


Sprememba:		Opis spremembe:		Datum:		Podpis:	
Investitor:			Objekt:				
 Termoelektrarna Šoštanj d.o.o. Cesta Lole Ribarja 18 3325 Šoštanj			BLOK 4				
Projektant/Izdelovalec:			Del objekta/sistema:				
			HLADILNI STOLP				
Podizvajalec:			Vrsta načrta/prikaza:				
			2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA 2.1 RUŠITEV HLADILNEGA STOLPA				
Ime in priimek:		id. št.:		Vsebina dokumentacije/risbe:			
Vodja projekta:				Tehnično poročilo			
Pooblaščen inženir:				Vrsta projekta/faze:		Številka projekta:	
				PZI			
Obdelal:				Klasifikacijska oznaka:		Stran/Št. strani:	
						1/32	
Datum izdelave:		marec 2023		Merilo:		Id. oznaka:	
						Rev:	

## Vsebina

<b>1.</b>	<b>SPLOŠNO .....</b>	<b>4</b>
1.1	UPORABLJENA DOKUMENTACIJA.....	4
<b>2.</b>	<b>PODATKI O OBJEKTU .....</b>	<b>5</b>
2.1	LOKACIJA OBJEKTA.....	5
2.2	OPIS OBJEKTA.....	6
2.2.1	KAMIN .....	6
2.2.2	PRŠIŠČE .....	7
2.3	ZBIRANJE GRADBENIH ODPADKOV NA SAMEM GRADBIŠČU .....	7
2.4	OPIS POŠKODB OBJEKTA.....	7
2.4.1	ZUNANJOST LUPINE OZ. PLAŠČA HLADILNEGA STOLPA .....	9
2.4.2	ARMIRANOBETONSKA POLNILA .....	11
2.4.3	ARMIRANOBETONSKI KROVNI VENEC LUPINE.....	13
<b>3.</b>	<b>RAVNANJE Z GRADBENIMI ODPADKI.....</b>	<b>14</b>
<b>4.</b>	<b>PREDVIDEN POSTOPEK RUŠITVE .....</b>	<b>14</b>
4.1	PRIPRAVLJALNA DELA .....	16
4.1.1	UKREPI ZA ZAŠČITO CESTE .....	16
4.1.2	UKREPI ZA ZAŠČITO VHODA V OBSTOJEČO GARAŽNO HIŠO UPRAVNE STAVBE TER JEDILNICO .....	16
4.1.3	PRESTAVITEV ELEKTRO KABLA .....	16
4.1.4	UKREPI ZA ZAŠČITO OBJEKTOV BLOKA 6 .....	17
4.1.5	UREDITEV PLATOJA ZA LOČEVANJE ODPADKOV IN DROBLJENJE MATERIALA.....	17
4.1.6	OGRAĐITEV CELOTNEGA OBMOČJA GRADBIŠČA .....	18
4.1.7	ODVOZ SADRE IZ SILOSA SADRE ZA ČAS RUŠITVE HS BLOKA 4 .....	18
4.2	RUŠITEV.....	18
4.2.1	ODSTRANITEV PRŠIŠČA (VKLJUČNO Z ODSTRANITVIJO JEKLENEGA HLADILNEGA CEVOVODA NA VSTOPU V HS) .....	18
4.2.2	OJAČANJE PLAŠČA STOLPA .....	21
4.2.3	RUŠITEV ZGORNJEGA VENCA .....	22
4.2.4	RUŠENJE PLAŠČA .....	22
4.2.5	ODSTRANITEV LOVILNE SKLEDE.....	22
4.2.6	RAVNANJE Z NENEVARNIMI ODPADKI .....	22
4.3	SPLOŠNE ZAHTEVE ZA DELA PRI ODSTRANITVI HLADILNEGA STOLPA BLOKA 4 ...	23
4.3.1	SPLOŠNE DOLOČBE.....	23
4.3.2	ORGANIZACIJA DEL .....	23
4.3.3	OBVEZNOSTI IZVAJALCA V ZVEZI Z VARSTVOM OKOLJA IN ZDRAVJA LJUDI .....	24
4.3.4	UREDITEV GRADBIŠČA .....	25
4.3.5	OBSEG DEL .....	25
4.3.6	GEODETSKA DELA.....	25

