

## 1.3 TEHNIČNO POROČILO – NAČRT ARHITEKTURE

### KAZALO

<b>1</b>	<b>SPLOŠNE OPOMBE.....</b>	<b>2</b>
1.1	SPLOŠNA NAVODILA IN OPOZORILA GLEDE UPORABE NAČRTA .....	2
<b>2</b>	<b>OPIS OBJEKTA IN NJEGOVIH ZNAČILNOSTI .....</b>	<b>3</b>
2.1	UVOD .....	3
2.2	SPLOŠNI OPIS PROJEKTA .....	3
2.3	OPIS LOKACIJE Z URBANISTIČNIMI PODATKI .....	4
2.4	OPIS OBSTOJEČEGA STANJA OBJEKTA.....	4
2.5	OPIS NAČRTOVANIH POSEGOV – IZGRADNJA SKLADIŠČA ZA LESNE SEKANCE (ZALOGOVNIK).....	5
2.6	TEHNIČNI OPIS TEHNOLOGIJE ZALOGOVNIKA .....	6

# 1 SPLOŠNE OPOMBE

## 1.1 SPLOŠNA NAVODILA IN OPOZORILA GLEDE UPORABE NAČRTA

IZDELAVO PONUDB IN IZVEDBO PROJEKTA JE POTREBNO IZDELATI SKLADNO Z NAČRTOM. NAČRT JE POTREBNO UPOŠTEVATI V CELOTI (TEHNIČNI PRIKAZI – RISBE, SCHEME, DETAJLI, TEHNIČNI OPISI IN POPISI). V PRIMERU TISKARSKIH NAPAK IN MOREBITNIH NESKLADIJ V PROJEKTU, JE PONUDNIK ALI IZVAJALEC DOLŽAN NA TO OPOZORITI POOBLAŠČENEGA ARHITEKTA.

PONUDNIK ALI IZVAJALEC JE DOLŽAN OPOZORITI NA MOREBITNO TEHNIČNO POMANJKLJIVOST IZVEDBENIH DETAJLOV, RISB, OPISOV ALI POPISOV.

V SKLOP IZVAJALČEVE PONUDBE SODIJO VSI DELAVNIŠKI NAČRTI, KI JIH PRED IZVEDBO GLEDE TEHNIČNE PRAVILNOSTI, ZAHTEVANE KAKOVOSTI IN IZGLEDA POTRDI POOBLAŠČENI ARHITEKT.

KJER NI OPREDELJENEGA IZVEDBENEGA INDUSTRIJSKEGA DETAJLA ALI IZDELKA, GA MORA IZVAJALEC PRED IZVEDBO PREDSTAVITI, IZBOR POTRDI POOBLAŠČENI ARHITEKT.

VZORCE VSEH FINALNIH MATERIALOV JE PONUDNIK DOLŽAN PREDLOŽITI PROJEKTANTU V POTRDITEV. KJER SO MOŽNE ALTERNATIVE V IZBIRI MATERIALA (FINALNE OBLOGE POVRŠIN, NJIHOVE OBDELAVE, VIDNI IN NEVIDNI PRITRDILNI MATERIALI, PODKONSTRUKCIJE, VZORCI POTISKOV, OKOVJE, OBDELAVE STAVBNEGA POHIŠTVA IN PODOBNO), JE PRED IZVEDBO OBVEZNO PREDLOŽITI VZORCE, KI JIH POTRDI POOBLAŠČENI ARHITEKT.

ZA VSE VGRAJENE MATERIALE JE POTREBNO PREDLOŽITI USTREZNE CERTIFIKATE ZA POŽARNE LASTNOSTI VGRAJENIH MATERIALOV

VSI MATERIALI MORAJO BITI SKLADNI Z DOLOČILI DAJANJA GRADBENIH PROIZVODOV V PROMET PO ZAKONODAJI O GRADBENIH PROIZVODIH, Z ZAGOTOVLJENIMI POGOJI STS.

VES ČAS GRADNJE JE POTREBNO IZVAJATI KOORDINACIJO MED NAČRTI PZI IN NAČRTOM OPREME PO VSEH SKLOPIH.

PRED IZDELAVO JE VSE MERE POTREBNO OBVEZNO PREVERITI NA LICU MESTA NA GRADBIŠČU IN MOREBITNA ODPSTOPANJA SORAZMERNO PRILAGODITI.

