepovedani, med izjeme pa lahko poleg tistih iz razreda visoke poplavne nevarnosti (z upoštevanjem predhodno zapisanih pogojev) štejemo še eno- in večstanovanjske stavbe, gostilne, restavracije in točilnice, upravne in pisarniške stavbe, trgovske in druge stavbe za storitvene dejavnosti, postaje, terminale, stavbe za izvajanje elektronskih komunikacij in z njimi povezane stavbe, industrijske stavbe in skladišča, stavbe za kulturo in razvedrilo, stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo, športne dvorane, nestanovanjske kmetijske stavbe ter stavbe za opravljanje verskih obredov ter pokopališke stavbe. Ti objekti so dovoljeni na območju strnjeno grajenih stavb enakovrstne namembnosti v obstoječih naseljih, kadar je mogoče s predhodno izvedenimi omilitvenimi ukrepi in v skladu s smernicami ali pogoji vodnega soglasja zagotoviti, da vpliv načrtovanega posega v prostor ni bistven. Kot omilitveni ukrepi za zmanjšanje poplavne ogroženosti se pripravijo in upoštevajo varovalni, varstveni in izravnalni ukrepi. Pogoji in usmeritve za izvajanje dejavnosti na območju razreda velike poplavne nevarnosti: Prepovedane so dejavnosti v obratih in napravah, zaradi katerih lahko nastane onesnaženje večjega obsega, dejavnosti, ki pomenijo nevarnost za nastanek nesreč po predpisih o naravnih in drugih nesrečah, dejavnosti, ki zaradi občasnega ali stalnega zadrževanja ljudi lahko škodljivo vplivajo na človekovo zdravje (na primer: bolnišnice, zdravilišča, šole, vrtci, domovi za starejše občane, podzemne garaže), dejavnosti, povezane z varovanjem in hranjenjem premične kulturne dediščine ter dokumentarnega in arhivskega gradiva (na primer: knjižnice, arhivi, muzeji in druge podobne dejavnosti), dejavnosti, povezane s skladiščenjem za vodno okolje nevarnih snovi, določenih s predpisi o varstvu okolja ter dejavnosti, namenjene zaščiti in reševanju ob naravnih in drugih nesrečah (na primer: gasilci, enote CZ, zdravstvene interventne enote).

EUP na območjih majhne poplavne nevarnosti glej Prilogo 2!	
	Na območju majhne poplavne nevarnosti (Pm) so v mejah veljavnosti modela posegi v prostor dovoljeni ob upoštevanju pogojev iz vodnega soglasja. Za zmanjšanje poplavne ogroženosti se pripravijo in upoštevajo omilitveni ukrepi (varovalni, varstveni in izravnalni ukrepi). Pogoji in usmeritve za izvajanje dejavnosti na območju razreda majhne poplavne nevarnosti: Prepovedane so dejavnosti v obratih in napravah, zaradi katerih lahko nastane onesnaženje večjega obsega, dejavnosti, ki pomenijo nevarnost za nastanek nesreč po predpisih o naravnih in drugih nesrečah, dejavnosti, ki zaradi občasnega ali stalnega zadrževanja ljudi lahko škodljivo vplivajo na človekovo zdravje (na primer: bolnišnice, zdravilišča, šole, vrtci, domovi za starejše občane, podzemne garaže) ter dejavnosti, namenjene zaščiti in reševanju ob naravnih in drugih nesrečah (na primer: gasilci, enote CZ, zdravstvene interventne enote).
EUP na območjih preostale poplavne nevarnosti glej Prilogo 2!	
	Na območju preostale poplavne nevarnosti so v mejah veljavnosti modela vsi posegi v prostor dovoljeni. Pogoji in usmeritve za izvajanje dejavnosti na območju razreda preostale poplavne nevarnosti: Pogojno dovoljene so dejavnosti v obratih in napravah, zaradi katerih lahko nastane onesnaženje večjega obsega, dejavnosti, ki pomenijo nevarnost za nastanek nesreč po predpisih o naravnih in drugih nesrečah, dejavnosti, ki zaradi občasnega ali stalnega zadrževanja ljudi lahko škodljivo vplivajo na človekovo zdravje (na primer: bolnišnice, zdravilišča, šole, vrtci, domovi za starejše občane, podzemne garaže), kadar ugotovitve presoje vplivov na okolje niso ocenjene kot uničujoče ali bistvene in je ob pogoju poprejšnje izvedbe omilitvenih ukrepov v skladu z okoljevarstvenim dovoljenjem po predpisih o varstvu okolja ali vodnim soglasjem po predpisih o vodah možno zagotoviti, da njihov vpliv ni bistven. Dovoljene so dejavnosti, povezane z varovanjem in hranjenjem premične kulturne dediščine ter dokumentarnega in arhivskega gradiva (na primer: knjižnice, arhivi, muzeji in druge podobne dejavnosti) ter dejavnosti, povezane s skladiščenjem za vodno okolje nevarnih snovi, določenih s predpisi o varstvu okolja. Prepovedane so dejavnosti, namenjene zaščiti in reševanju ob naravnih in drugih nesrečah (na primer: gasilci, enote CZ, zdravstvene interventne enote).
LE-09, OK-01, OK-185, OK-217, OK-423, OK-426, OM-01, OM-107, OM-118, OM-137, OM-159, OM-163, OM-211, OM-317, OM-34, OM-63, OM-98, OP-01, PO-12, PO-13, PO-16, PO-21, PO-31, SG-09, SG-32, SG-54, SG-56, SG-58, SG-73, SG-74, SG-84, SG-85, SG-96, ST-01, TU-08	
	Na poplavnem območju izven meja veljavnosti modela (površine stoletnih voda in površine iz opozorilne karte poplav) so dopustne samo rekonstrukcije in vzdrževalna dela na obstoječih objektih v skladu s predpisi, če ne povečujejo poplavne ogroženosti in ne vplivajo na vodni režim in stanje voda.

143. člen

(prostorsko izvedbeni pogoji na erozijsko ogroženih območjih)

(1) Za enote urejanja prostora na plazljivih območjih (karta pobočnih masnih premikanj) veljajo še naslednji posebni prostorsko izvedbeni pogoji (EUP so razvrščene v tabeli 2 in prikazane v grafičnem delu izvedbenega dela OPN):

EUP na območjih z zelo veliko verjetnostjo pojavov pobočnega premikanja glej Prilogo 2!	
	Za območja z zelo veliko verjetnostjo pojavov pobočnega premikanja je podrobnejše analiziranje obvezno. Obvezen je obširen in detajlen pregled terena s strani inženirskega geologa pred izdajo gradbenega dovoljenja. Obvezen je tudi pregled gradbenega izkopa s strani inženirskega geologa ali geomehanika. Za območja z zelo veliko verjetnostjo pojavov bočnega premikanja velja visoka stopnja nevarnosti, zanjo pa naslednja priporočila in omejitve za obstoječo in bodočo rabo prostora: – striktna prepoved novih gradenj brez detajlne inženirsko-geološke preiskave širšega območja; – za obstoječe objekte se izdela detajlna karta tveganja; – za obstoječe objekte se izdela analiza za opredelitev možne zaščite; – s terenskimi raziskavami je izjemoma možna prekategorizacija v nižji razred verjetnosti; – s sanacijo obstoječega ogrožajočega pojava je možna prekategorizacija v nižji razred verjetnosti; – izvajanje preventivnih ukrepov (urejanje hudournikov, odvodnjavanje …).
EUP na območjih z veliko verjetnostjo pojavov pobočnega premikanja glej Prilogo 2!	
	Za območja z veliko verjetnostjo pojavov pobočnega premikanja je podrobnejše analiziranje obvezno. Obvezen je obširen in detajlen pregled terena s strani inženirskega geologa pred izdajo gradbenega dovoljenja. Obvezen je tudi pregled gradbenega izkopa s strani inženirskega geologa ali geomehanika. Za območja z veliko verjetnostjo pojavov bočnega premikanja velja visoka stopnja nevarnosti, zanjo pa naslednja priporočila in omejitve za obstoječo in bodočo rabo prostora: – striktna prepoved novih gradenj brez detajlne inženirsko-geološke preiskave širšega območja; – za obstoječe objekte se izdela detajlna karta tveganja; – za obstoječe objekte se izdela analiza za opredelitev možne zaščite; – s terenskimi raziskavami je izjemoma možna prekategorizacija v nižji razred verjetnosti; – s sanacijo obstoječega ogrožajočega pojava je možna prekategorizacija v nižji razred verjetnosti; – izvajanje preventivnih ukrepov (urejanje hudournikov, odvodnjavanje…).

EUP na območjih s srednjo verjetnostjo pojavov pobočnega premikanja glej Prilogo 2!	
	Za območja s srednjo verjetnostjo pojavov pobočnega premikanja je podrobnejše analiziranje obvezno ali zelo priporočljivo. Obvezen je pregled terena s strani inženirskega geologa pred izdajo gradbenega dovoljenja. Priporočljiv je pregled gradbenega izkopa s strani inženirskega geologa ali geomehanika. Za območja s srednjo verjetnostjo pojavov bočnega premikanja velja srednja stopnja nevarnosti, zanjo pa naslednja priporočila in omejitve za obstoječo in bodočo rabo prostora: – za vsako novogradnjo je potreben ogled inženirskega geologa; – za obstoječe objekte se izdela detajlna karta tveganja; – po potrebi se za novogradnje izvajajo terenske raziskave; – za obstoječe objekte je priporočljiva izvedba detajlne ocene tveganja.
EUP na območjih z majhno verjetnostjo pojavov pobočnega premikanja glej Prilogo 2!	
	Za območja z majhno verjetnostjo pojavov pobočnega premikanja je podrobnejše analiziranje priporočljivo. Priporočljiv je pregled terena s strani inženirskega geologa pred izdajo gradbenega dovoljenja. Priporočljiv je tudi pregled gradbenega izkopa s strani inženirskega geologa ali geomehanika. Za območja z majhno verjetnostjo pojavov pobočnega premikanja velja zmerna stopnja nevarnosti. Priporočila in omejitve za obstoječo in bodočo rabo prostora veljajo, kjer ni možno izključiti ogrožajočega pojava. Možnost pojava plazenja je majhna, ali pa so pojavi majhni in obvladljivi s sorazmerno enostavnimi posegi.
EUP na območjih z zelo majhno verjetnostjo pojavov pobočnega premikanja glej Prilogo 2!	
	Za območja z zelo majhno verjetnostjo pojavov pobočnega premikanja je podrobnejše analiziranje priporočljivo. Priporočljiv je pregled terena s strani inženirskega geologa pred izdajo gradbenega dovoljenja. Priporočljiv je tudi pregled gradbenega izkopa s strani inženirskega geologa ali geomehanika. Za območja z majhno verjetnostjo pojavov pobočnega premikanja velja zmerna stopnja nevarnosti. Priporočila in omejitve za obstoječo in bodočo rabo prostora veljajo, kjer ni možno izključiti ogrožajočega pojava. Možnost pojava plazenja je majhna, ali pa so pojavi majhni in obvladljivi s sorazmerno enostavnimi posegi.
EUP na območjih z zanemarljivo verjetnostjo pojavov pobočnega premikanja glej Prilogo 2!	
	Za območja z zanemarljivo verjetnostjo pojavov pobočnega premikanja se podrobnejše analiziranje izvaja po potrebi. Če pri gradbenih posegih nastanejo težave, je priporočljiv pregled gradbenega izkopa s strani inženirskega geologa ali geomehanika. Za območja z zanemarljivo verjetnostjo pojavov pobočnega premikanja velja majhna stopnja nevarnosti. Priporočil in omejitev za obstoječo in bodočo rabo prostora načeloma ni, saj je verjetnost nastanka ogrožajočega pojava zanemarljiva.

(2) Za enote urejanja prostora na območjih erozije (karta erozije) veljajo še naslednji posebni prostorsko izvedbeni pogoji (EUP so razvrščene v tabeli 2 in prikazane v grafičnem delu izvedbenega dela OPN):

EUP na območjih zelo močne potencialne erozije glej Prilogo 2!	
	Za območja zelo močne potencialne erozije ter območje pojavljanja erozijskega odnašanja na vodotoku velja visoka stopnja nevarnosti in ogroženosti površin in obstoječih objektov, zanjo pa naslednji ukrepi za obstoječo rabo prostora in omejitve za bodočo rabo prostora: – skrajna previdnost za vse posege, obvezna predhodna preučitev razmer oziroma podrobnejša analiza; – najustreznejša raba prostora na takih območjih je ohranjanje poraslosti s strnjenim, mešanim, stabilnim gozdom – v kolikor to dopušča rastišče, sicer pa maksimalno ohranjanje in varovanje obstoječe vegetacije ter pospeševanje njenega razvoja v skladu z naravnimi razmerami na rastišču; – zelo priporočljiva je razglasitev varovalnega gozda na takih območjih, v gospodarskih gozdovih pa naravnim razmeram maksimalno prilagojeno gospodarjenje z gozdom ter prilagojen način spravila lesa z minimalnim negativnim vplivom, na kmetijskih površinah pa naravnim razmeram maksimalno prilagojeno kmetijstvo in predvsem pašništvo; – poseganje (če se po predhodnem podrobnejšem analiziranju izkaže za dopustno) mora biti čim bolj prostorsko omejeno, ne sme povzročati erodiranja ali negativnih vplivov na vodni režim v povodju, linijskega koncentriranja odtekajoče vode, nekontroliranega sproščanja plavin, zmanjševanja erozijske odpornosti, erozijskega ogrožanja nižje ležečih površin ipd. Podrobnejše analiziranje je obvezno. S podrobnejšim analiziranjem oziroma proučitvijo ožjega in širšega območja se natančneje določi možnosti, vrsto in verjetnost pojavljanja erozije, conira območje glede na nevarnost ter določi možne protierozijske in omilitvene ukrepe. Obvezno je izdelati elaborat erozijske nevarnosti in inženirsko geološko poročilo.
EUP na območjih močne potencialne erozije glej Prilogo 2!	
	Za območja močne potencialne erozije velja srednja stopnja nevarnosti in ogroženosti površin in obstoječih objektov, zanjo pa naslednji ukrepi za obstoječo rabo prostora in omejitve za bodočo rabo prostora: – velika previdnost za vse posege, obvezna predhodna preučitev razmer oziroma podrobnejša analiza; – najustreznejša raba prostora na takih območjih je ohranjanje poraslosti s strnjenim, mešanim, stabilnim gozdom ter pospeševanje njenega razvoja v skladu z naravnimi razmerami na rastišču;

