

## 2/2.3.1 TEHNIČNI OPIS

### KAZALO

<b>1</b>	<b>UVOD .....</b>	<b>2</b>
1.1	UPOŠTEVANA DOKUMENTACIJA .....	2
1.2	OPIS PROJEKTA .....	2
1.3	ZASNOVA ZUNANJE UREDITVE .....	3
<b>2</b>	<b>PRIPRAVLJALNA DELA IN ZAKOLIČBA.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>ZEMELJSKA DELA IN ZGORNJI USTROJ.....</b>	<b>5</b>
3.1	USTROJ POVRŠIN .....	5
3.2	UTRJENE ZUNANJE POVRŠINE.....	6
3.2.1	POVOZNE POVRŠINE .....	6
3.2.2	NEPOVOZNE POVRŠINE .....	6
<b>4</b>	<b>KANALIZACIJA .....</b>	<b>7</b>
4.1	SPLOŠNO .....	7
4.2	FEKALNA KANALIZACIJA.....	7
<b>5</b>	<b>HORTIKULTURA .....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>ZUNANJA OPREMA OZ. UREDITEV .....</b>	<b>8</b>
6.1	MESTO ZA POSTAVITEV ZUNANJE ENOTE TOPLOTNE ČRPALKE .....	8
6.2	NOVA KLANČINA IN STOPNICE .....	8
6.3	ZBIRNO MESTO .....	8
6.4	PROSTOR ZA POLNJENJE ELEKTRIČNH VOZIL.....	8

## 1 UVOD

Center šolskih in obšolskih dejavnosti (v nadaljevanju CŠOD) je javni zavod, ustanovljen s ciljem izvajanja programa šole v naravi. Programi CŠOD se danes izvajajo v 24 domovih po Sloveniji, ob njih pa še v 7 dnevnih centrih. CŠOD želi v svoji enoti CŠOD OE Soča - Dijaška ulica 14, 5220 Tolmin znižati nivo porabe energije za potrebe opravljanja dejavnosti ter s tem povečati učinkovito rabo energije ter objekt adaptirati za potrebe izvajanja osnovne dejavnosti. Za določitev predvidenih ukrepov, ki bodo izboljšali stanje energetske učinkovitosti stavbe je izdelan Razširjen energetski pregled št. 188/2019, izdelovalec energetskega pregleda Renivent s.p.. Poleg ukrepov opisanih v Razširjenem energetskem ukrepu je predvidena tudi izvedba nekaterih drugih adaptacijskih del.

### 1.1 UPOŠTEVANA DOKUMENTACIJA

Projektna dokumentacija je izdelana v skladu z veljavnimi tehničnimi predpisi in normativi. Pri izdelavi PZI projektne dokumentacije je upoštevana naslednja obstoječa dokumentacija:

- Geodetski načrt, št. GEOTMIN 2020/14, izdelalo podjetje GEOTMIN d.o.o., Trg tigrovcev 4, 5220 Tolmin, april 2020
- prejeta razpoložljiva arhivska dokumentacija in informacije, ki so za realizacijo pogodbe potrebne
- dogovori oz. navodila naročnika / koordinacijski sestanki
- potrditve s strani naročnika na predlagane projektne rešitve

### 1.2 OPIS PROJEKTA

Predmet Projektne dokumentacije za izvedbo gradnje (PZI), proj. št. 20016-00, je obnova objekta CŠOD, dom Soča v Tolminu. Projekt načrtuje vzdrževanje objekta, ki obsega izvedbo ukrepov za celovito energetsko sanacijo objekta in izvedbo nekaterih drugih adaptacijskih del, skladno s Projektno nalogo in z izdelanim Razširjenim energetskim pregledom, št. 188/2019.

Vzdrževalna dela so namenjena ohranjanju uporabnosti in vrednosti objekta. Predmetno vzdrževanje objekta predvideva izboljšave, ki upoštevajo napredek tehnike, zamenjavo posameznih dotrajanih konstrukcijskih in drugih elementov ter inštalacijske preboje in zato ne bo povzročilo dodatnih vplivov na neposredno okolico in ne bo vplivala na prometno in zunanjo ureditev. Gradbenotehnično stanje objekta se ne bo poslabšalo. S predvidenimi ukrepi se ne bo posegalo v izpolnjevanje bistvenih zahtev, ki so bile upoštevane v projektu, za katerega je bilo izdano uporabno dovoljenje.