PRED PRIČETKOM DEL MORA IZVAJALEC PROJEKT DETAJLNO PREGLEDATI IN MOREBITNE PRIPOMBE NEMUDOMA POSREDOVATI PROJEKTANTU. ZA VSAKO SPREMEMBO, DOPOLNILO IN ODPSTOPANJE OD PROJEKTNE DOKUMENTACIJE MORA PRIDOBITI IZVAJALEC PISMENO SOGLASJE PROJEKTANTA TER SOGLASJE INVESTITORJA IN NADZORNIKA.

V PRIMERU, DA IZVAJALEC DEL PODA PREDLOG ZA SPREMEMBO REŠITEV ALI OPREME, JE NA SVOJE STROŠKE DOLŽAN IZDELATI ALI PRIDOBITI:

- STROKOVNE REŠITVE IN IZRAČUNE S STRANI STROKOVNE IN LICENCIRANE OSEBE
- PODATI DOKAZILA O USTREZNOSTI IN VSAJ ENAKOVREDNI KVALITETI S PROJEKTOM PREDVIDENIMI REŠITVAMI,
- NAROČNIKU IN NADZORNIKU DOSTAVI VZORČNE PRIMERE S PROJEKTOM PREDVIDENE OPREME IN VZORCE EVENTUALNO PREDLAGANE OPREME,
- PROJEKTANTU NAROČITI DELA VEZANA NA POTRDITEV SPREMEMB V KOLIKOR NI ŽE POTRJEANO S STRANI ODGOVORNEGA NADZORNIKA.

ZA VSE SPREMEMBE IN USTREZNO DELOVANJE, POGOJENO S SPREMEMBAMI, JE IZKLJUČNO ODGOVOREN PREDLAGATELJ SPREMEMB OZIROMA OPREME.

POMEMBNO:

PRI IZDELAVI PREDMETNE PROJEKTNE DOKUMENTACIJE SO BILE UPOŠTEVANE TEMELJNE OKOLJSKE ZAHTEVE, KOT JIH DOLOČA UREDBA O ZELENEM JAVNEM NAROČANJU (URADNI LIST RS, ŠT. 51/17 in 64/19).

## 2 OPIS OBJEKTA IN NJEGOVH ZNAČILNOSTI

### 2.1 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 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.

Na osnovi razpisa za oddajo javnega naročila (objava na Portalu javnih naročil, št. JN000140/2020-W01, z dne 13. 1. 2020) je bil za izdelavo projekta za izvedbo za obnovo objekta CŠOD, dom Soča, izbran kot najugodnejši ponudnik SAVAPROJEKT d.d., Cesta krških žrtev 59, 8270 Krško. S pogodbo št. 20016-00 z dne 10. 3. 2020 je CŠOD naročil izvajalcu v izvedbo dela razpisanega javnega naročila.

Predmetna Projektna dokumentacija za izvedbo gradnje (PZI), proj. št. 20016-00, je izdelana v skladu:

- z razpisno dokumentacijo in njenimi prilogami ter pojasnili v času earpisa,
- s tekstualnimi opisi del iz razpisne dokumentacije,
- s ponudbo izvajalca števil. 20016-00, z dne 27. 1. 2020,
- Projektna naloga za izvedbo energetske sanacije in adaptacije objekta CŠOD v Tolminu – OE Soča, Ljubljana, 28. 10. 2019
- Razširjeni energetski pregled, končno poročilo, CŠOD dom Soča, izdelal Renivent, Jože Čandek s.p., Ljubljana, marec 2019
- Navodila za izvajanje operacij celovite energetske prenove javnih stavb na podlagi OP EKP 2014-2020,
- predpisi, standardi, tehničnimi specifikacijami in ostalo zakonodajo, ki je predvidena za tovrstna dela.

in v skladu:

- s prejeto razpoložljivo arhivsko dokumentacijo in informacijami, ki so za realizacijo pogodbe potrebne;
- z dogovori med naročnikom in izvajalcem na koordinacijskih sestankih z dne 5. 5., 12. 5. in 2. 6. 2020;
- s potrditvami s strani naročnika na predlagane projektne rešitve,
- z izdelanim geodetskim posnetkom, izdelal GOTMIN, 10. 4. 2020, št. načrta GEOTMIN 2020/14;
- z izdelanim požarnim izkazom, št. IPV 2334-2020, izdelal Aleš Hudernik, IZS TP-0706.