	– naravnim razmeram maksimalno prilagojeno gospodarjenje z gozdom v gospodarskih in drugih gozdovih ter prilagojen način spravila lesa z minimalnim negativnim vplivom, na kmetijskih površinah pa naravnim razmeram maksimalno prilagojeno kmetijstvo in pašništvo; – poseganje ne sme povzročati erodiranja ali negativnih vplivov na vodni režim, linijskega koncentriranja odtekajoče vode, nekontroliranega sproščanja plavin, zmanjševanja erozijske odpornosti, erozijskega ogrožanja nižje ležečih površin ipd. Podrobnejše analiziranje je priporočljivo. S podrobnejšim analiziranjem oziroma proučitvijo ožjega in širšega območja se natančneje določi možnosti, vrsto in verjetnost pojavljanja erozije, conira območje glede na nevarnost ter določi možne protierozijske in omilitvene ukrepe. Priporočljivo je izdelati elaborat erozijske nevarnosti in inženirsko geološko poročilo.
EUP na območjih zmerne potencialne erozije glej Prilogo 2!	
	Za območja zmerne potencialne erozije velja zmerna stopnja nevarnosti in ogroženosti površin in obstoječih objektov, zanjo pa naslednji ukrepi za obstoječo rabo prostora in omejitve za bodočo rabo prostora: – običajna previdnost za vse posege, v nekaterih primerih je priporočljiva predhodna preučitev razmer oziroma podrobnejša analiza; – naravnim razmeram maksimalno prilagojeno gospodarjenje z gozdom v gospodarskih in drugih gozdovih ter prilagojen način spravila lesa z minimalnim negativnim vplivom, na kmetijskih površinah pa naravnim razmeram maksimalno prilagojeno kmetijstvo in pašništvo; – poseganje ne sme povzročati erodiranja ali negativnih vplivov na vodni režim, linijskega koncentriranja odtekajoče vode, nekontroliranega sproščanja plavin, zmanjševanja erozijske odpornosti, erozijskega ogrožanja nižje ležečih površin ipd. Podrobnejše analiziranje je priporočljivo. S podrobnejšim analiziranjem oziroma proučitvijo ožjega in širšega območja se natančneje določi možnosti, vrsto in verjetnost pojavljanja erozije, conira območje glede na nevarnost ter določi možne protierozijske in omilitvene ukrepe. Priporočljivo je izdelati elaborat erozijske nevarnosti in inženirsko geološko poročilo.

(3) Za enote urejanja prostora na plazovitih območjih (karta snežnih plazov) veljajo še naslednji posebni prostorsko izvedbeni pogoji (EUP so razvrščene v tabeli 2 in prikazane v grafičnem delu izvedbenega dela OPN):

EUP na območjih zmerne ogroženosti glej Prilogo 2!	
	Za območja zmerne ogroženosti velja majhna verjetnost nastanka snežnih plazov, zato pa naslednji predvideni ukrepi z vidika načrtovanja rabe prostora: – nujno je opozorilo graditelju, da morda gradi na območju snežnih plazov ali v njihovi bližini; – za obstoječo poselitev in infrastrukturo ni treba izdelati ocen ogroženosti.
EUP na območjih neznatne ogroženosti glej Prilogo 2!	
	Za območja neznatne ogroženosti velja, da praktično ni možnosti nastanka snežnih plazov, zato pa naslednji predvideni ukrepi z vidika načrtovanja rabe prostora: – na nagnjenih zemljiščih ali v bližini njih (pod daljšimi, zlasti neporaslimi pobočji) opozorilo graditelju, da obstaja možnost, da gradi v bližini območja, kjer lahko nastane snežni plaz; – za obstoječo poselitev se ne izdela ocene ogroženosti; ni omejitev za novogradnje; – preventiva za obstoječo poselitev ni potrebna, z izjemo obveščanja uporabnikov prostora oziroma sosednjih, morebiti ogroženih območij.

144. člen

(prostorsko izvedbeni pogoji na območjih krčitve gozda)

Za enote urejanja prostora na območjih, za katere je pridobljena odločba o krčitvi gozda, veljajo še naslednji prostorsko izvedbeni pogoji:

OK-01, OK-533, OM-01, OM-324, OM-338, OP-01	
	Na območjih kmetijske namenske rabe, za katere je pridobljena odločba o krčitvi gozda, se v roku 15 let izvede krčitev gozda in vzpostavi kmetijska dejanska raba.

3.4. *Usmeritve za pripravo OPPN*

145. člen

(1) Na enotah urejanja prostora, kjer je predvidena izdelava občinskih podrobnih prostorskih načrtov, je do izdelave le-teh, dopustno izvajati tiste gradnje oziroma posege v prostor, ki so v skladu s 133. členom tega odloka.

(2) Za enote urejanja prostora v mestu Slovenj Gradec veljajo naslednje usmeritve za pripravo posameznih izdelav občinskih podrobnih prostorskih načrtov:

SG-42	Industrijska cona Špica: IP
	(1) Osnovne dejavnosti v enoti urejanja prostora SG-42 – Industrijska cona Špica so trgovske, poslovne in storitvene dejavnosti. Spremljajoče dejavnosti so predelovalne dejavnosti, obrtništvo, gradbeništvo, promet in skladiščenje ter dejavnost gostinstva. (2) V enoti urejanja prostora je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo IP – površine za industrijo dopustna gradnja gostiln, restavracij, poslovnih stavb, stavb za izvajanje komunikacij, garažnih ter industrijski stavb, rezervoarjev, silosov, skladišč, industrijskih gradbenih kompleksov, objektov kemične industrije in gradbeno inženirskih objektov. (3) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov. (4) Višina stavb je skladna s tehnološkimi potrebami. (5) Na obrobje con se umešča najmanj hrupne dejavnosti. Na robovih con je treba zagotoviti vegetacijski pas, ki zmanjša vizualno izpostavljenost grajenih struktur. (6) Najmanjši faktor zelenih površin na gradbeni parceli znaša 0,1. Faktor zazidanosti gradbene parcele znaša največ 0,8 faktor izrabe pa največ 1,0. (7) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe IP v MOSG.
SG-49 SG-50	Občinski center intenzivnega kmetijstva – jug: IK Občinski center intenzivnega kmetijstva – sever: IG, IK
	(1) Osnovne dejavnosti v enoti urejanja prostora SG-49 in SG-50 – Občinski center intenzivnega kmetijska – jug in Občinski center intenzivnega kmetijstva – sever so kmetijska proizvodnja ter z njo povezane storitve. Spremljajoče dejavnosti so skladiščenje, izobraževanje, storitve, poslovne dejavnosti, trgovina na drobno, a le v povezavi z osnovno dejavnostjo v enoti urejanja prostora. (2) V enotah urejanja prostora SG-49 in SG-50 je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo IK – površine z objekti za kmetijsko proizvodnjo dopustna gradnja poslovnih, trgovskih, garažnih, industrijskih in kmetijskih stavb, rezervoarjev, silosov, skladišč ter gradbenih inženirskih objektov. (3) V obeh enotah urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov. (4) Višina stavbe je skladna s tehnološkimi potrebami. (5) Na robovih con je treba zagotoviti vegetacijski pas, ki zmanjša vizualno izpostavljenost grajenih struktur. (6) Najmanjši faktor zelenih površin v vseh enotah urejanja prostora znaša 0,1. Faktor zazidanosti gradbene parcele v vseh enotah urejanja prostora znaša največ 0,8, faktor izrabe gradbene parcele pa 1,0. (7) V enotah urejanja prostora so dopustni tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dopustni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe IK v MOSG.
SG-51	Poslovna cona Noordung: IG
	(1) Osnovne dejavnosti v enoti urejanja prostora SG-51 – Poslovna cona Noordung so predelovalne dejavnosti, obrtništvo, trgovina, storitve, poslovne dejavnosti, gradbeništvo, promet in skladiščenje. Spremljajoče dejavnosti so gostinstvo, izobraževanje, javna uprava, kulturne, razvedrilne in rekreacijske dejavnosti. (2) V enoti urejanja prostora je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo IP – gospodarske cone dopustna gradnja gostinskih stavb ter stavb za poslovne, storitvene, upravne, izobraževalne, športne in kulturne dejavnosti, bencinskih servisov, garažnih in industrijskih stavb, rezervoarjev, silosov, skladišč, in gradbeno inženirskih objektov. (3) V enoti urejanja prostora je dopustna gradnja novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov. (4) Etažnost in velikost stavb, razmestitev in oblikovanje objektov, ureditev zelenih površin in prometnega omrežja se lahko določi tudi z urbanistično-arhitekturnim natečajem. (5) V enoti urejanja prostora so dopustni tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dopustni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe IG v MOSG.
SG-52	Industrijska cona sever: IP
	(1) Osnovne dejavnosti v enoti urejanja prostora SG-52 – Industrijska cona sever so predelovalne dejavnosti, obrtništvo, gradbeništvo, promet in skladiščenje. Spremljajoče dejavnosti so trgovske, poslovne in storitvene dejavnosti ter dejavnost gostinstva, a le če ta služi tem območjem. (2) V enoti urejanja prostora SG-52 je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo IP – površine za industrijo dopustna gradnja gostiln, restavracij, poslovnih stavb, stavb za izvajanje komunikacij, garažnih ter industrijski stavb, rezervoarjev, silosov, skladišč in gradbeno inženirskih objektov. (3) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov. (4) Višina stavbe je skladna s tehnološkimi potrebami. (5) V enoti urejanja prostora se na obrobje con umešča najmanj hrupne dejavnosti. Na robovih con je treba zagotoviti vegetacijski pas, ki zmanjša vizualno izpostavljenost grajenih struktur. (6) Najmanjši faktor zelenih površin znaša 0,1. Faktor zazidanosti gradbene parcele znaša največ 0,8, faktor izrabe gradbene parcele pa 1,0. (7) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe IP v MOSG.

SG-49 SG-50 SG-51 SG-52	DODATNE USMERITVE Občinski center intenzivnega kmetijstva – jug: IK, Občinski center intenzivnega kmetijstva – sever: IG, IK, Poslovna cona Noordung: IG, Industrijska cona sever: IP
	(1) Pri podrobnejšem načrtovanju in izvedbi objektov in ureditev je na vseh enotah urejanja prostora treba upoštevati tudi naslednje usmeritve: – upoštevati je treba križanja z objekti in varovalnimi pasovi obstoječih visokonapetostnih daljnovodov ter zagotoviti ustrezne projektne rešitve, prav tako pa upoštevati tudi podatke o poteku tras ter varovalne koridorje srednje in nizkonapetostnih elektroenergetskih vodov in lokacije posameznih elektroenergetskih objektov; – upoštevati je treba trase obstoječega prenosnega omrežja zemeljskega plina ter omejitve v pripadajočem varovalnem oziroma varstvenem pasu vključno s pridobitvijo potrebnih pogojev in soglasij operaterja; – upoštevati je treba občinske predpise, ki urejajo varstvo virov pitne vode, oskrbo s pitno vodo, odvajanje in čiščenje komunalnih odpadnih in padavinskih voda, ravnanje s komunalnimi odpadki, način opravljanja gospodarske javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki in način oskrbe z energijo iz sistemov oskrbe s toplotno energijo oziroma s plinom; – treba je zagotoviti ustrezne ukrepe za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami, ukrepe za varstvo pred požarom ter protierozijske ukrepe; – v nestanovanjskih objektih (gospodarskih in industrijskih) ter objektih, namenjenih turistični dejavnosti, se uporabljajo sistemi za varčno ravnanje s pitno vodo. (2) Območje obsega skupno površino cca 16,69 ha in je namenjeno zaokrožitvi obstoječe industrijske cone proti severu ter razširitvi proti vzhodu; skupaj z že obstoječo industrijsko cono Pameče tvori sestavni del ureditvenega območja občinskega središča mesta Slovenj Gradec. Območje bo omogočilo nadaljnji razvoj industrijske (gospodarske) cone Pameče (IP), delno realizacijo projekta Noordung (IG) in vzpostavitev občinskega centra intenzivne kmetijske pridelave (IK). (3) Območje zaokrožitve in razširitve industrijske cone je mogoče navezati na obstoječe infrastrukturno omrežje. Zagotovljena je možnost kvalitetnih prometnih navezav ter navezav na obstoječo komunalno in energetsko infrastrukturo. Ti vodi potekajo bodisi po robu območja bodisi čez samo območje. Znotraj območja je treba urediti ustrezno komunalno opremo glede na potrebe posameznih umeščenih programov. Dovoljen je samo en priključek industrijske cone in cone Noordung na obstoječo glavno cesto G1-4/1258. Priključka občinskega centra intenzivnega kmetijstva se izvedeta samo v obstoječih priključkih glavne ceste v km 6.000 in 6.560 odseka 1258. (4) Širitev naselja Slovenj Gradec se razvija vzdolž državne ceste G1-4 Dravograd–Arja vas, po kateri se odvija medkrajevni javni potniški promet. Na območju gospodarske cone Noordung in na območju Industrijske cone sever je treba predvideti nova avtobusna postajališča. (5) Načrtovani objekti bodo s pitno in protipožarno vodo oskrbljeni iz vodovodnega sistema Suhi dol–Slovenj Gradec. Za kmetijski program oziroma namakanje se primarno uporabi padavinska voda, ki se jo zbira s streh rastlinjakov v primernih zbiralnikih, za morebitne dodatne potrebe pa zajame iz javnega vodovoda oziroma pridobi na drug primeren način. (6) Fekalna kanalizacija je speljana v fekalni kanal s priključkom na Centralno čistilno napravo Slovenj Gradec. (7) Za potek obstoječega daljnovoda 1x110 kV Dravograd–Velenje se variantno zagotovi koridor za podzemno vodenje ter koridor za napajalni KB (D16 Slovenj Gradec II) z umestitvijo novih trafo postaj. Odločitev o poteku oziroma načinu izvedbe daljnovoda bo usklajena s pristojnim nosilcem urejanja prostora v fazi priprave občinskega podrobnega prostorskega načrta. Pri izboru dejavnosti, opredelitvi podrobnejše namenske rabe prostora in pri pripravi občinskih prostorskih načrtov je treba upoštevati širine varovalnega pasu elektroenergetskih vodov in objektov tega omrežja, ki znašajo za napetostni nivo 110 kV: 30 m (15 m levo in 15 m desno od osi DV), za podzemni kabelski sistem 110 kV on 35 kV: 6 m (3 m levo in 3 m desno od osi KBV) ter 15 od zunanje ograje razdelilne ali transformatorske postaje. (8) Predvidene objekte je možno oskrbeti s plinom. Za kmetijski program se uporablja obnovljive vire iz lokalnih virov (lesno biomaso, energijo sonca, bioplin ...) (9) Ravnanje z odpadki se uredi v skladu z veljavnimi občinskimi odloki o ravnanju s komunalnimi odpadki in o načinu opravljanja gospodarske javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki. (10) Območje industrijske cone je opredeljeno izven območja, za katerega so sprejeti začasni ukrepi za zavarovanje urejanja prostora na podlagi Sklepa o začetku priprave državnega prostorskega načrta za državno cesto od priključka Slovenj Gradec jug do Dravograda z obvoznicami. Kljub temu je treba med omejitvami pri nadaljnjem načrtovanju posegov in ureditev v industrijski coni upoštevati načrtovano državno cesto med avtocesto A1 Šentilj–Koper in mejo z Republiko Avstrijo. (11) Severni del širitve industrijske cone Pameče (IP) leži v razredu majhne in srednje poplavne nevarnosti, zato so predmetne površine kategorizirane kot druge urejene zelene površine, na katerih so posegi v prostor načeloma prepovedani. (12) Na predmetnih zemljiščih ni evidentiranih območij ali objektov s področja ohranjanja narave. Na južnem delu predmetnega območja se nahaja registrirano območje arheološke dediščine Pameče – Arheološko območje Pameče (EŠD 29596). (13) Varstvo zraka se zagotavlja z uporabo energentov, ki zraka prekomerno ne obremenjujejo. (14) V obliki širokega zelenega pasu ob vodotoku Lakužnica se ohrani migratorni koridor divjadi preko Mislinjske doline, predvidene ureditve pa ne smejo posegati v priobalno zemljišče.