---

4.4	DELA ZA ODSTRANJEVANJE .....	26
4.4.1	PRIPRAVA ZA ODSTRANITEV .....	26
4.4.2	POSTOPEK ODSTRANITVE .....	26
4.5	UKREPI ZA VARNO DELO OB ODSTRANITVI OBJEKTA .....	26
4.5.1	ZAHTEVE .....	26
4.6	VARNOST IN ZAŠČITA PRI DELU .....	27
<b>5.</b>	<b>PROGRAM OKOLJSKEGA MONITORINGA PRED IN MED ODSTRANITVIJO HLADILNEGA STOLPA BLOKA 4 TE ŠOŠTANJ .....</b>	<b>28</b>
5.1	VPLIVI NA ZRAK .....	28
5.2	VPLIVI NA KAKOVOST REKE PAKE .....	28
5.3	HRUP .....	28
5.4	RAVNANJE Z ODPADKI .....	28
<b>6.</b>	<b>POVZETEK BISTVENIH ZAHTEV MNENJEDAJALCEV .....</b>	<b>29</b>
6.1	OBČINA ŠOŠTANJ .....	29
6.2	ŠALEŠKI AEROKLUB .....	29
6.3	TELEKOM SLOVENIJE D.D. ....	29
6.4	KOMUNALNO PODJETJE VELENJE D.O.O. ....	30
6.5	DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA VODE (DRSV) .....	30
6.6	DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA INFRASTRUKTURO (DRSI) .....	30
<b>7.</b>	<b>ZAKLJUČEK .....</b>	<b>31</b>
7.1	DOSTOPI NA GRADBIŠČE .....	31

# 1. SPLOŠNO

INVESTITOR:	<b>Termoelektrarna Šoštanj d.o.o.</b>
	<b>Cesta Lole Ribarja 18, 3325 Šoštanj</b>
PROJEKTANT:	
OBJEKT:	<b>Blok 4</b>
DEL OBJEKTA:	<b>Hladilni stolp</b>
ŠTEVILKA PROJEKTA:	
ŠTEVILKA MAPE:	
ŠTEVILKA NAČRTA:	
VRSTA DOKUMENTACIJE:	<b>PZI - projektna dokumentacija za izvedbo gradnje</b>
VRSTA GRADNJE:	<b>Odstranitev</b>
DATUM:	<b>marec 2023</b>

Pred pričetkom rušitvenih del se mora izvajalec natančno seznaniti s projektno dokumentacijo, pregledati objekt, pripraviti načrt tehnologije rušitve, ki zajema tudi operativni načrt, ki ga predhodno predloži nadzoru in elaborat o opazovanju kritičnih parametrov onesnaževanja. Izvajalec na osnovi tehnologije rušitve izdelava tudi program ukrepov za varno delo, varnostni načrt pa izdelava investitor in ga preda izvajalcu, ki ga mora upoštevati.

Odstopanja projektne dokumentacije od dejanskega stanja je potrebno nemudoma sporočiti projektantu in nadzoru.

V tehnološkem elaboratu rušitve je potrebno natančno določiti opremo, terminsko določiti faze rušitve, organiziranost gradbišča, pri čemer je potrebno sodelovanje investitorja, da se zagotovi nemoten potek dela v ostalem delu kompleksa.

## 1.1 UPORABLJENA DOKUMENTACIJA

OBJEKT	OBDELANO	VRSTA			
		PROJEKTA	KNJIGA	MAPA	KONTO
TE SOŠTANJ III	✓ HLADILNI STOLP 3 - MONTAŽNI KAMIN - GLAVNI PROJEKT A4/2				2074
TE SOŠTANJ III	✓ HLADILNI STOLP 3 - MONTAŽNI KAMIN - GLAVNI PROJEKT A4				2074
TE SOŠTANJ III	✓ HLADILNI STOLP 3 - MONOLITNI KAMIN - GLAVNI PROJEKT A3				2074
TE SOŠTANJ III	✓ HLADILNI STOLP 3 - GLAVNI PROJEKT A1				2074
TE SOŠTANJ III	HLADILNI STOLP - IDEJNI PROJEKT				2074
TE SOŠTANJ III	HLADILNI STOLP 3 - PRŠIŠČE - KOMANDNI PROSTOR - MAPA B15				2074
TE SOŠTANJ III	HLADILNI STOLP 3 - PRŠIŠČE - GLAVNI PROJEKT B14				2074
TE SOŠTANJ III	✓ HLADILNI STOLP 3 - MONOLITNI KAMIN - GLAVNI PROJEKT B13				2074
TE SOŠTANJ III	HLADILNI STOLP 3 - PRŠIŠČE - GLAVNI PROJEKT B11				2074
TE SOŠTANJ III	HLADILNI STOLP 3 - PRŠIŠČE - GLAVNI PROJEKT B8				2074
TE SOŠTANJ III	HLADILNI STOLP 3 - PRŠIŠČE - GLAVNI PROJEKT B9				2074
TE SOŠTANJ III	✓ HLADILNI STOLP 3 - KAMIN - GLAVNI PROJEKT B10				2074
TE SOŠTANJ III	HLADILNI STOLP 3 - PRŠIŠČE - GLAVNI PROJEKT B7				2074
TE SOŠTANJ III	HLADILNI STOLP 3 - PRŠIŠČE - GLAVNI PROJEKT B6				2074
TE SOŠTANJ III	HLADILNI STOLP 3 - PRŠIŠČE - GLAVNI PROJEKT B5				2074
TE SOŠTANJ III	HLADILNI STOLP 3 - PRŠIŠČE - GLAVNI PROJEKT B4				2074
TE SOŠTANJ III	HLADILNI STOLP 3 - PRŠIŠČE - GLAVNI PROJEKT B3				2074
TE SOŠTANJ III	HLADILNI STOLP 3 - PRŠIŠČE - GLAVNI PROJEKT B2				2074
TE SOŠTANJ III	HLADILNI STOLP 3 - PRŠIŠČE - GLAVNI PROJEKT B1				2074