Zunanja ureditev obsega:

- ureditev vhoda z invalide
- novo vejo interne fekalne kanalizacije na zahodni strani objekta
- ureditev okolice objekta

*Naročnik je sprejel odločitev, da se skladišče za sekance (v nadaljevanju zalogovnik) izvede izven obstoječega objekta, in sicer v območju gospodarskega dvorišča. Previdi se vkopan zalogovnik s primerno prostornino, ki bo omogočala polnjenje največ enkrat mesečno v zimskih mesecih. Izvedba je pod terenom, s povoznim pokrovom, brez predstavitve vodomernega jaška v kotlovnici. Ker gre za novogradnjo nezahtevnega objekta je zalogovnik predmet ločenega projekta in postopka za pridobitev gradbenega dovoljenja za nezahtevne objekte!*

### 1.3 ZASNOVA ZUNANJE UREDITVE

Dom Soča se nahaja na naslovu Dijaška ulica 14, 5220, št. stavbe 539. Objekt leži na zemljišču s parc. št. 1142/1, 1142/3, 1142/4, 1142/5, 1143/1, 1143/3, 1143/4, vse k.o. Tolmin. Zemljišče je komunalno opremljeno. Objekt se nahaja v neposredni bližini Gimnazije Tolmin. Dostopen je iz javne ceste. Objekt leži izven varovanih območji.

Predvidena vzdrževalna dela so načrtovana znotraj stavbnega zemljišča, ki ima zagotovljeno minimalno komunalno oskrbo, in sicer preko obstoječih infrastrukturnih priključkov, ki zadoščajo tudi za oskrbo predmetne gradnje. Na zemljišču so že obst. naslednji priključki:

- električni priključek,
- vodovodni priključek,
- odvod komunalnih odpadnih voda,
- telekomunikacije,
- dostop do javne ceste

#### **OBSTOJEČA ZUNANJA in prometna UREDITEV**

V projektu je upoštevana lega obstoječega objekta, parcelne lastniške meje ter sosednji objekti, zagotovljen je nemoten dostop iz javne ceste, ki je sicer že obstoječ, ter uporaba vse komunalne infrastrukture, ki jo uporablja že obstoječi objekt.

##### **DOSTOP**

Dostop do objekta je iz Dijaške ulice, na katero se objekt navezuje:

- z internim parkiriščem s katerega vodi utrjena zunanja pot do službenega vhoda,
- z gospodarskim dvoriščem za dostavo,
- z dostopno zunanjo površino pred glavnim vhodom za obiskovalce.

##### **ODPADKI**

Mesto za zbiranje komunalnih odpadkov je obstoječe in urejeno ob dovozni cesti, s katere je zagotovljen nemoten odvoz le-teh. Ureditev ostaja nespremenjena.

##### **ATRIJ**

Znotraj spalnega dela objekta je lociran notranji atrij, ki je dostopen iz kletnega obodnega hodnika. Zunanja površina atrija je deloma tlakovana deloma pa ozelenjena. V SZ fasado atrija je pritrjena montažna plezalna stena na kovinski podkonstrukciji, ki je v zgornjem delu nadkrita z nadstrešnico. Plezalna stena je visoka 3 etaže. V JV delu atrija sta v bočnih fasadnih stenah nad tlemi vgrajeni kovinski sidrišči za napenjalno elastično vrv (»slackline«).

##### **GOSPODARSKO DVORIŠČE**

Na SV vogalu objekta je locirano gospodarsko dvorišče za dostavo s katerega se dostopa v objekt preko servisnega vhoda za kuhinjo in ločenega vhoda v kotlovnico. Na dvorišču so montažne nadstrešnice za shranjevanje opreme.

V območju dvorišče je zgrajen obstoječi prostostoječi AB dimnik ( $h > 10$  m), ki se ga poruši in dve vkopani dvoplaščni cisterni po 25.000 l za ELKO z revizijskim betonskim jaškom, ki se jih odstrani. Odstranitev elementov obstoječe infrastrukture na dvorišču in sanacija dvorišča ni predmet tega projekta!

## **NAČRTOVANE UREDITVE OKOLICE OBJEKTA**

### ***UREDITEV VHODA ZA INVALIDE***

Dostopnost objekta za invalide se rešuje z izvedbo klančine pred službenim vhodom v upravni trakt v etaži 200 (pritličje). V tej etaži bo tako omogočeno neovirano gibanje vsem ljudem, torej tudi invalidom.