	(15) Za presojo vplivov izvedbe plana na kulturno dediščino so bile izvedene predhodne arheološke raziskave – predhodna ocena arheološkega potenciala, na podlagi katerih je bilo registrirano Arheološko območje Pameče (EŠD 29596). Tod bodo tekom vsakih eventualnih gradbenih ali ureditvenih del oziroma pred začetkom zemeljskih del potrebne vzporedne arheološke raziskave ob gradnji. (16) Zagotovijo se ukrepi za varovanje krajine, zlasti v smislu ohranjanja višine objektov, kot so v obstoječi coni ter prilagajanje oblike novih objektov okolju. (17) Ohranja se gozdni rob oziroma se upošteva odmike, kjer je to umestno, da se ohranijo pogoji za gospodarjenje z gozdovi in varuje objekte pred nevarnostjo snegolomov oziroma vetrolomov. (18) Izdelati je obvezno strokovno podlago hrupne obremenjenosti v skladu z določili Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju in Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju po Pravilniku o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje za bližnje stanovanjske objekte. Skladno s strokovno podlago hrupne obremenjenosti je zagotoviti izvedbo morebitnih potrebnih ukrepov, s katerimi bodo dosežene dovoljene mejne ravni za posamezno območje varstva pred hrupom. (19) Poleg rešitev v zvezi z infrastrukturnimi omrežji, omejitvami pri poseganju v prostor ter ukrepi za zagotovitev varstva okolja, zdravja ljudi, narave in kulturne dediščine je treba pri pripravi podrobnejših prostorskih aktov upoštevati še naslednje usmeritve: – izvede se monitoring učinkovitosti prehoda za divjad in po potrebi z zavodom pristojnim za gozdove uredi dodatne ukrepe, tudi z naslova morebitno potrebne protihrupne zaščite; – zagotoviti je treba ukrepe za preprečitev trkov živali in motornih vozil (odsevniki in zvočna odvračala, lahko tudi prehod v kombinaciji z ograjo) ter umestiti tudi podhode in varovalne ograje za dvoživke; – ohranjati je treba obvodno vegetacijo, skupine gozdnega drevja in drugo lesnato vegetacijo; – krajinska zasnova območij je zasnovana tako, da obsega čim več zelenja in se v največji možni meri zliva z okolico; – ohranja se kulturni in simbolni pomen ter doživljajsko vrednost krajine; – v fazi priprave občinskega podrobnega prostorskega načrta je obvezno predvideti vsaj 25% pokrivanje energetskih potreb z obnovljivimi viri energije; – dejavnosti, ki se bodo umeščale na območju cone, morajo biti prilagojene najsodobnejšim smernicam trajnostnega razvoja (da bo proizvodnja maksimalno upoštevala ekološke, socialne in ekonomske vidike); – proizvodne dejavnosti morajo imeti zagotovljene najboljše dostopne tehnologije za zmanjšanje emisij onesnaževal v zrak; – novi objekti in proizvodni procesi morajo biti energetsko učinkoviti; – območje industrijske cone mora biti opremljeno s plinskim omrežjem, omogočen mora biti priklop na plin; – panoge oziroma izbor kultur v centru intenzivnega kmetijstva mora biti prilagojen klimatskim razmeram najhladnejše regije v Sloveniji;v bližino stanovanjskih objektov ni dovoljeno umeščati dejavnosti, ki s svojim delovanjem povzročajo velike emisije v zrak; – v neposredno bližino industrijske cone ni dovoljeno umeščanje novih stanovanjskih objektov ali območij s čisto stanovanjsko gradnjo; – pri umeščanju dejavnosti je treba dejavnosti, ki povzročajo večji hrup, umestiti čim bolj stran od stanovanjskih objektov; (20) Pri širitvi industrijskih in gospodarskih con je treba zagotoviti ustrezno protihrupno zaščito, da mejne vrednosti kazalcev hrupa pri najbližjih stanovanjskih objektih ne bodo presežene.
SG-57	Ob Homšnici (VN): SS
	(1) Osnovna dejavnost v enoti urejanja prostora SG-57 – Ob Homšnici je bivanje. Spremljajoče dejavnosti so gostinstvo, storitve, poslovne dejavnosti, kulturne in rekreacijske dejavnosti. (2) V enoti urejanja prostora je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo SS – stanovanjske površine dopustna gradnja eno- in dvostanovanjskih stavb, gostinskih stavb ter gradbeno inženirskih objektov. (3) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje objektov in odstranitve objektov. (4) Velikost gradbenih parcel znaša od 400 m² do 700 m². Najmanjši faktor zelenih površin na gradbeni parceli znaša 0,3. Faktor zazidanosti gradbene parcele znaša največ 0,4, faktor izrabe gradbene parcele pa največ 0,5. (5) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe SS v MOSG. (6) Ceste skozi obravnavno območje so zasnovane kot skupne prometne površine za motorni in nemotorizirani promet, hitrost na njih je podrejena pešcem in kolesarjem. (7) Na cesto skozi obravnavano območje se navezuje pešpot, ki vodi do jugovzhodne meje enote urejanja prostora.
SG-68	Stanovanjsko naselje Vranjek: SS
	(1) Osnovna dejavnost v enoti urejanja prostora SG-68 – Vranjek je bivanje. Spremljajoče dejavnosti so gostinstvo, storitve, poslovne dejavnosti, kulturne in rekreacijske dejavnosti. (2) V enoti urejanja prostora je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo SS – stanovanjske površine dopustna gradnja eno- in dvostanovanjskih stavb, gostinskih stavb, gradbeno inženirskih objektov in vrtičkov. (3) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov.

	(4) V enoti urejanja prostora je predvidena fazna gradnja, ki v prvi fazi zajema gradnjo individualnih stanovanjskih stavb na celotnem območju, razen v bližini gozdnega roba. Med gozdnim robom in pozidavo je predviden prostor v tej fazi namenjen vrtičkarstvu. Po odstranitvi gozdnega roba na primerno varnostno razdaljo, ki omogoča gradnjo objektov, se v tem delu enote urejanja prostora lahko predvidi še gradnja ostalih individualnih stanovanjskih stavb. (5) Višina slemena ne sme presegati višin slemen sosednjih stavb enake namembnosti znotraj EUP. (6) Velikost gradbenih parcel znaša od 400 m² do 700 m². Najmanjši faktor zelenih površin na gradbeni parceli znaša 0,3. Faktor zazidanosti gradbene parcele znaša največ 0,4, faktor izrabe gradbene parcele pa največ 0,5. (7) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe SS v MOSG. (8) Obravnavano območje meji na zbirno mestno cesto 370841 (Šmarska cesta), ob kateri se izvede pločnik. Za napajanje območja je predvidena cesta, ki se priključuje na zbirno cesto 370841 in/ali na javno pot št. 877511. Iz notranjosti območja do javne poti 877521 (Gozdna pot) vodi vsaj en preboj za pešce. (9) Cesta, ki napaja območje, je zasnovana kot skupna prometna površina za motorni in nemotorizirani promet, hitrost na njih je podrejena pešcem in kolesarjem.
SG-72	Stanovanjsko naselje nad Homšnico: SS
	(1) Osnovna dejavnost v enoti urejanja prostora SG-72 – Stanovanjsko naselje nad Homšnico je bivanje. Spremljajoče dejavnosti so gostinstvo, storitve, poslovne dejavnosti, kulturne in rekreacijske dejavnosti. (2) V enoti urejanja prostora je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo SS – stanovanjske površine dopustna gradnja eno- in dvostanovanjskih stavb, gostinskih stavb ter gradbeno inženirskih objektov. (3) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov. (4) Velikost gradbenih parcel znaša od 400 m² do 700 m². Najmanjši faktor zelenih površin na gradbeni parceli znaša 0,3. Faktor zazidanosti gradbene parcele znaša največ 0,4, faktor izrabe gradbene parcele pa največ 0,5. (5) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe SS. (6) Notranjost območja se napaja preko omrežja cest in/ali prebojev za pešce, ki se na zahodu priključijo na zbirno mestno cesto 378041 (Gozdna pot), na jugu na javno pot 877501 (Pod bregom). Na vse prometnice je dopustna tudi navezava obstoječih pešpoti na območju. (7) Ceste na tem območju so zasnovane kot skupni prometni prostor za motorni in nemotorizirani promet, hitrost na njih je podrejena pešcem in kolesarjem.
SG-80	Poslovna cona Celjska jug II: CU
	(1) Osnovne dejavnosti v enoti urejanja prostora SG-80 – Celjska jug II so bivanje, obrtništvo, trgovina, trgovina na debelo, gostinstvo, storitve, poslovne dejavnosti, javna uprava, izobraževanje, zdravstvo in socialno varstvo, kulturne, razvedrilne in rekreacijske dejavnosti. (2) V enoti urejanja prostora je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo CU – osrednja območja centralnih dejavnosti dopustna gradnja večstanovanjskih stavb, stavb z oskrbovanimi stanovanji, stavb za posebne družbene skupine, gostinskih stavb, poslovnih stavb, stavb za storitvene, izobraževalne ter upravne dejavnosti, garažnih objektov ter gradbeno inženirskih objektov. (3) Obravnavano območje je za mesto pomembno, ker se nahaja ob njegovi glavni vpadnici – Celjski cesti (R-1 227 Kotlje–Slovenj Gradec, odsek 1423). Kot takšno ima ta enota urejanja prostora mestotvorno vlogo. (4) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov. (5) Prečno na os Celjske ceste je dopustna gradnja šestih nizov stavb. Nizi stavb so prekinjeni s potekom trase nekdanje železniške proge. Etažnost stavb, ki so postavljene prečno na os Celjske ceste in so postavljene bližje Celjski cesti, je lahko največ P+3, etažnost stavb, ki so postavljene ob reki Mislinji pa je lahko največ P+4. Nadstropja teh stavb so namenjena bivanju, pritličja pa so namenjena vsem centralnim dejavnostim vključno z bivanjem. Vzporedno s Celjsko cesto se postavi nadstrešek, pod katerega se lahko umestijo kioski v katerih se odvija prodajna in storitvena dejavnost. Kioski omogočajo prehode pešcev pod streho celotnega nadstreška. Strehe na vseh novogradnjah so ravne. Vse stavbe so lahko podkletene. (6) Letni vrtovi so dovoljeni na ploščadih pred stavbami, ob upoštevanju pogoja, da se ohranijo prosti profili za prehod pešcev. (7) Faktor zazidanosti gradbene parcele znaša največ 0,4, faktor izrabe gradbene parcele pa največ 1,2. (8) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe CU. (9) Notranjost območja se napaja preko mestne ceste 378311, lahko pa se napaja tudi preko priključka na zbirni mestni cesti 378041 (Ronkova ulica). Parkirne površine se nahajajo v kletnih etažah stavb. (10) Trasa nekdanje železniške proge se nameni pešcem, kolesarjem in intervencijskim vozilom. Pot za pešce in kolesarje po trasi nekdanje železniške proge poteka do meje enote urejanja prostora na severovzhodu in jugovzhodu območja. Na severovzhodu območja se omogoči nadaljevanje omenjene poti preko križišča Ronkove ulice s Celjsko cesto, na jugovzhodu pa se omogoči nadaljevanje poti v enoto urejanja prostora SG-81. (11) Pri načrtovanju posegov je treba upoštevati varovalne pasove gospodarske javne infrastrukture, ki prečkajo enoto urejanja prostora.
SG-81	Poslovna cona Celjska jug I: CU
	Občinski podrobni prostorski načrt je v postopku izdelave.