### 2.2 SPLOŠNI OPIS PROJEKTA

Predmetna projektna dokumentacija za gradnjo »Energetska sanacija in adaptacija objekta CŠOD OE Soča – zalogovnik za sekance«, proj. št. 20016-01, obravnava izgradnjo delno vkopanega skladišča za lesne sekance (v nadaljevanju zalogovnika), ki ga zaradi investicijskega ukrepa zamenjave vira ogrevanja v okviru energetske sanacije obstoječega objekta CŠOD OE Soča v Tolminu namerava izvesti investitor projekta - Center šolskih in obšolskih dejavnosti (v nadaljevanju CŠOD).

Zalogovnik bo lociran severo zahodno od obstoječega objekta, in sicer na območju gospodarskega dvorišča, parc. št. 1143/1, k.o. Tolmin.

Zalogovnik se ne klasificira posebej, saj bo predstavljal pripadajoči objekt h glavnemu objektu – obstoječemu domu Soča, ki se klasificira kot »CC-SI 11302 Stanovanjske stavbe za druge posebne družbene skupine – dijaški dom«.

Veljavni prostorski izvedbeni akt: Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Občine Tolmin (Ur. l. RS, št. 78/2012). Objekt je predviden v funkcionalni enoti TO 40.

## OBRAZLOŽITEV

Investitor projekta Center šolskih in obšolskih dejavnosti (v nadaljevanju CŠOD), ki je javni zavod, ustanovljen s ciljem izvajanja programa šole v naravi, želi v svoji enoti CŠOD OE Soča, na naslovu Dijaška ulica 14, 5220 Tolmin, znižati nivo porabe energije ter objekt adaptirati za potrebe izvajanja osnovne dejavnosti. Za določitev investicijskih ukrepov energetske sanacije, ki bodo izboljšali stanje energetske učinkovitosti stavbe je bil izdelan Razširjen energetski pregled št. 188/2019, izdelovalec energetskega pregleda Renivent s.p..

Na podlagi študije »Izbira virov ogrevanja za CŠOD Dom Soča«, izdelane februarja leta 2018 in analize iz Razširjenega energetskega pregleda se predvideva zamenjava obstoječega vira ogrevanja. Obstoječi kotel na ELKO (Ekstra lahko kurilno olje) se bo zamenjal s kotlom na lesno biomaso v obliki lesnih sekancev, kar pomeni boljši izkoristek in nižje obratovalne stroške energenta.

Predelava obstoječe kotlovnice v objektu se bo izvedla v okviru vzdrževalnih del, ki so obdelana v projektni dokumentaciji za izvedbo gradnje (»Energetska sanacija in adaptacija objekta CŠOD OE Soča«, PZI proj. št. 20016-00, julij 2020, izdelal projektant Savaprojekt d.d., Cesta krških žrtev 59, 8270 Krško). Za izgradnjo zalogovnika za lesne sekance, ki bo predstavljal pripadajoči objekt in se bo uporabljal za namen glavnega obstoječega objekta dom Soča, pa je izdelana predmetna DNZO, proj. št. 20016-01.

## MNENJE o skladnosti nameravane gradnje s prostorskim aktom občine

Občina Tolmin, Ulica padlih borcev 2, 5220 Tolmin, je dne 1. 9. 2020 izdala mnenje št. 351-0090/2020, ki navaja da je predmetna gradnja »Energetska sanacija in adaptacija objekta CŠOD OE Soča – zalogovnik za sekance« na zemljišču s parc. št. 1143/1 k.o. Tolmin skladna z določili Odloka o Občinskem prostorskem načrtu Občine Tolmin (OPN – Uradni list RS, št. 78/2012).

## 2.3 OPIS LOKACIJE Z URBANISTIČNIMI PODATKI

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 tako naslednji priključki:

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

## 2.4 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA OBJEKTA

Obstoječ objekt CŠOD OE Soča, ki predstavlja glavni objekt, se nahaja na naslovu Dijaška ulica 14, 5220, št. stavbe 539. Gre za nekdanji Dom šolske mladine Tolmin, ki je bil zgrajen leta 1980 in za katerega je bilo dne 31. 12. 1982 izdano uporabno dovoljenje št. 351-1/77-2/3-LM/šd.

Objekt se nahaja v neposredni bližini Gimnazije Tolmin. 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.

Obstoječ objekt tvorijo trije stavbni gabariti: upravno tehnični trakt, osrednji povezovalni trakt in spalni trakt, znotraj katerega se nahaja interni atrij. Stavba ima štiri etaže (K+P+2). Na severozahodni strani objekta je lociran prostostoječ dimnik, ki je predviden za rušenje (projekt odstranitve je predmet ločenega projekta!).