Zaradi izvedbe klančine je potrebno odstraniti obstoječe zunanje diferenčne stopnice pred službenim vhodom in obstoječo utrjeno zunanjo pot do parkirišča. Potrebno je izvesti dodatne stopnice v podaljšku obstoječih zunanjih stopnic, ki povezujejo gospodarsko dvorišče in službeni vhod. Potrebno je prestaviti zunanje enote hladilnice in predelati obstoječo nadstrešnico.

### ***UREDITEV OKOLICE OBJEKTA***

Projekt predvideva ureditev zunanjih površin ob objektu, ki bodo predmet navedenih posegov. Gre predvsem za zemeljska dela in urejanje tlakovanih oz. prodnatih površin po obodu celotnega objekta zaradi izvedbe novih fasad in izvedbe kanalizacije ob zahodnem delu spalnega trakta zaradi novih kopalnic.

Po končani sanaciji fasade objekta bo potrebno ponovno urediti pas tik ob objektu, v različnih širinah, od 0,55 do 1,60 m

### ***UREDITEV KANALIZACIJE***

#### **FEKALNA**

Kot omenjeno, se na zahodni strani objekta izvedejo novi priključki fekalne kanalizacije. Zato je smiselno urediti zunanjo fekalno kanalizacijo na novo.

#### **METEORNA**

Ob urejanju atrija objekta se obst. odvodnjavanje meteornih voda ohrani v celoti. Dodatne utrjene površine niso tolikšnega obsega, da bi vplivale na pretočnost obst. cevi.

Ob izvedbi nove klančine za dostop invalida na vzhodni strani objekta in dozidave obst. stopnic, bo potrebno varovanje in zaščita obst. kanalizacijske cevi fi 200 oz 300 mm.

### ***UREDITEV ZELENIH POVRŠIN***

Po končanih delih se bodo proste površine parcele humuzirale in zasejale s travno mešanico (zelenica).

## 2 PRIPRAVLJALNA DELA IN ZAKOLIČBA

Na obravnavanem območju je pred pričetkom del potrebno organizirati gradbišče, porušiti del tlakovanih površin in robnikov ter odpadni material odpeljati na deponijo.

Potrebno je izvesti zakoličbo klančine, tlakovanih površin in kanalizacije, skladno s podatki na situaciji zunanje ureditve. Zakoličba je podana v obliki geodetskih koordinat, pridobljenih iz uradnega geodetskega načrta.

Pred začetkom del je potrebno identificirati in zakoličiti trase obstoječih komunalnih in energetskih vodov in določiti njihove globine (kanalizacija, vodovod, NN in TK omrežje).

## 3 ZEMELJSKA DELA IN ZGORNJI USTROJ

### 3.1 USTROJ POVRŠIN

Izkopi, nasipi, tamponi

Na območju travne površine se najprej odstrani humus v debelini 10-15 cm in nato izvede potrebni široki izkopa do projektiranega planuma posteljice. Na območju obst. utrjenih površin se predhodno izvedejo potrebna rušitvena dela, nato potreben široki izkop, kar obravnava in je zajeto v načrtu arhitekture.

Teren / posteljico spodnjega ustroja utrjenih površin je potrebno uvaljati do predpisane zbitosti  $Ev2 > 40,0 \text{ MPa}$ .

Na podlago se izvede posteljica iz zmrzlinso odpornega kamnitega materiala (tampon II. kategorije) v plasteh po 20cm s sprotnim uvaljanjem, skupne debeline min. 25cm oz. po potrebi, do predpisane zbitosti  $Ev2 > 60 \text{ MPa}$ .

Nasip se zaključi s tamponskim slojem, min. debeline 20cm iz zmesi drobljenih kamnitih zrn, ki mora biti na območju povoznih površin uvaljanem do predpisane zbitosti  $Ev2 > 100 \text{ MPa}$ . Na območju nepovoznih pa do zbitosti  $Ev2 > 80 \text{ MPa}$ .

Deformacijski moduli morajo dosegati vrednosti  $Ev2 = 80-120 \text{ MPa}$  in razmerje  $Ev2:Ev1 = 2,0$ . V kolikor  $Ev1$  dosega ali presega vrednost 0,6 zahtevanega  $Ev2$ , potem razmerje ni merodajno za oceno.

Zahtevana zgoščenost nasipnih slojev tampona mora znašati 98% po MPP (SIST EN 13286-2). Izvajalec je dolžan izvesti in zagotoviti meritve zgoščenosti nasipov (z merilno sondo) in zbitosti posameznih slojev nasipa, planuma izkopa in planuma nasipnega materiala s krožno ploščo pritiskne površine  $700 \text{ cm}^2$ . Vgrajevanje materiala, testi in kontrole morajo biti izvedene skladno s predpisi TSC 06.711, TSC 06.720 in TSC 06.610. Granulacijska sestava agregata mora ustrezati standardom SIST EN 933-1, TSC-06-100 in TSC-06-200.