SG-82	Južni vstop: CD
	(1) Osnovne dejavnosti v enoti urejanja prostora SG-82 – Južni vstop so obrtništvo, predelovalne dejavnosti, trgovina, trgovina na debelo, promet in skladiščenje, gostinstvo, storitve, poslovne dejavnosti vključno s sejemskimi dejavnostmi, javna uprava, izobraževanje, zdravstvo in socialno varstvo, kulturne, razvedrilne in rekreacijske dejavnosti. Spremljajoča dejavnost je bivanje. (2) V enoti urejanja prostora je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo CD – druga območja centralnih dejavnosti dopustna gradnja: gostinskih stavb, stavb za poslovne, upravne, storitvene, kulturne, razvedrilne, izobraževalne, športne, trgovske, sejemske, zdravstvene dejavnosti, industrijskih stavb, skladišč, bencinskih servisov in gradbeno inženirskih objektov. (3) Obravnavano območje leži na robu mesta in daje prvi vtis o mestu ljudem, ki na tej točki vstopajo v Slovenj Gradec. Ker območje deluje kot mestna vrata lahko stavbe v tem območju volumensko odstopajo od stavb v drugih enotah urejanja prostora. (4) V enoti urejanja prostora je predvidena vzpostavitev poslovne cone. Obstoječe stanovanjske stavbe se lahko ohrani, sicer pa se na območje ne vnaša dodatnega stanovanjskega programa. (5) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov. (6) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe CD. (7) Etažnost in velikost stavb, razmestitev in oblikovanje objektov, ureditev zelenih površin in prometnega omrežja se določi z urbanistično-arhitekturnim natečajem. (8) Trasa nekdanje železniške proge se uredi v pešpot namenjeno pešcem in kolesarjem. Pot za pešce in kolesarje po nekdanji železniški progi poteka do meje enote urejanja prostora na severovzhodu in jugovzhodu območja. Na severovzhodu območja se omogoči nadaljevanje poteka poti v enoto urejanja prostora SG-81, na jugovzhodu pa se pot ustrezno priključi na križišče Celjske ceste z državno cesto G1-4 Dravograd–Arja vas (odsek 1445 – obvoznica Slovenj Gradca). (9) Pri načrtovanju posegov je treba upoštevati varovalne pasove gospodarske javne infrastrukture, ki prečkajo enoto urejanja prostora. Posege je treba načrtovati v skladu s predvideno ureditvijo tretje razvojne osi in morebitnih priključkov nanjo. (10) Preveri se možnost umestitve avtobusnega postajališča in P+R sistema ob Celjski cesti.
SG-87	Stanovanjska cona Legen: SS
	(1) Osnovna dejavnost v enoti urejanja prostora SG-87 – Stanovanjska cona Legen je bivanje. Spremljajoče dejavnosti so gostinstvo, trgovina, storitve, poslovne dejavnosti, kulturne in rekreacijske dejavnosti. (2) V enoti urejanja prostora je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo SS – stanovanjske površine dopustna gradnja eno- in dvostanovanjskih stavb, gostinskih stavb ter gradbeno inženirskih objektov. (3) Na obravnavano območje se širi obstoječe stanovanjsko naselje na Legnu, ki leži severozahodno od enote urejanja prostora. (4) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov. (5) Velikost gradbenih parcel znaša od 400 m² do 700 m². Najmanjši faktor zelenih površin na gradbeni parceli znaša 0,3. Faktor zazidanosti gradbene parcele znaša največ 0,4, faktor izrabe gradbene parcele pa največ 0,5. (6) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe SS. (7) Notranjost območja se napaja preko omrežja cest, ki se na severozahodu enote urejanja prostora v obliki preboja za pešce in/ali cestne povezave priključi na javno pot 877201 (Ulica Pohorskega bataljona), na severovzhodu pa na turistično cesto RT-932 Slovenj Gradec–Pungart (odsek 6924, Legenska cesta). (8) Ceste na tem območju so zasnovane kot skupni prometni prostor za motorni in nemotorizirani promet, hitrost na njih je podrejena pešcem in kolesarjem.
SG-93	Stanovanjska cona Nad pokopališčem: SS
	(1) Osnovna dejavnost v enoti urejanja prostora SG-93 – Stanovanjska cona Nad pokopališčem cona Legen je bivanje. Spremljajoče dejavnosti so gostinstvo, trgovina, storitve, poslovne dejavnosti, kulturne in rekreacijske dejavnosti. (2) V enoti urejanja prostora je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo SS – stanovanjske površine dopustna gradnja eno- in dvostanovanjskih stavb, gostinskih stavb ter gradbeno inženirskih objektov. (3) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov. (4) Velikost gradbenih parcel znaša od 400 m² do 700 m². Najmanjši faktor zelenih površin na gradbeni parceli znaša 0,3. Faktor zazidanosti gradbene parcele znaša največ 0,4, faktor izrabe gradbene parcele pa največ 0,5. (5) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe SS. (6) Notranjost območja se napaja preko omrežja cest, ki se na severu priključi na mestno cesto 378331 (Cesta na Štibuhu), na zahodu pa na državno cesto R1-227 Kotlje–Slovenj Gradec (odsek 1423, Podgorska cesta). Na vse prometnice je dopustna priključitev pešpoti. (7) Ceste na tem območju so zasnovane kot skupni prometni prostor za motorni in nemotorizirani promet, hitrost na njih je podrejena pešcem in kolesarjem. (8) Pri načrtovanju posegov je treba upoštevati varovalne pasove gospodarske javne infrastrukture, ki prečkajo enoto urejanja prostora.

SG-124 SG-126 SG-127	Pod gradom IV Pod gradom III Pod gradom V
	(1) Osnovna dejavnost v enotah urejanja prostora SG-124, SG-126 in SG-127 je bivanje. Spremljajoče dejavnosti so gostinstvo, storitve, poslovne dejavnosti, kulturne in rekreacijske dejavnosti. (2) V enoti urejanja prostora je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo SS – stanovanjske površine dopustna gradnja eno- in dvostanovanjskih stavb, gostinskih stavb ter gradbeno inženirskih objektov. (3) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje objektov in odstranitve objektov. (5) Velikost gradbenih parcel znaša od 400 m² do 700 m². Najmanjši faktor zelenih površin na gradbeni parceli znaša 0,3. Faktor zazidanosti gradbene parcele znaša največ 0,4, faktor izrabe gradbene parcele pa največ 0,5. (6) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe SS v MOSG. (7) Ceste skozi obravnavno območje so zasnovane kot skupne prometne površine za motorni in nemotorizirani promet, hitrost na njih je podrejena pešcem in kolesarjem. (8) Pri načrtovanju prometnic in gospodarske javne infrastrukture se upošteva morfologijo terena.
ST-06	Suhodolnica (PZOP): SK
	(1) Osnovna dejavnost v enoti urejanja prostora ST-06 – Suhodolnica je bivanje. Spremljajoče dejavnosti so storitve, poslovne dejavnosti in rekreacijske dejavnosti. (2) V enoti urejanja prostora je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo SK – površine podeželskega naselja dopustna gradnja enostanovanjskih in dvostanovanjskih stavb ter gradbenih inženirskih objektov. (3) Do izvedbe protipoplavnih ukrepov so v enoti urejanja prostora dopustne samo rekonstrukcije in vzdrževalna dela na obstoječih objektih v skladu s predpisi, v kolikor ne povečujejo poplavne ogroženosti in ne vplivajo na vodni režim in stanje voda. (4) V enoti urejanja prostora so po izvedbi protipoplavnih ukrepov dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov. (5) Velikost gradbenih parcel znaša od 500 m² do 1000 m². Najmanjši faktor zelenih površin na gradbeni parceli znaša 0,3. Faktor zazidanosti gradbene parcele znaša največ 0,2, faktor izrabe gradbene parcele pa največ 0,4. (6) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe SK. (7) Obstoječo nekategorizirano cesto (poljsko pot), ki prečka enoto urejanja prostora v smeri vzhod-zahod, se ne ukine. (8) Na poplavnem območju izven meja veljavnosti modela (površine stoletnih voda in površine iz opozorilne karte poplav) so dopustne samo rekonstrukcije in vzdrževalna dela na obstoječih objektih v skladu s predpisi, če ne povečujejo poplavne ogroženosti in ne vplivajo na vodni režim in stanje voda.
ST-08	Grajska vas (NN): SK
	(1) Osnovne dejavnosti v enoti urejanja prostora ST-08 – Grajska vas so kmetijstvo, gozdarstvo in bivanje. Spremljajoče dejavnosti so obdelava in predelava lesa, obrtništvo, gostinstvo, storitve, poslovne dejavnosti in rekreacijske dejavnosti. (2) V enoti urejanja prostora je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo SK – površine podeželskega naselja dopustna gradnja enostanovanjskih in dvostanovanjskih stavb ter gradbenih inženirskih objektov. (3) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov. (4) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe SK. (5) Obstoječa kapelica se ohrani.

(3) Za enote urejanja prostora v naseljih in območjih sanacij odprtega prostora veljajo naslednje usmeritve za pripravo posameznih občinskih podrobnih prostorskih načrtov:

DO-02	Jerank: SS
	(1) Osnovna dejavnost v enoti urejanja prostora DO-02 – Jerank je bivanje. Spremljajoče dejavnosti so gostinstvo, trgovina, storitve, poslovne dejavnosti, kulturne in rekreacijske dejavnosti. (2) V enoti urejanja prostora je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo SS – stanovanjske površine dopustna gradnja eno- in dvostanovanjskih stavb, gostinskih stavb ter gradbeno inženirskih objektov. (3) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov. (4) Velikost gradbenih parcel znaša od 400 m² do 700 m². Najmanjši faktor zelenih površin na gradbeni parceli znaša 0,3. Faktor zazidanosti gradbene parcele znaša največ 0,4, faktor izrabe gradbene parcele pa največ 0,5. (5) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe SS. (6) Obstoječo cesto, ki poteka po jugozahodnem delu enote urejanja prostora, se poveže z obstoječo cesto, ki poteka po jugovzhodnem delu enote urejanja prostora. Ceste na tem območju so zasnovane kot skupni prometni prostor za motorni in nemotorizirani promet, hitrost na njih je podrejena pešcem in kolesarjem.

LE-02	Tičnica (VN): SK
	(1) Osnovne dejavnosti v enoti urejanja prostora LE-02 – Tičnica so bivanje in kmetijstvo. Spremljajoče dejavnosti so obdelava in predelava lesa, obrtništvo, gostinstvo, storitve, poslovne dejavnosti in rekreacijske dejavnosti. (2) V enoti urejanja prostora je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo SK – površine podeželskega naselja dopustna gradnja enostanovanjskih in dvostanovanjskih stavb ter gradbenih inženirskih objektov. (3) Na poplavnem območju je dopustna gradnja gradbenih inženirskih objektov. (4) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov. (5) Velikost gradbenih parcel znaša od 500 m² do 1000 m². Najmanjši faktor zelenih površin na gradbeni parceli znaša 0,3. Faktor zazidanosti gradbene parcele znaša največ 0,2, faktor izrabe gradbene parcele pa največ 0,4. (6) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe SK. (7) Obstoječi pešpoti, ki vodita iz enote urejanja prostora do državne ceste G1-4 Dravograd–Arja vas (odsek 1445) in do enote urejanja prostora ŠM-19, se ohranita. (8) Ceste so urejene kot skupni prometni prostor za motorni in nemotorizirani promet, hitrost na njih pa je podrejena pešcem in kolesarjem.
LE-11	Dvorska vas (PZOP): SK
	(1) Osnovne dejavnosti v enoti urejanja prostora LE-11 – Dvorska vas so bivanje, gozdarstvo in kmetijstvo. Spremljajoče dejavnosti so obdelava in predelava lesa, obrtništvo, gostinstvo, storitve, poslovne dejavnosti in rekreacijske dejavnosti. (2) V enoti urejanja prostora je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo SK – površine podeželskega naselja dopustna gradnja enostanovanjskih in dvostanovanjskih stavb, industrijskih stavb za potrebe obdelave in predelave lesa ter gradbenih inženirskih objektov. (3) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov. (4) Velikost gradbenih parcel znaša od 500 m² do 1000 m². Najmanjši faktor zelenih površin na gradbeni parceli znaša 0,3. Faktor zazidanosti gradbene parcele znaša največ 0,2, faktor izrabe gradbene parcele pa največ 0,4. (5) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe SK. (6) Ceste so urejene kot skupni prometni prostor za motorni in nemotorizirani promet.
LE-13	Logar (PZOP): SK
	(1) Osnovne dejavnosti v enoti urejanja prostora LE-13 – Logar so bivanje, gozdarstvo in kmetijstvo. Spremljajoče dejavnosti so obdelava in predelava lesa, obrtništvo, gostinstvo, storitve, poslovne dejavnosti in rekreacijske dejavnosti. (2) V enoti urejanja prostora je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo SK – površine podeželskega naselja dopustna gradnja enostanovanjskih in dvostanovanjskih stavb ter gradbenih inženirskih objektov. (3) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov. (4) Velikost gradbenih parcel znaša od 500 m² do 1000 m². Najmanjši faktor zelenih površin na gradbeni parceli znaša 0,3. Faktor zazidanosti gradbene parcele znaša največ 0,2, faktor izrabe gradbene parcele pa največ 0,4. (5) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe SK. (6) V enoti urejanja prostora se predvideva prestavitev turistične ceste RT-932 Slovenj Gradec–Pungart. Lokalne ceste so urejene kot skupni prometni prostor, kjer so hitrosti vozil prilagojene pešcem in kolesarjem. (7) V osrednjem zelenem pasu (območje podrobnejše namenske rabe prostora ZD) je prepovedana kakršnakoli gradnja. V vodotok in priobalno zemljišče Barbarskega potoka se ne posega, gradnja v 5-metrskem pasu ni mogoča. Ohranja ali sanira se naravna struga vodotoka in brežin ter obrežno vegetacijo, odstranjuje se lahko le dele, ki ovirajo pretočnost. Nelegalne objekte ob vodotoku se odstrani. Odpadna in komunalna voda se brez predhodnega čiščenja na čistilnih napravah ne speljuje v vodotok.
LE-19	Spole (PZOP): SK
	(1) Osnovne dejavnosti v enoti urejanja prostora LE-19 – Spole so bivanje, gozdarstvo in kmetijstvo. Spremljajoče dejavnosti so obdelava in predelava lesa, obrtništvo, gostinstvo, storitve, poslovne dejavnosti in rekreacijske dejavnosti. (2) V enoti urejanja prostora je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo SK – površine podeželskega naselja dopustna gradnja enostanovanjskih in dvostanovanjskih stavb ter gradbenih inženirskih objektov. (3) Obstoječe omrežje dovoznih poti se ohrani in po možnosti podaljša do obstoječe nekategorizirane ceste (kolovoza) na severovzhodni meji enote urejanja prostora. Obstoječa nekategorizirana cesta na severovzhodni meji enote urejanja prostora in obstoječa pešpot na jugu enote urejanja prostora se ohranita. Kjer je potrebno se vzpostavijo nove dovozne poti, ki vodijo od turistične ceste RT-932 Slovenj Gradec–Pungart do severovzhodne meje enote urejanja prostora. Stavbe se napajajo preko skupnih dovoznih cest. (4) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov. (5) Velikost gradbenih parcel znaša od 500 m² do 1000 m². Najmanjši faktor zelenih površin na gradbeni parceli znaša 0,3. Faktor zazidanosti gradbene parcele znaša največ 0,2, faktor izrabe gradbene parcele pa največ 0,4. (6) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe SK. (7) Ceste so urejene kot skupni prometni prostor.