- ETAŽA 100 / delno vkopana klet; -3,27=182,73m nmv in -2,76=183,24m nmv (spalni trakt)

- ETAŽA 200 / pritličje;  $\pm 0,00 = 186,00$  m nmv

- ETAŽA 300 / 1. nadstropje; +3,27=189,27m nmv in +2,76=188,76m nmv (spalni trakt)

- ETAŽA 400 / 2. nadstropje; +6,54=192,54m nmv in +5,52=191,52m nmv (spalni trakt)

Višinske kote strešnih vencev so sledeče:

- streha nad upravnim traktom: +3,55=189,55m nmv;

- streha nad povezovalnim traktom: +10,00=196,00m nmv;

- streha nad spalnim traktom: +8,50=194,50m nmv.

Glede na pretežni namen uporabe se glavni obstoječi objekt klasificira kot »CC-SI 11302 Stanovanjske stavbe za druge posebne družbene skupine - dijaški dom«.

Predvidena vzdrževalna dela za energetske sanacije in adaptacijo objekta so načrtovana znotraj stavbnega zemljišča, ki ima zagotovljeno minimalno komunalno oskrbo, in sicer preko obstoječih infrastrukturnih priključkov, ki zadoščajo tudi za oskrbo predmetne gradnje.

Za ogrevanje objekta in pripravo tople sanitarne vode se kot energent trenutno uporablja ELKO (Ekstra lahko kurilno olje). Na gospodarskem dvorišču severo zahodno od obstoječega objekta sta zato vkopani dve cisterni.

## 2.5 OPIS NAČRTOVANIH POSEGOV – IZGRADNJA SKLADIŠČA ZA LESNE SEKANCE (ZALOGOVNIK)

Zaradi investicijskega ukrepa zamenjave vira ogrevanja v okviru energetske sanacije obstoječega objekta ČŠOD OE Soča v Tolminu, ki predvideva zamenjavo kotla z ELKO s kotlom na leseno biomaso (sekanci), predvideva predmetna dokumentacija izgradnjo delno vkopanega zalogovnika.

Pod nivojem terena se bo izvedla hidroizolativna armiranobetonska konstrukcija pravokotne tlorisne oblike z nosilnim razponom 5 m, ki bo v območju vsipne odprtine z AB parapetom delno segala nad teren. Objekt bo enoetažen, z globino do dveh metrov, merjeno od kote tlaka zalogovnika do terena: tlak zalogovnika je na višinski koti -5,29 = 180,71m nmv, teren je na višinski koti -3,30 = 182,70m nmv.

Zalogovnik bo tlorisne velikosti  $D \times Š = 7,2\text{m} \times 5,4\text{m}$  in višine 2,25m. Zalogovnik bo ustrezno toplotno in hidro izoliran. Hidravlični vodotesni pokrov nad vsipno odprtino zalogovnika dimenzije 1,5 x 3,0m, bo vgrajen na armiranobetonski parapet tlorisne velikosti  $D \times Š = 2,2\text{m} \times 3,7\text{m}$ , ki sega 0,55 m nad teren. Stropna konstrukcijska plošča po povozna in preplastena z slojem asfalta.

Skupaj s presipnim jaškom bo zalogovnik obsegal bruto tlorisno površino BTP = 43,6 m<sup>2</sup> in neto tlorisno površino NTP = 36,3 m<sup>2</sup>. Skupna bruto prostornina objekta BP = 96,7 m<sup>3</sup>, skupna neto prostornina NP = 70,2 m<sup>3</sup>.

Odjem sekancev iz prostora zalogovnika bo zagotovljen s pomočjo talnega mešalnega diska in transportnega polža na masivni in dvojno uležani transportni votli gredi. Ob severni stranici zalogovnika bo preko presipnega jaška montiran povezovalni dvizni polž do kotlovnice, ki se nahaja v severozahodnem vogalu obstoječega objekta.

## 2.6 TEHNIČNI OPIS TEHNOLOGIJE ZALOGOVNIKA

### Gorilni sistem:

Gorilni sistem je izveden kot vrteča obročasta rešetka s stranskim potiskom. Gorivo se potiska na rotirajočo rešetko, ki jo sestavljajo več obročev s strani. Transport goriva na rešetki se vrši s pomočjo vrtenja rešetke in s tem se zagotavlja popolnoma mirno kurišče in najprimernejši pogoji uplinjanja.