Izvajalec mora s predhodnimi laboratorijskimi preiskavami dokazati vgradljivost zemeljskih materialov (določitev optimalne vlage in ustreznost strižnih karakteristik).

Pred vgradnjo bo vzorec tamponskega in nasipnega materiala potrditi geomehanik oziroma nadzorni organ. V nasipe se ne bodo smele vgrajevati slabo nosilne zemljine, ki bi sčasoma zaradi biokemičnih procesov spremenile svoje mehansko - fizikalne lastnosti.

Na območju projektiranih zelenic, izven povoznih površin se bodo nasipi in zasipi lahko izvedli z materialom iz izkopa.

Pri utrjevanju planuma in tampona je potrebno upoštevati globino obstoječih komunalnih vodov in temu prilagoditi vrsto komprimacijskega sredstva. V primeru, da se ne bo zagotovila ustrezna zbitost, bo potrebno obstoječe komunalne vode obbetonirati.

Ob pričetku del je potrebno preveriti projektantske rešitve, glede na obstoječe stanje in dejanske ugotovitve o sestavi in kakovosti temeljnih tal z izhodišči in zahtevami v projektu. Geotehnični nadzor je potrebno zagotoviti ves čas izvajanja zemeljskih del, predvsem pri temeljenju objekta, izdelavi spodnjega oz. zgornjega ustroja utrjenih (predvsem povoznih) površin. Geomehanik bo pregledal upoštevanje podanih določil v projektni dokumentaciji in glede na dejansko sestavo tal, podana določila ustrezno dopolnil.

## 3.2 UTRJENE ZUNANJE POVRŠINE

### 3.2.1 POVOZNE POVRŠINE

Ustroj povoznih površin je v bistvu že zgrajen. Ob sanaciji objekta se tangirane in eventualno poškodovane utrjene površine ponovno uredijo. Predvsem je potrebno nov zgornji ustroj zagotoviti na območju dvorišča. Za ta del je načrtovan pas novega asfalta ob objektu v šir. 80 cm, predvidena je vgradnja celotne nove voziščne konstrukcije, z manjšimi prilagoditvami nagibov in navezavo na obstoječo koto nivelete.

Ustroj asfaltnih površin je predviden v naslednji sestavi zgornjega ustroja:

- AC 8 surf B50/70, A4	4,0cm
- AC 22 base B50/70, A4	6,0cm
- tampon 0/32 (zmes drobljenih zrn) $EV_2 \geq 100\text{MPa}$	30,0cm
- uvaljani planum izkopa min. $EV_2 \geq 60\text{MPa}$	
Skupaj	40 cm

### 3.2.2 NEPOVOZNE POVRŠINE

Utrjene pohodne površine predstavljajo površine neposredno ob objektu, zaščita fasade. Nekoliko večja tlakovana površina je na sredini vzhodnega dela območja ter ureditev atrija. Tlaki za zunanjo uporabo morajo biti odporni proti zmrzali. Za nepokrite površine je zahtevan tlak z oznako R11 (proti zdrs).

Sestav ustroja s pranimi ploščami je sledeč :

- prane – kulir plošče 40/40 cm	4,0cm
- izravnalni sloj, fini pesek (0-4mm)	4,0cm
- tampon 0/32 $EV_2 \geq 80\text{MPa}$	20-25cm
- uvaljani planum min. $EV_2 \geq 40\text{MPa}$	
Skupaj	33 cm

Tlakovanje se na eni strani zaključi s konstrukcijo oz. fasado objekta, na drugi pa z vrtnim robnikom, položenim v betonski temelj C16/20.

Sestav v atriju (navezava na obst. tlakovce) je sledeč :

- tlakovci manjših dimenzij ca 20/15 cm	6,0cm
- izravnalni sloj, fini pesek (0-4mm)	4,0cm
- tampon 0/32 $EV_2 \geq 80\text{MPa}$	20-25cm
- uvaljani planum min. $EV_2 \geq 40\text{MPa}$	
Skupaj	35 cm

Večji del zaščite fasade se izvede kot pas prodca oz. gramoznih krogel fi 32-63 mm, v šir. 60 cm (skupaj z vrtnim robnikom), na pripravljen tampon.