ŠM-05	Stanovanjsko naselje Župnišče: SS
	(1) Osnovna dejavnost v enoti urejanja prostora ŠM-05 – Stanovanjsko naselje Župnišče je bivanje. Spremljajoče dejavnosti so gostinstvo, storitve, poslovne dejavnosti, kulturne in rekreacijske dejavnosti. (2) V enoti urejanja prostora je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo SS – stanovanjske površine dopustna gradnja eno- in dvostanovanjskih stavb, gostinskih stavb in gradbeno inženirskih objektov. (3) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov. (4) Velikost gradbenih parcel znaša od 400 m² do 700 m². Najmanjši faktor zelenih površin na gradbeni parceli znaša 0,3. Faktor zazidanosti gradbene parcele znaša največ 0,4, faktor izrabe gradbene parcele pa največ 0,5. (5) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe SS. (6) Ceste skozi obravnavno območje so zasnovane kot skupni prometni prostor za motorni in nemotorizirani promet, hitrost na njih je podrejena pešcem in kolesarjem. Na te prometnice je dopustna tudi navezava pešpoti. (7) Pri načrtovanju ureditev se upošteva odmik od vodnega zemljišča, v njem se uredi pešpot, ki poteka vzdolž reke Mislinje od severozahodnega do jugovzhodne meje enote urejanja prostora.
ŠM-14	Podhomški vrtovi: ZV
	(1) Osnovna dejavnost v enoti urejanja prostora ŠM-14 – Podhomški vrtovi je vrtičkarstvo. Spremljajoči dejavnosti sta rekreacija in izobraževanje. (2) V enoti urejanja prostora je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo ZV – površine za vrtičkarstvo dopustna gradnja gradbeno inženirskih objektov. (3) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov. (4) Pri pripravi in vzdrževanju območij za vrtičke se upošteva predpise za urejanje območij vrtičkov v Mestni občini Slovenj Gradec. (5) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe ZV. (6) Promet na cesti skozi obravnavno območje je hitrostno podrejen pešcem in kolesarjem. Na to prometnico je dopustna tudi navezava pešpoti. (7) Ob morebitni opustitvi vrtičkarstva se območje vrne v primarno rabo.
ŠM-17	Žabja vas (NN): SK
	(1) Osnovni dejavnosti v enoti urejanja prostora ŠM-17 – Žabja vas sta bivanje in kmetijstvo. Spremljajoče dejavnosti so obrtništvo, gostinstvo, storitve, poslovne dejavnosti in rekreacijske dejavnosti. (2) V enoti urejanja prostora je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo SK – površine podeželskega naselja dopustna gradnja enostanovanjskih in dvostanovanjskih stavb ter gradbenih inženirskih objektov. (3) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov. (4) Velikost gradbenih parcel znaša od 500 m² do 1000 m². Najmanjši faktor zelenih površin na gradbeni parceli znaša 0,3. Faktor zazidanosti gradbene parcele znaša največ 0,2, faktor izrabe gradbene parcele pa največ 0,4. (5) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe SK.
TR-05	Stanovanjsko naselje Troblje: SS
	(1) Osnovna dejavnost v enoti urejanja prostora TR-05 – Stanovanjsko naselje Troblje je bivanje. Spremljajoče dejavnosti so gostinstvo, storitve, poslovne dejavnosti, kulturne in rekreacijske dejavnosti. (2) V enoti urejanja prostora je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo SS – stanovanjske površine dopustna gradnja eno- in dvostanovanjskih stavb, gostinskih stavb in gradbeno inženirskih objektov. (3) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov. (4) Velikost gradbenih parcel znaša od 400 m² do 700 m². Najmanjši faktor zelenih površin na gradbeni parceli znaša 0,3. Faktor zazidanosti gradbene parcele znaša največ 0,4, faktor izrabe gradbene parcele pa največ 0,5. (5) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe SS. (6) Ceste skozi obravnavno območje so zasnovane kot skupni prometni prostor za motorni in nemotorizirani promet, hitrost na njih je podrejena pešcem in kolesarjem. Na te prometnice je dopustna tudi navezava pešpoti. (7) Obstoječe pešpoti in nekategorizirane ceste se ohrani. (8) Vsi morebitni objekti in poti se načrtujejo izven rastnega prostora lokalne drevesne naravne vrednote NV-6811 Troblje – zeleni bor na parc. št. 141 k.o. 846-Gradišče. V rastni prostor drevesa (širina krošnje) se ne posega (parkiranje vozil, deponiranje materiala, prekopavanje, teptanje …).

(4) Za enote urejanja prostora v območjih za turizem veljajo naslednje usmeritve za pripravo posameznih občinskih podrobnih prostorskih načrtov:

LE-08	Počitniško naselje Jurij: SP
	(1) Osnovna dejavnost v enoti urejanja prostora LE-08 – Počitniško naselje Jurij je občasno bivanje za počitek. (2) V enoti urejanja prostora je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo SP – površine počitniških hiš dopustna gradnja počitniških hišic ter gradbenih inženirskih objektov. (3) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov.

	(4) Velikost gradbenih parcel znaša od 250 m² do 400 m². Najmanjši faktor zelenih površin na gradbeni parceli znaša 0,5. Faktor zazidanosti gradbene parcele znaša največ 0,2, faktor izrabe gradbene parcele pa največ 0,4. Na gradbeni parceli je dovoljeno zgraditi le eno počitniško hišico. (5) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe SP. (6) Preko območja se vzpostavi omrežje pešpoti, ki so lahko povezane tudi s stopnicami.
LE-14	Turistično naselje Sonce: BT
	(1) Osnovne dejavnosti v enoti urejanja prostora LE-14 – Turistično naselje Sonce so gostinstvo, kulturne, razvedrilne in rekreacijske dejavnosti, spremljajoča aktivnost so kmetijstvo, izobraževanje, trgovina na drobno in storitve. (2) V enoti urejanja prostora je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo BT – površine za turizem dopustna gradnja gostinskih stavb, kmetijskih objektov, garaž, stavb za športne namene ter gradbeno inženirskih objektov. (3) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov. (4) Razvoj turističnih in športno rekreacijskih dejavnosti je treba usmerjati tako, da bodo posegi v prostor čim manjši ter da se bodo ohranjale naravne in kulturne kakovosti prostora. Gradnja potrebne infrastrukture se usmerja na vidno neizpostavljena območja, v skladu z okoljskimi in naravovarstvenimi kriteriji ter varstvom kulturne dediščine. Novozgrajene stavbe upoštevajo značilnosti krajinske tipologije. (5) Višina stavbe znaša največ P+1+M. (6) Najmanjši faktor zelenih površin v enoti urejanja prostora znaša 0,3. Faktor zazidanosti gradbene parcele znaša največ 0,5. (7) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe BT. (8) Turistično naselje Sonce leži na območju, za katerega so predvideni običajni protierozijski ukrepi. Treba je pridobiti in v fazi priprave gradbene dokumentacije upoštevati geomehansko poročilo. (9) Na območju turističnega naselja Sonce je treba pred pridobitvijo gradbenega dovoljenja poskrbeti za ustrezen vodni vir oziroma pridobiti vodno dovoljenje za koriščenje pitne vode iz zasebnih vrtin. (10) V primeru neizvedljivosti priklopa (oziroma če ni možno pridobiti vodnega dovoljenja) na zasebno zajetje (vrtino) na območju turističnega naselja Sonce investitor na lastne stroške poskrbi za priklop na javni vodovod. (11) Izvedba zunanjega bazena na območju turističnega naselja Sonce ni dopustna, če zaradi nje ni izvedljiv priklop na zasebno zajetje (vrtino). (12) V nestanovanjskih objektih (gospodarskih in industrijskih) ter objektih, namenjenih turistični dejavnosti, se uporabljajo sistemi za varčno ravnanje s pitno vodo.
LE-18, LE-23, LE-24	Počitniško naselje Praprotišče: SP
	(1) Osnovna dejavnost v enoti urejanja prostora je občasno bivanje za počitek. (2) V enoti urejanja prostora je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo SP – površine počitniških hiš dopustna gradnja počitniških hišic in gradbenih inženirskih objektov. (3) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov. (4) Velikost gradbenih parcel znaša od 250 m² do 400 m². Najmanjši faktor zelenih površin na gradbeni parceli znaša 0,5. Faktor zazidanosti gradbene parcele znaša največ 0,2. faktor izrabe gradbene parcele pa največ 0,4. Na gradbeni parceli je dovoljeno zgraditi le eno počitniško hišico. (5) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe SP. (6) Pešpoti so lahko povezane tudi s stopnicami.

(5) Za enote urejanja prostora v odprtem prostoru veljajo naslednje usmeritve za pripravo posameznih občinskih podrobnih prostorskih načrtov:

DO-03	Trajnostni turistično doživljajski park Jenina – turizem: BT
	(1) Osnovne dejavnosti v enoti urejanja prostora DO-03 – Trajnostni turistično doživljajski park Jenina – turizem so gostinstvo, kulturne, razvedrilne in rekreacijske dejavnosti, spremljajoča aktivnost so izobraževanje in trgovina na drobno. (2) V enoti urejanja prostora je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo BT – površine za turizem dopustna gradnja gostinskih stavb, stavb za šport ter gradbeno inženirskih objektov. (3) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov. (4) Najmanjši faktor zelenih površin v enoti urejanja prostora znaša 0,3. Faktor zazidanosti gradbene parcele znaša največ 0,5. (5) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe BT. (6) Oblikovanje objektov se v funkcionalnem in oblikovnem smislu podreja trajnostnim načelom.
DO-04	Trajnostni turistično doživljajski park Jenina – rekreacija: ZS
	(1) Osnovne dejavnosti v enoti urejanja prostora DO-04 – Trajnostni turistično doživljajski park Jenina – rekreacija so kulturne, razvedrilne in rekreacijske dejavnosti. (2) V enoti urejanja prostora je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo ZS – površine za oddih, rekreacijo in šport dopustna gradnja gradbeno inženirskih objektov, od tega samo pešpoti, kolesarske in jahalne steze, javne vrtove, parke, zelenice, piknik površine in druge urejene zelene površine.

	(4) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov. (5) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe ZS. (6) Vsi posegi in objekti morajo biti podrejeni združevanju in interpretaciji narave.
DO-06	Turistična cona Letališče Slovenj Gradec: BT
	(1) Osnovne dejavnosti v enoti urejanja prostora DO-06 – Turistična cona Letališče Slovenj Gradec so gostinstvo, razvedrilne in rekreacijske dejavnosti. Spremljajoče dejavnosti so trgovina na drobno, storitve in poslovne dejavnosti. (2) V enoti urejanja prostora je v skladu s prevladujočo podrobnejšo namensko rabo BT – površine za turizem dopustna gradnja gostinskih in garažnih stavb, stavb za šport, poslovnih stavb in gradbeno inženirskih objektov. (3) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov. (4) Velikost stavb ne sme posegati v območje bočne ravnine vzletno pristajalne steze Letališča Slovenj Gradec. Nadzemna etažnost stavb ne sme presegati P+2. (5) Objekti ne smejo ogrožati varnosti letalskega prometa. (6) Najmanjši faktor zelenih površin na gradbeni parceli znaša 0,3. Faktor zazidanosti gradbene parcele znaša največ 0,5. (7) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe BT.
GR-01	Dvorec Gradišče: CU
	Podlago za načrtovanje občinskega podrobnega prostorskega načrta predstavljajo strokovne podlage in konservatorski načrt.
SE-01	kamnolom Gostenčnik Sele – Vrhe: LN
	(1) Osnovna dejavnost v enoti urejanja prostora SE-01 – kamnolom Gostenčnik-Sele je rudarjenje. (2) Dopustna je združitev in obratovanje kamnolomov Gostenčnik in Sele. (3) Izvaja se sprotna sanacija kamnoloma v skladu z idejno zasnovo glede izkoriščanja in sanacije pri širitvi in združitvi kamnoloma tehničnega kamna – dolomita Gostenčnik – Sele. (4) Na najožjem vodovarstvenem območju (VVO I) je treba za posege v prostor (gradnjo) upoštevati tudi 6. do 10. člen Uredbe o vodovarstvenem območju za vodna telesa vodonosnikov na območju Slovenj Gradca.
SE-02	reciklirni obrat kamnoloma Gostenčnik Sele – Vrhe: IG
	(1) Osnovna dejavnost v enoti urejanja prostora SE-02 – Reciklirni obrat kamnoloma Gostenčnik Sele je predelovalna dejavnost, spremljajoče dejavnosti so storitve. (2) V enoti urejanja prostora so dopustne gradnje novih objektov, dozidave, nadzidave, rekonstrukcije, vzdrževanje in odstranitve objektov. (3) V enoti urejanja prostora je dopustna gradnja poslovnih in industrijskih stavb, skladišč, reciklirnega obrata za potrebe predelave gradbenih odpadkov in gradbeno inženirskih objektov. (4) Dopustni so tisti enostavni in nezahtevni objekti, ki so dovoljeni tudi na območjih podrobnejše namenske rabe IG. (6) Višina stavb je v skladu s tehnološkimi potrebami.