Potisni polž ima progresivno navojnico, da preprečuje zagozditve. Dovod primarnega zraka za izgorevanje poteka s pomočjo krmiljenega ventilatorja pod vrtljivo rešetko in posebnega razdelilnika zraka, ki zagotavlja kljub vrtenju rešetke stopenjski conski dovod zraka v kurišče. Stopenjski dovod zraka omogoča najprimernejše prilagajanje dovedene količine zraka na hitrost uplinjanja na rešetki.

Gorilni sistem je primeren za kurjenje sekancev B1 in B2 po CEN TC 335 in lesnih peletov po ÖNORM M 7135 kot tudi DIN 51731 ter industrijskih peletov.

Vžig goriva poteka avtomatsko s pomočjo vročezračnega puhala (moč: 1.400 W). Nastajajoči pepel se po popolnem izgorenju s počjo posebne čistilne naprave odstrani iz kurišča in s pomočjo pod kuriščem nameščenega polža transportira v zaboj za pepel.

Kot naprava proti požarnemu ognju (PPE) služi plinotesna protipožarna loputa in termična varovalka; Popolnoma tesna protipožarna loputa je preizkušena in dovoljena iz strani Inštituta za požarno varnost in se v primeru izpada električnega toka samodejno zapre.

Termična varovalka je izvedena kot gasilna naprava za gašenje povratnega ognja in deluje brez električnega toka.

V dograjeni sekundarni izgorevalni coni, izvedena kot pokončna vrtničasta gorilna komora izgoevajo lesni plini. Vrtničasta gorilna komora v kombinaciji z posebej razvito sekundarno šobo za vrtničasti tok mešanice zraka in plinov in s tem za popolne izgorevalne pogoje in nizke emisije. Dodatno se na stenah komore izločujejo prašni delci in s tem se dosegajo izredno nizke emisije prahu.

### Kotel:

Pokončni cevni toplotni izmenjevalec – sestoji iz brezšivnih cevi iz kotlovske pločevine in avtomatskega čiščenja izmenjevalca toplote (virbulatorji – vklj. s pogonom).

PREDNOST: enako visok izkoristek.

Podnožje v področju gorilnega sistema kot tudi pokrov toplotnega izmenjevalca sta vodno hlajena, kar zmanjšuje sevalne izgube. S polno toplotno izolacijo s te izgube še dodatno zmanjšajo.

### Sesalni puhalo:

Vročezračni radialni ventilator – odporen na kisline. PRENDOST: nobenih težav z vlekom!!

### Comfort 3.0 mikroprocesorska regulacija:

Serijsko z mikroprocesorsko regulacijo vklj. z inovativnim upravljalnim konceptom.

Zmogljivost kotla se glede na potrebe avtomatsko prilagaja potrebam po toploti od stanja pripravljenosti do polne obremenitve. Inteligentna brezdotična regulacija nivoja goriva v kombinaciji z inovativnim reguliranjem gorenja na rešetki ter stalno analizo dimnih plinov skrbi za najprimernejše pogoje gorenja in nizke emisije pri najvišjem izkoristku.

Regulacija se sestoji iz:

- I/O osnovna plošča (vhodi/izhodi) vklj. posamezna tipala
- 1 kos upravljanja konzola kotla z grafičnim zaslonom ter tehniko dveh tipk je modularno razširljiv z:

- razširitvenim modulom za dva ogrevalna kroga s tipali, en bojler in en hranilnik
- digitalnim daljinskim upravljalnikom
- analognim daljinskim upravljalnikom Največja možna konfiguracija:
- 34 ogrevalnih krogov
- 17 hranilnikov
- 17 boilerjev

Komunikacija med regulacijskimi komponentami poteka po RS 485-Bus protokolu.

#### **Tehnični podatki:**

Tip: kot npr. KWB TDS Powerfire 245

Maks. moč: 245 kW (pri 30 % vsebnosti vode) Maks. dovoljeni delovni tlak: 3,5 bar

Območje moči: 73,5 – 245 kW

#### **Dozirna naprava**

Dozirni kanal z snemljivim pokrovom, vklj. s vratci in končnim stikalom kot varovalom pred prenapolnitvijo ter revizijska odprtina. Za namestitev na protipožarno loputo pri standardni izvedbi. Dozirni polž ima progresivno navojnico, da preprečuje zagozdevanje ter na mestu vsipanja uporabljeno plemenito jeklo (rostfrei!). Mešalni disk je izveden kot samoprilagodljive roke iz ploščatega jekla z dodanimi rokami iz vzmetnega jekla. Prenos vrtenja se prenaša preko gonila RI130, ki ga ni potrebno vzdrževati.