## 4 KANALIZACIJA

### 4.1 SPLOŠNO

Odvajanje odpadne meteorne in fekalne kanalizacije na območju je že urejeno in se s projektom bistveno ne spreminja. Uredi se le odvodnjavanje dvorišča na vzhodni strani objekta.

- odvodnjavanje meteornih voda, preko dežnih rešetk z usedalnikom in revizijskih jaškov s priključitvijo na interno in nato naprej na javno kanalizacijsko omrežje

### 4.2 FEKALNA KANALIZACIJA

Ob obnovi objekta se preuredi tudi del interne fekalne kanalizacije za komunalne odpadne vode. Izvede se nova kanalizacijska veja ob zahodni fasadi objekta ter trije ločeni priključki na obst. vejo.

Ob gradnji nove klančine za dostop invalidov pa ja je potrebno varovati obst. meteorno kanalizacijo (glej vzdolžni profil klančine).

Fekalna kanalizacija je predvidena iz PVC cevi, min. togosti SN 8, različnih profilov (160, 200 mm), položenih v peščeno podlago v projektiranem padcu.

Revizijski jašek je načrtovan iz PVC ali PE cevi z obdelanim dnom, izdelano muldo, komplet z izdelavo obroča za vgradnjo pokrova. Pokrovi na jaških nosilnosti B125 (nepovozni), z vgrajenim protihrupnim vložkom.

Po končanih delih na kanalizacij je obvezno izvesti preizkus tesnosti kanalov po SIST EN 1610 – postopek L. Preizkus tesnosti mora izvesti registriran, usposobljen in od izvajalca neodvisen preizkusni laboratorij, kar je potrebno dokazati z Akreditacijsko listino.

## 5 HORTIKULTURA

Proste površine parcele se bodo humuzirale in zasejale s travno mešanico (zelenica). Iz zemljišča je predhodno potrebno odstraniti vse gradbene ostanke z gradbišča. Za trato je potrebno pripraviti 15 – 20 cm sloj humusa na ustrezno vodoprepustno osnovo.

## **6 ZUNANJA OPREMA OZ. UREDITEV**

### **6.1 MESTO ZA POSTAVITEV ZUNANJE ENOTE TOPLOTNE ČRPALKE**

Za postavitve zunanje enote toplotne črpalke se pripravi tlakovan prostor ob objektu, pod previsom, v skrajno severnem vogalu objekta. Uredi se tlakovana površina v šir. 1,50 m.

Lokacija je izbrana, primerno za enostaven dostop ob letnem vzdrževanju oz. servisiranju.

### **6.2 NOVA KLANČINA IN STOPNICE**

Stopnice ob vzhodni strani objekta se porušijo in nadomestijo z izvedbo nove klančine za dostop invalida. Nova klančina povezuje zunanja parkirišča in službeni vhod v pritličju objekta na viš. 186,00. Obst. stopnice za dostop v pritličje objekta s spodnjega dvorišča pa se nadgradijo, dozidajo (5 višin).

Opisani posegi so podrobneje obravnavani in zajeti v načrtu arhitekture.

Prav tako so vsi obst. zunanji zidovi predvideni za čiščenje oz. sanacijo po potrebi.

### **6.3 ZBIRNO MESTO**

Zbirno mesto v slučaju požara je že obstoječe ( ob igrišču, SV od načrtovanih ureditev ) in se s tem projektom ne spreminja.

### **6.4 PROSTOR ZA POLNLENJE ELEKTRIČNH VOZIL**

Skladno z zahtevo naročnika je v sklopu predvidenih ureditev pripravljen prostor za polnjenje električnih vozil. Lokacija je načrtovana ob SZ vogalu obst. objekta; v neposredni bližini bodoče umestitve skladišča za sekance.

Krško, julij 2020

Sestavila  
Tatjana Zupančič, g.t.

## 2/2.4. GRAFIČNI PRIKAZI

2/2-101-01-0	Gradbena situacija ureditve	M 1:250
2/2-102-01-0	Vzdolžni profil klančine	M 1:100
2/2-103-01-0	Situacija odvodnjavanja in kanalizacije	M 1:250
2/2-104-01-0	Vzdolžni profil fekalne kanalizacije	M 1:250/25
2/2-105-01-0	Zbirna situacija komunalnih vodov	M 1:250
<hr/>		
2/2-110-01-0	Detajl tlakovanja in zaščite fasade	M 1: 20
2/2-111-01-0	Detajl PE revizijskega jaška	M 1: 50
2/2-112-01-0	Shema obbetoniranja cevi	/