IV. PREHODNE IN KONČNE DOLOČBE

146. člen

(1) Postopki za izdajo dovoljenj za poseg v prostor, ki so bili začeti pred uveljavitvijo tega odloka, se nadaljujejo in dokončajo po določilih občinskih izvedbenih aktov, ki so veljali pred uveljavitvijo tega odloka.

(2) Z dnem uveljavitve tega odloka na območju Mestne občine Slovenj Gradec prenehajo veljati naslednji prostorski akti:

– prostorske sestavine dolgoročnega plana Občine Slovenj Gradec za obdobje 1986–2000 (Uradni list SRS, št. 17/87 ter Uradni list RS, št. 21/90, 93/99, 23/00, 89/09 in 52/15),

– prostorske sestavine srednjeročnega družbenega plana Občine Slovenj Gradec za obdobje 1986–1990 (Uradni list SRS, št. 17/87 in 23/89 ter Uradni list RS, št. 93/99, 23/00, 89/09 in 52/15),

– Odlok o prostorsko ureditvenih pogojih za območja izven naselij v Občini Slovenj Gradec (Uradni list RS, št. 1/95, 23/06, 53/12, 72/12),

– Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za območja urejanja, ki jih določa meja urbanistične zasnove Mestne občine Slovenj Gradec (Uradni list RS, št. 55/02, 91/02, odl. US 46/05, 68/05, popr. 72/06, tehn. popr. 101/08, 72/09, 21/14),

– Spremembe in dopolnitve Odloka o zazidalnem načrtu »Katica« (Uradni list RS, št. 82/04, 64/05, 75/05),

– Prostorski ureditveni pogoji št. 14 (Uradni list RS, št. 92/99),

– Zazidalni načrt individualne stanovanjske gradnje "Gozdna pot" v Slovenj Gradcu (Uradni list SRS, št. 21/83, Uradni list RS, št. 115/06, 3/15),

– Zazidalni načrt individualne zazidave Podgorska cesta Štibuh (SC7) (Uradni list RS, št. 8/90, 132/04),

– Občinski podrobni prostorski načrt na kmetijskem zemljišču za gradnjo hleva proste reje v naselju Podgorje (Uradni list RS, št. 82/12).

(3) Z dnem uveljavitve tega odloka na območjih enot urejanja prostora SG-55, SG-77 in SG-112 preneha veljati Odlok o PUP CT2 – »Vzhodni vstop 1« – spremembe (Uradni list RS, št. 120/06, popr. 105/08).

(4) Nadzor nad izvajanjem tega odloka izvajajo pristojne inšpekcijske službe.

(5) Občinski prostorski načrt je izdelan v digitalni obliki, kartografski del pa tudi z geoinformacijskim sistemom. Za vpogled je tiskan v analogni obliki. Digitalni in analogni izvod hrani pripravljavec akta Mestna občina Slovenj Gradec.

(6) OPN v analogni obliki je na vpogled na sedežu Mestne občine Slovenj Gradec, Upravni enoti Slovenj Gradec – Oddelku za urejanje prostora in varstvo okolja ter Ministrstvu za okolje in prostor – Direktoratu za prostor. OPN v digitalni obliki je v besedilu in grafiki predstavljen preko prostorskega informacijskega sistema tudi v svetovnem spletu.

(7) Ta odlok se objavi v Uradnem listu Republike Slovenije in začne veljati petnajsti dan po objavi.

Št. 350-0007/2007
Slovenj Gradec, dne 24. oktobra 2017

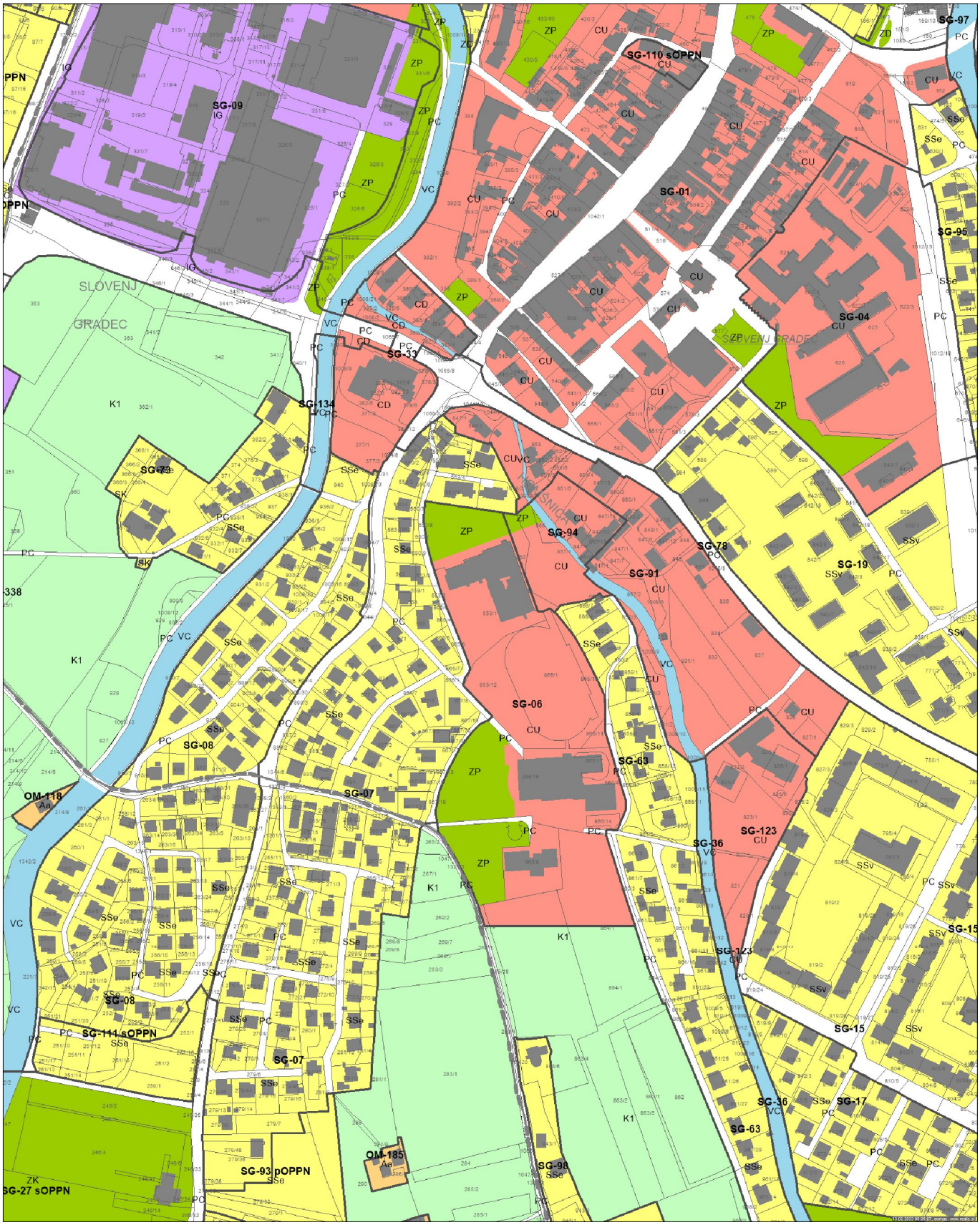
Župan
Mestne občine Slovenj Gradec
Andrej Čas l.r.

MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC

OBČINSKI PROSTORSKI NAČRT MESTNE OBČINE SLOVENJ GRADEC
(Ur. l. RS 65/2017, 9/2018, 45/2019, 65/2020)

Izsek iz Občinskega prostorskega načrta
mestne občine SLOVENJ GRADEC - namenska raba

Številka: 351-0113/2023, list: 1/2



0 100 200 300 m

MERILO 1:5000

Kopija je enaka originalu.

Datum: 13.02.2023

Izsek iz Občinskega prostorskega načrta mestne občine SLOVENJ GRADEC - LEGENDA

OM-07 meja in oznaka območja enote urejanja prostora

DPA-1 meja in oznaka območja državnega prostorskega načrta

sOPPN veljaven občinski podrobni prostorski načrt

pOPPN predviden občinski podrobni prostorski načrt

sDPN veljaven državni prostorski načrt

OBMOČJA STAVBNIH ZEMLJIŠČ

območja stanovanj

SS stanovanjske površine

SK površine podeželskega naselja

SP površine počitniških hiš

območja centralnih dejavnosti

CU osrednja območja centralnih dejavnosti

CD druga območja centralnih dejavnosti

območja proizvodnih dejavnosti

IP površine za industrijo

IG gospodarske cone

IK površine z objekti za kmetijsko proizvodnjo

posebna območja

BT površine za turizem

BC športni centri

območja zelenih površin

ZS površine za oddih, rekreacijo in šport

ZP parki

ZV površine za vrtičkarstvo

ZD druge urejene zelene površine

ZK pokopališča

območja prometnih površin

PC površine cest

PL letališča

E območja energetske infrastrukture

O območja okoljske infrastrukture

Aa površine avtohtone razpršene poselitve

Ao površine preostale razpršene poselitve

OBMOČJA KMETIJSKIH ZEMLJIŠČ

K1 najboljša kmetijska zemljišča

K2 druga kmetijska zemljišča

OBMOČJA GOZDNIH ZEMLJIŠČ

G gozdna zemljišča

OBMOČJA VODNIH ZEMLJIŠČ

VC celinske vode

OBMOČJA DRUGIH ZEMLJIŠČ

LN površine nadzemnega pridobivalnega prostora

LP površine podzemnega pridobivalnega prostora s površinskim vplivom, ki onemogoča drugo rabo

N območja za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami

f območja za potrebe obrambe zunaj naselij

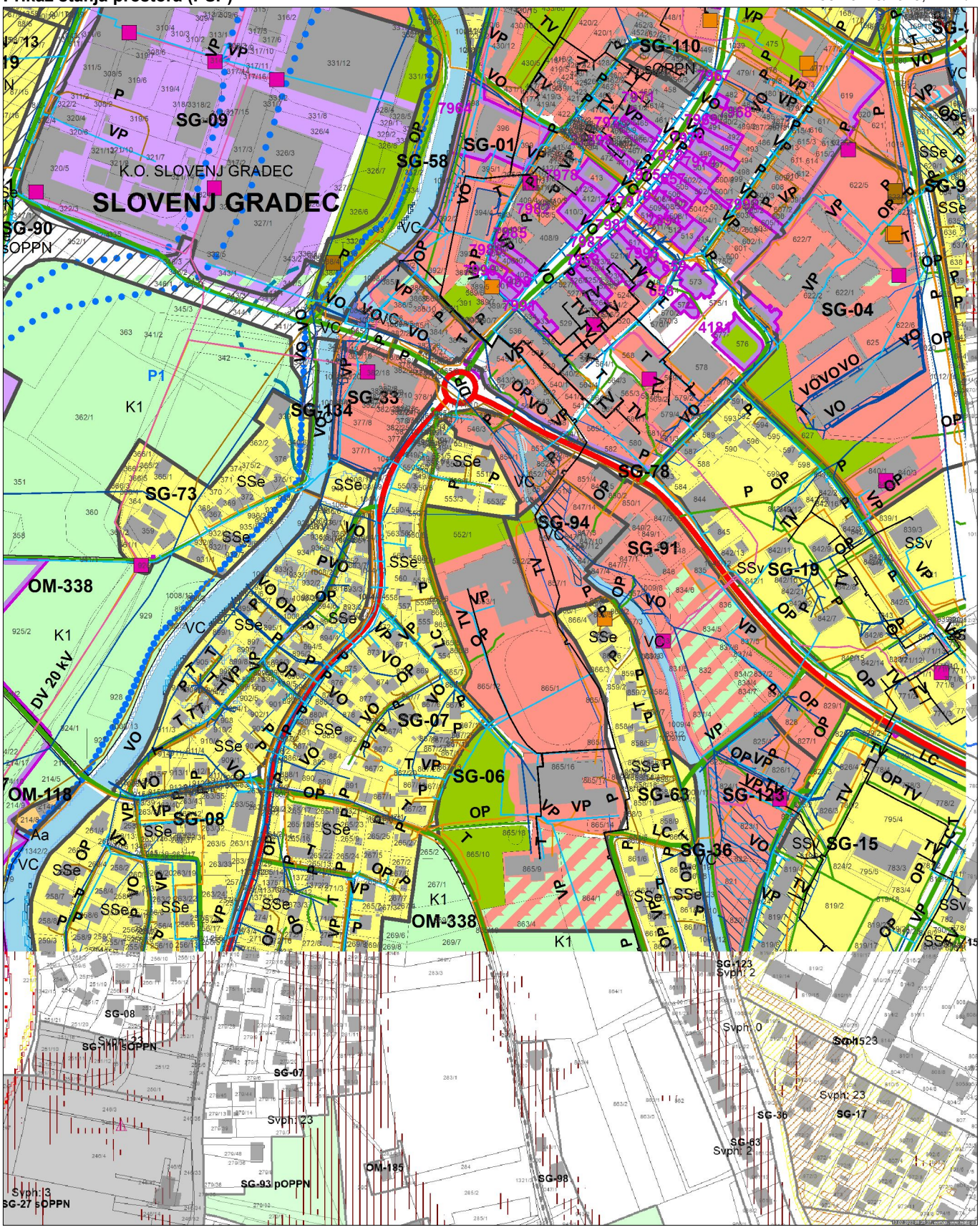
Datum: 13.02.2023

MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC

OBČINSKI PROSTORSKI NAČRT MESTNE OBČINE SLOVENJ GRADEC
(Ur. l. RS 65/2017, 9/2018, 45/2019, 65/2020)

Prikaz stanja prostora (PSP)

Številka: 351-0113/2023, list: 1/2



0 100 200 300 m

MERILO 1:5000

Kopija je enaka originalu.

Datum: 13.02.2023

Prikaz stanja prostora (PSP) - LEGENDA

MEJA OBČINE

ENOTE UREJANJA PROSTORA

MEJA OBMOČJA ENOTE UREJANJA PROSTORA

MEJA MANJŠEGA OBMOČJA ZNOTRAJ ENOTE UREJANJA PROSTORA

PODROBNEJŠA NAMENSKA RABA

OBMOČJA STAVBNIH ZEMLJIŠČ

- SS – STANOVANJSKE POVRŠINE
- SSe – STANOVANJSKE POVRŠINE (e - PROSTOSTOJEČA GRADNJA ENODRUŽINSKIH HIŠ)
- SSv – STANOVANJSKE POVRŠINE (v - VEČSTANOVANJSKA GRADNJA)
- SK – POVRŠINE PODEŽELJSKEGA NASELJA
- SKj – POVRŠINE PODEŽELJSKEGA NASELJA (j - VAŠKO JEDRO)
- SP – POVRŠINE POČITNIŠKIH HIŠ
- C – OBMOČJA CENTRALNIH DEJAVNOSTI
- CU – OSREDNJA OBMOČJA CENTRALNIH DEJAVNOSTI
- CD – DRUGA OBMOČJA CENTRALNIH DEJAVNOSTI
- CDi – DRUGA OBMOČJA CENTRALNIH DEJAVNOSTI (i - VZGOJNE IN IZOBRAŽEVALNE DEJAVNOSTI)
- CDk – DRUGA OBMOČJA CENTRALNIH DEJAVNOSTI (k - KULTURNE IN VERSKE DEJAVNOSTI)
- IP – POVRŠINE ZA INDUSTRIJO
- IG – GOSPODARSKE CONE
- IK – POVRŠINE Z OBJEKTI ZA KMETIJSKO PROIZVODNJO
- B – POSEBNA OBMOČJA
- BT – POVRŠINE ZA TURIZEM
- BD – POVRŠINE DRUGIH OBMOČIJ
- BC – ŠPORTNI CENTRI
- Z – OBMOČJA ZELENIH POVRŠIN
- ZS – POVRŠINE ZA ODDIH, REKREACIJO IN ŠPORT
- ZP – PARKI
- ZD – DRUGE UREJENE ZELENE POVRŠINE
- ZK – POKOPALIŠČA
- ZV – VRTIČKARSKE POVRŠINE
- P – OBMOČJA PROMETNIH POVRŠIN
- PC – POVRŠINE CEST
- PO – OSTALE PROMETNE POVRŠINE
- E – OBMOČJA ENERGETSKE INFRASTRUKTURE
- O – OBMOČJA OKOLJSKE INFRASTRUKTURE
- A – POVRŠINA RAZŠPRŠENE POSELITVE
- RAZPRŠENA GRADNJA - ZEMLJIŠČE POD STAVBO IZVEN OBMOČIJ STAVBNIH ZEMLJIŠČ (INFORMACIJA O DEJANSKEM STANJU)

OBMOČJA KMETIJSKIH ZEMLJIŠČ

- K1 – NAJBOLJŠA KMETIJSKA ZEMLJIŠČA
- K2 – DRUGA KMETIJSKA ZEMLJIŠČA

OBMOČJA GOZDNIH ZEMLJIŠČ

- G – GOZDNA ZEMLJIŠČA

OBMOČJA VODA

- VC – CELINSKE VODE

OBMOČJA DRUGIH ZEMLJIŠČ

- LN – POVRŠINE NADZEMNEGA PRIDOBIVALNEGA PROSTORA
- OO – OSTALA OBMOČJA

OBMOČJA, VEČJA OB 5000 M2, KJER SE NAMENSKA RABA RAZLIKUJE OD OSNOVNO DEJANSKE RABE

- KMETIJSKA ZEMLJIŠČA (DEJANSKA RABA)
- GOZD IN OSTALE PORAŠČENE POVRŠINE (DEJANSKA RABA)
- VODE (DEJANSKA RABA)

GOSPODARSKA JAVNA INFRASTRUKTURA

- OBJEKT OMREŽJA PITNE VODE - OBSTOJEČE ZAJETJE
- OBJEKT OMREŽJA PITNE VODE - OBSTOJEČE ČRPALIŠČE
- VP – OMREŽJE PITNE VODE - OBSTOJEČE STANJE
- VP – OMREŽJE PITNE VODE - PREDVIDENO STANJE
- OBJEKTI OMREŽJA ODPADNIH VODA - PREDVIDENA ČISTILNA NAPRAVA
- OBJEKTI OMREŽJA ODPADNIH VODA - OBSTOJEČE ČRPALIŠČE
- VO – OMREŽJE ODPADNIH VODA - OBSTOJEČE STANJE
- VO – OMREŽJE ODPADNIH VODA - PREDVIDENO STANJE
- RAZDELILNA TRANSFORMATORSKA POSTAJA - OBSTOJEČA
- TRANSFORMATORSKA POSTAJA - OBSTOJEČA
- TRANSFORMATORSKA POSTAJA - PREDVIDENA
- DV 20 kV – ELEKTROENERGETSKO OMREŽJE - OBSTOJEČE STANJE
- DV 20 kV – ELEKTROENERGETSKO OMREŽJE - PREDVIDENO STANJE
- MERNO REDUCIRNA NAPRAVA - OBSTOJEČA
- P – PLINOVODNO OMREŽJE - OBSTOJEČE STANJE
- DC – AVTOCESTE IN HITRE CESTE S PRIKLJUČKI
- DP – DRUGE DRŽAVNE CESTE - OBSTOJEČE STANJE
- LC – LOKALNE CESTE - OBSTOJEČE STANJE
- OP – JAVNE POTI - OBSTOJEČE STANJE
- Ž – ŽELEZNIŠKO OMREŽJE - OBSTOJEČE STANJE
- Ž – ŽIČNICE - OBSTOJEČE STANJE
- Ž – ŽIČNICE - PREDVIDENO STANJE

MEJE OBMOČIJ VELJAVNIH PROSTORSKIH AKTOV

DPA – OBMOČJA SPREJETIH IN VELJAVNIH DRŽAVNIH PROSTORSKIH AKTOV

01 - LOKACIJSKI NAČRT ZA AVTOCESTO NA ODSEKU VRANSKO - BLAGOVICA
02 - DRŽAVNI PROSTORSKI NAČRT ZA PRENOSNI PLINOVOD M 2/1 NA ODSEKU MED TROJANAMI IN VODICAMI PRI LJUBLJANI

DPA V PRIPRAVI – OBMOČJA DRŽAVNIH PROSTORSKIH AKTOV V PRIPRAVI

01 - DPN ZA REKONSTRUKCIJO DALJNOVODA DV 2 x 400 kV BERIČEVO - PODLOG
02 - DPN ZA PRENOSNI PLINOVOD M9 KIDRIČEVO - VODICE

MEJE OBMOČIJ VELJAVNIH PROSTORSKIH AKTOV

DPPN – OBMOČJA VELJAVNIH OBČINSKIH PODROBNEJŠIH PROSTORSKIH NAČRTOV

01 - ZAZIDALNI NAČRT B 25 - FRUKTAL
02 - OBČINSKI PODROBNI PROSTORSKI NAČRT ZA OBMOČJE B 23 JATA
03 - UREDITVENI NAČRT OBMOČJA M7 - MEKINJE
04 - OBČINSKI PODROBNI PROSTORSKI NAČRT ZA OBMOČJE B 20 STOL – JUŽNI DEL
05 - SPREMEMBE IN DOPOLNITVE ZAZIDALNEGA NAČRTA OBMOČJA B-17 DUPLICA
06 - OBČINSKI PODROBNI PROSTORSKI NAČRT B 16 KAMNIŠKA BISTRICA – DEL
07 - OBČINSKI PODROBNI PROSTORSKI NAČRT B15 SPODNJI ALPREM
08 - LOKACIJSKI (UREDITVENI) NAČRT ZDRAVILNI GAJ TUNJICE
09 - ZAZIDALNI (LOKACIJSKI) NAČRT B12 BAKOVNIK IN B7 KOVINARSKA - ZAHODNI DEL
10 - OBČINSKI PODROBNI PROSTORSKI NAČRT B 11 TITAN – SVIT
11 - ZAZIDALNI NAČRT B 8 - ZG. PEROVO
12 - ZAZIDALNI NAČRT OBMOČJA B5 PEROVO
13 - UREDITVENI NAČRT K-9 ŠOLE
14 - ZAZIDALNI NAČRT ZA OBMOČJE K8 UTOK
15 - UREDITVENI NAČRT OBMOČJA K5, K16 ŽALE
16 - UREDITVENI NAČRT K-4 MALI GRAD
17 - UREDITVENI (LOKACIJSKI) NAČRT OBMOČJA M1 POD SKALCO
18 - ZAZIDALNI NAČRT ZA OBMOČJE NA JAMAH NA VELIKI PLANINI
19 - ZAZIDALNI (LOKACIJSKI) NAČRT OBMOČJA K26 SCHLENK
20 - UREDITVENI NAČRT R1 GRAMOZNICA
21 - UREDITVENI NAČRT K1 KAMNIK CENTER
22 - OBČINSKI PODROBNI PROSTORSKI NAČRT M5 ZARJA
23 - UREDITVENI NAČRT R2 ZA ODKOP KALCITA IN APNENCA
24 - SPREMEMBE IN DOPOLNITVE ZAZIDALNEGA NAČRTA OBMOČJA S-14 KALCIT
25 - UREDITVENI NAČRT R 070 RUDNIK
26 - UREDITVENI NAČRT ZA OBMOČJE PN3 TERME SNOVIK
27 - ZAZIDALNI NAČRT ZA OBMOČJE S6 - GRADITELJ
28 - OBČINSKI PODROBNI PROSTORSKI NAČRT B26 POLJE - DEL IN B24 SP. STOL - DEL

VARSTVENI REŽIMI

VARSTVO KULTURNE DEDIŠČINE

- 5590 – 742 – SPOMENIK
- 2000710 – VPLIVNO OBMOČJE SPOMENIKA
- 21035 – 22459 – REGISTRIRANA KULTURNA DEDIŠČINA
- 3000737 – VPLIVNO OBMOČJE REGISTRIRANE KULTURNE DEDIŠČINE
- PRIKRITO OBMOČJE VOJNEGA GROBIŠČA

VARSTVO NARAVE

- SI3000206 – NATURA 2000
- 36190 – EKOLOŠKO POMEMBNA OBMOČJA
- 1724 – ZAVAROVANA OBMOČJA NARAVNIH VREDNOT
- 4190 – 7885 – OBMOČJA NARAVNIH VREDNOT

VARSTVO GOZDOV (DRŽAVNI NIVO)

- GV – OBMOČJA VAROVALNIH GOZDOV

VARSTVO GOZDOV (OBČINSKI NIVO)

- GV – OBMOČJA VAROVALNIH GOZDOV
- GP – OBMOČJA GOZDOV S POSEBNIM POMENOM

VARSTVO VODNIH VIROV

- VODNI IZVIR
- 3 – VODOVARSTVENO OBMOČJE

VARSTVO PRED ŠKODLJIVIM DELOVANJEM VODA

varstvo pred poplavami

RAZREDI POPLAVNE NEVARNOSTI

- OBMOČJE VELIKE NEVARNOSTI
- OBMOČJE SREDNJE NEVARNOSTI
- OBMOČJE MAJHNE NEVARNOSTI
- OBMOČJE PREOSTALE NEVARNOSTI
- OBMOČJE VELJAVNOSTI KRPN

OPOZORILNA KARTA POPLAV

- P1 – POPLAVNA OBMOČJA - ZELO REDKE POPLAVE
- P2 – POPLAVNA OBMOČJA - REDKE POPLAVE

POPLAVNI DOGODKI

- OBMOČJA POPLAVNIH DOGODKOV

- REFERENČNI ODSEKI VODOTOKOV

varstvo pred erozijo (celinske vode in morje)

OPOZORILNA KARTA EROZIJE

- PODORI
- EROZIJSKA ŽARIŠČA
- E1 – EROZIJSKO OBMOČJE (STROGO VAROVANJE)
- E2 – EROZIJSKO OBMOČJE (ZAŠČITNI UKREPI - ZAHTEVNEJŠI)
- E3 – EROZIJSKO OBMOČJE (ZAŠČITNI UKREPI - OBIČAJNI)

MINERALNE SUROVINE

- OBMOČJE KONCESIJE ZA IZKORIŠČANJE MINERALNIH SUROVIN

POTRESNA NEVARNOST

- 0,100 – POTRESNA NEVARNOST - PROJEKTNI POSPEŠKI TAL

- VARSTVENI PASOVI IN KORIDORJI

Datum: 13.02.2023

PRILOGA 12:
OBSTOJEČA ENERGETSKA IZKAZNICA OBRAVNAVANE STAVBE

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2024-631-161-110262 Velja do: 10.01.2034

Identifikacijska oznaka stavbe, posameznega dela ali delov: katastrska občina 850 številka stavbe 1349

Klasifikacija stavbe: 1263001
Leto izgradnje: 1975
Naslov stavbe: Koroška ulica 11, 2380 Slovenj Gradec
Kondicionirana površina stavbe A_{use}(m^2): 4.962
Parcelna št.: 553/1
Katastrska občina: 850 SLOVENJ GRADEC

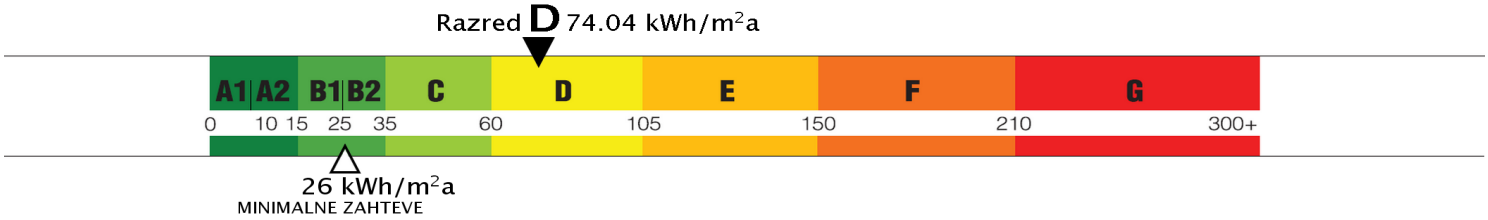
Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: nestanovanjska

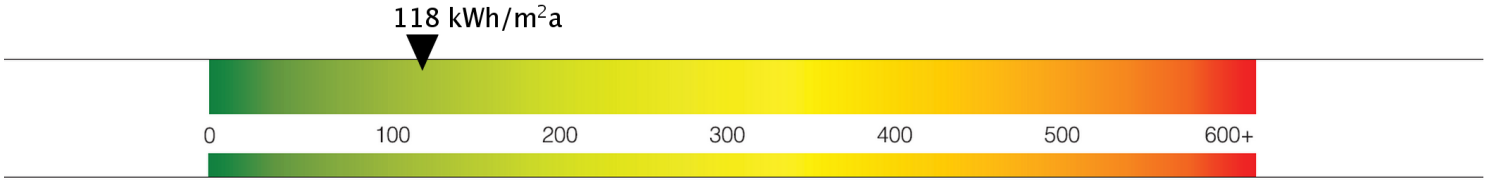
Naziv stavbe: ŠCSG, Koroška ulica 11



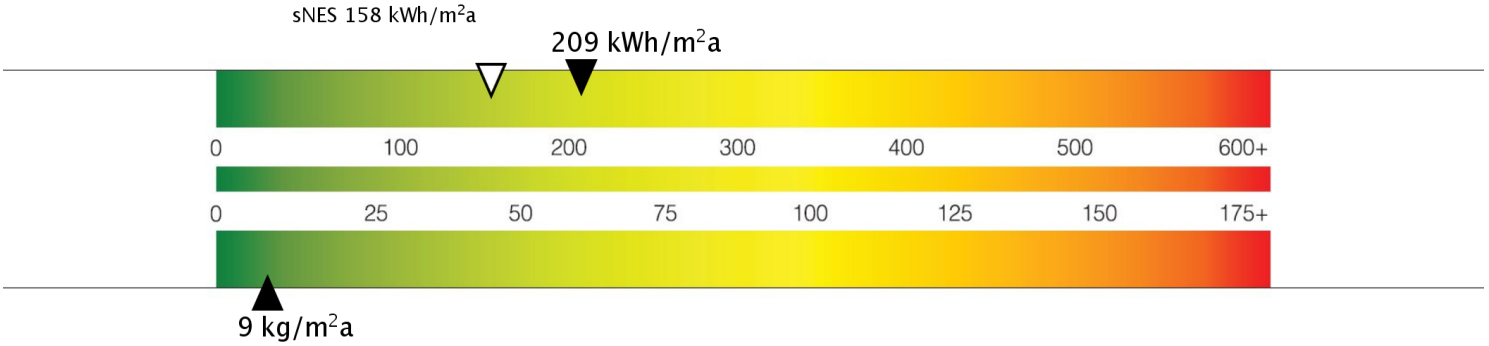
Potrebna toplota za ogrevanje



Dovedena energija za delovanje stavbe TSS v stavbi



Primarna energija in Emisije CO_2



Izdajatelj

EUTRIP, d.o.o. (631)
Ime in podpis odgovorne osebe: Primož Praper

Datum izdaje: 10.01.2024

Izdelovalec

Podpisnik: PRIMOZ PRAPER
Izdajatelj: POSTArCA G2
Serijska št. cert.: 304268
Datum veljavnosti: 10.11.2027
Datum podpisa: 10.01.2024

Izdelovalec te energetske izkaznice s podpisom potrjujem, da ne obstaja katera od okoliščin iz Zakona o učinkoviti rabi energije (Ur. list RS, št. 158/20), ki bi mi preprečevala izdelavo

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2024-631-161-110262 Velja do: 10.01.2034

Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: nestanovanjska

Podatki o velikosti stavbe

Kondicionirana prostornina stavbe V_e (m^3)	25.882
Celotna zunanja površina stavbe A (m^2)	9.777
Faktor oblike $f_0=A_{env,e}/V_e$ (m^{-1})	0,40
Koordinati stavbe (X,Y)	151346, 506316

Klimatski podatki

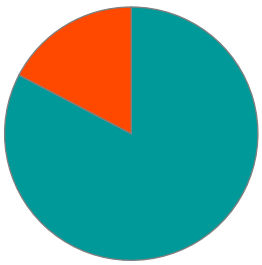
Povprečna letna temperatura zraka θ_{an}(°C)	8,5

Dovedena energija za delovanje TSS

Dovedena energija za delovanje TSS	Dovedena energija	
	kWh/a	kWh/m^2a
Ogrevanje $E_{H,del,an}$	396.397	80
Hlajenje $E_{C,del,an}$	6.858	1
Priprava STV $E_{W,del,an}$	89.331	18
Prezračevanje $E_{V,del,a}$	0	0
Navlaževanje# $E_{HU,del,an}$	0	0
Razvlaževanje# $E_{DHU,del,an}$	0	0
Razsvetljava $E_{L,del,an}$	93.736	19
Oddana toplota* $E_{H/C,exp,pr,on-}$	0	0
Oddana elektrika* $E_{el,exp,pr,on-}$	0	0
Skupaj dovedena energija za delovanje TSS	586.322	118

(*proizvedena v/na ali v bližini stavbe) , (# zajeto v ogrevanju)

Struktura rabe celotne energije za delovanje stavbe po virih energije in energentih (kWh/a)



Daljinska toplota – 484656 kWh/a (82,66%)

Elektrika – 101666 kWh/a (17,34%)

Primarna energija, delež obnovljivih virov, emisije

Potrebna neobnovljiva primarna energija za delovanje TSS $E_{Pnren,an}$ (kWh/a)	312.435
Potrebna obnovljiva primarna energija za delovanje TSS $E_{Pren,an}$ (kWh/a) (kWh/a)	722.026
Potrebna primarna energija za delovanje TSS $E_{Ptot,an}$ (kWh/a)	1.034.461
Delež OVE ($E_{Pren,an}$ / $E_{Ptot,an}$) (%)	70
Emisije CO_2 $M_{CO2,an}$(kg/a)	9

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2024-631-161-110262 Velja do: 10.01.2034

Priporočila za stroškovno učinkovite izboljšave energetske učinkovitosti

Ukrepi za izboljšanje kakovosti ovoja stavbe

- [ ] Toplotna zaščita stropa nad kletjo
- [x] Menjava zasteklitve
- [x] Menjava oken
- [x] Toplotna zaščita strehe-stropa v mansardi
- [ ] Toplotna zaščita stropa proti podstrešju
- [x] Toplotna zaščita zunanjih sten
- [x] Odprava konvekcijskih toplotnih mostov in izboljšanje zrakotesnosti
- [x] Odprava transmisijskih toplotnih mostov

Ukrepi za izboljšanje energetske učinkovitosti sistemov KGH

- [x] Vgradnja nadzornega sistema za upravljanje s toplotnimi pritoki
- [x] Prilagoditev moči sistema za pripravo toplote dejanskim potrebam po toploti
- [ ] Vgradnja črpalk z zvezno regulacijo
- [x] Hidravlično uravnoteženje ogrevalnega sistema
- [x] Rekuperacija toplote
- [ ] Toplotna zaščita razvoda v nekondicioniranih prostorih
- [ ] Prilagoditev kapacitete prezračevalnega sistema dejanskim potrebam
- [x] Optimiranje časa obratovanja
- [ ] Prilagoditev hladilne moči z izgradnjo hladilnika ledu
- [ ] Priklop na daljinsko ogrevanje ali hlajenje
- [x] Optimiranje zagotavljanja dnevne svetlobe

Ukrepi za povečanje izrabe obnovljivih virov energije

- [x] Vgradnja fotovoltaičnih panelov
- [ ] Ogrevanje na biomaso
- [ ] Prehod na geotermalne energije
- [ ] Vgradnja sistema SSE za pripravo tople vode

Organizacijski ukrepi

- [ ] Energetski pregled stavbe
- [ ] Analiza tarifnega sistema
- [x] Ugašanje luči, ko so prostori nezasedeni

Opozorilo

Nasveti so generični, oblikovani na podlagi ogleda stanja, rabe energije in izkušenj iz podobnih stavb.

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2024-631-161-110262 Velja do: 10.01.2034

Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: nestanovanjska

Komentar in posebni robni pogoji

ŠCSG - Srednja šola SG in Višja strokovna šola SG je locirana na Koroški ul. 11 v Slovenj Gradcu, z ID stavbe 1349 v k.o. 850 Slovenj Gradec in leži na parc. št. 553/1. Stavba je namenjena izobraževalni dejavnosti in po klasifikaciji CC-SI spada med stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo (CC-SI 12630).

Nosilno konstrukcijo prvotne stavbe s prizidavami predstavljajo AB stene, nadzidava iz l. 2006 je iz AB stebrov in vmesnih opečnih zidov. V letih 2006 in 2007 je bila celotna stavba toplotno izolirana z 8-12 cm TI materiala. Izbrane ZS orientirane v smeri Z so obložene z 12 cm fasadno opeko, med AB steno in opeko je vgrajena 2,5 cm TI. Fasada, z izjemo ZS s fasadno opeko, je obdelana s pigmentnim fasadnim ometom. ZS pod terenom so AB in na notranji strani obložene s 5 cm porolita za klet prvotne stavbe in s 5 cm kombi plošč za klet telovadnice in spremljevalnih prostorov. Tla na terenu kleti so iz 10 cm betonske plošče, min. debeline TI na delu prvotne stavbe oz. porolita v deb. 8 cm v spremljevalnih prostorih ob telovadnici, estriha in finalne obloge linoleja in keramike. Tla mizarske delavnice so iz betonske plošče v deb. 10 cm, izolirana z 10 cm siporeks ploščami, 20 cm AB plošče in finalnega sloja OSB plošč. Tla pritličja prvotne stavbe so iz 10 cm betonske plošče, 8 cm siporeks plošč, 5 cm estriha in finalne obloge, vezano na namembnost prostora. Celotna stavba ima ravno streho z min. naklonom. Streha prvotne stavbe in spremljevalnih prostorov ob telovadnici je iz AB plošče v debelini 10, 20 oz. 25 cm, betona v naklonu, parne zapore, 4 cm EPS izolacije, zaščitena s HI in zaključena s prodcem. Streha nadzidave je v 2 različnih izvedbah, tj. (1) iz AB plošče v deb. 20 cm, estriha v naklonu, parne zapore, 20 cm izolacije tervol in finalnega sloja tesnilne folije oz. (2) iz kovinske pokonstrukcije, trapezne pločevine, parne zapore, 20 cm izolacije tervol in finalnega sloja folije. Ravna streha nad telovadnico je iz železnih nosilcev, na katere so položene armirane siporeks plošče deb. 20 cm, zaščitena s HI in zaključena s prodcem. Zunanje stavbno pohištvo je bilo l. 2006 zamenjano v celoti. Vgrajena so PVC okna z dvoslojno zasteklitvijo in Uw = 1,10 W/m2K. Vhodna vrata so bila l. 2022 v celoti zamenjana, vgrajena so ALU z Ud = 1,30 W/m2K. Skladno z ogledom lahko povzamemo, da so okna energetsko neučinkovita oz. ne opravljajo svoje funkcije v celoti.

Stavba se s TE za ogrevanje in pripravo TSV oskrbuje iz sistema DOLB ter z EE iz javnega omrežja. TSV se za dele stavbe pripravlja tudi s TČ in lokalno z električnimi bojlerji. V stavbi sta locirani 2 toplotni podpostaji (TPP). Regulacija temperature v ogrevalnih vejah je krmiljena v odvisnosti od zunanje temperature. Razdelilnik ogrevanja v TPP na delu šole ima tri ogrevalne veje, v TPP na delu telovadnice pa šest ogrevalnih vej. Velik del ogrevalnih vej ima vgrajene napredne rotorske črpalke oz. frekvenčno vodene obtočne črpalke. Temperaturni režim ogrevanja je 70/55 °C. Grelna telesa v stavbi so različnih vrst (klasični panelni, rebrasti, ALU radiatorji), delno z vgrajenimi termostatskimi glavami. Pohlajevanje izbranih prostorov stavbe je s split klimatskimi napravami. Prezračevalni sistem je v stavbi izveden v prostorih višje strokovne šole, vendar ni v funkciji delovanja. Prostori se tako v celoti prezračujejo naravno, z odpiranjem oken. Razsvetljava je v velikem deležu energetsko neučinkovita, LED razsvetljava se vgrajuje v sklopu vzdrževalni del.

Skladno z Direktivo 2010/31/EU - priloga 1 se stavba razvrsti v kategorijo: Stavbe namenjene izobraževanju

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2024-631-161-110262 Velja do: 10.01.2034

Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: nestanovanjska

Več informacij lahko pridobite na spletnem naslovu: http://www.energetika-portal.si/podrocja/energetika/energetske-izkaznice-stavb/

Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES).

Izhodišča in robni pogoji referenčnih vrednosti za primerjavo s PURES 2022:
Obravnavana stavba je energetsko zahtevna stavba; uporabljeno je stacionarno modeliranje, referenčne vrednosti za primerjavo s PURES so privzete za primer celovite prenove.

Korekcijski in kompenzacijski faktorji: $X_{OVE} = 1.1$, $X_p = 0.9$, $X_{H,nd} = 0$, $X_s = 1.2$, $Y_{H,nd} = 0$, $Y_{ROVE} = 1$

Energetsko zahtevna stavba

Korigirana specifična potrebna skupna primarna energija za delovanje	E'Ptot,kor,an	208.5 kWh/m^{2}a
Korigirana specifična potrebna skupna primarna energija za delovanje TSS v referenčni stavbi	E'Ptot,ref,kor,an	157.9 kWh/m^{2}a
Razmernik obnovljive primarne energije	ROVE	70%
Minimalni zahtevani razmernik obnovljive primarne	ROVEmin	55%

Navedene mejne vrednosti po PURES veljajo do 31. decembra 2025.