## 2. PODATKI O OBJEKTU

### 2.1 LOKACIJA OBJEKTA

Rušitvena dela se bodo izvajala na parcelnih številkah 1227, 1150/1, 1223/4, 1223/5, 1152/4, 1229/1, 1231/2, 1231/3, 1230/4, 1152/3, 1229/2, 1151/2, 1151/1, 1228/2 (vse k.o. 959 – Šoštanj).

Hladilni stolp bloka 4 se nahaja v katastrski občini Šoštanj, na območju, kjer se srečata regionalni cesti R2-425/1266 in R2-425/1267. Objekt je od regionalne ceste R2-425/1266 oddaljen približno 18 m, od LC 411311 pa približno 12 m. Približno 80 m jugozahodno od hladilnega stolpa bloka 4 se nahaja hladilni stolp bloka 6.

Hladilni stolp je bil zgrajena leta 1973. Projektno dokumentacijo je izdelalo podjetje Inženirski biro elektroprojekt (IBE). Objekt je bil namenjen hlajenju tehnološke vode in je predstavljal zelo pomemben objekt v procesu proizvodnje električne energije.



**Slika 1: Situacija objekta (vir: [www.iobcina.si](http://www.iobcina.si)).**

## 2.2 OPIS OBJEKTA

### 2.2.1 KAMIN

Plašč hladilnega stolpa je bil izveden kot sestavljena AB konstrukcija iz diagonalnih poševnih stebrov in horizontalnih prstanov, ki tvorijo glavni statični sistem. Konstrukcija je bila izdelana iz prefabriciranih AB elementov, ki so bili na mestu samem zmontirani skupaj, stiki pa so bili zaliti z zalivno betonsko maso. Oblika konstrukcije je rotacijski hiperboloid. Trikotne praznine so bile zapolnjene s polnilnimi AB ploščami debeline 5-6 cm. Ves sistem se prenaša preko »X« stebrov na AB temeljni prstan, ki je položen na pilote tipa »Franki«.

Kota AB temeljnega prstana se nahaja na višini 359,91 m n.v., kota vrhnjega prstana pa je na višini 453,66 m n.v., tako da hladilni stolp v višino meri 93,75 m. Etaže so različno visoke. Konstrukcija je temeljena s »Franki« piloti in nabitimi gramoznimi piloti premera 80 cm. Prečni prerez obročev ( $O_{4-19}$ ) in diagonal ( $S_{3-19}$ ) je T-prerez. Med 1. in 3. prstanom se nahajajo montažni »X« stebri, ki imajo pravokoten prečni prerez. Konstrukcija je sestavljena iz 19 obročev, vsak izmed obročev ima 55 vozlišč. Skupno število diagonal je 110.

Vsi nosilni elementi so iz betona MB 450 (razen obroča 3, ki je iz betona MB 300). Iz poročila o preiskavah materialno tehničnega stanja objekta »Hladilni stolp bloka 4 v Termoelektrarni Šoštanj«, ki ga je izvedlo podjetje Irma d.o.o. (maj 2018) razberemo, da je ocenjena karakteristična tlačna trdnost diagonal in horizontalnih nosilnih elementov  $f_{ck}=37,2$  MPa. S tem obravnavane elemente uvrščajo v trdnosti razred betona C 30/37.

Diagonale so armirane z armaturo Č.0200, kar predstavlja gladko armaturo GA 220/340. Obroči so armirani z armaturo Č.0200V (razen obroča 3, ki je armiran z armaturo ČBR40-rebrasta armatura), kar predstavlja gladko armaturo GA 220/340.

Armatura v prerezih nosilnih elementov:

- obroč  $O_2$ : palice ( $4\Phi 25$ ) in stremena ( $\Phi 6/30$ )
- obroč  $O_3$ : palice ( $16\Phi 22+2\Phi 14+2\Phi 6$ ) in stremena ( $\Phi 6/30+\Phi 12/150$  in  $\Phi 12/120$ )
- obroči od  $O_4$  do  $O_{18}$ : palice ( $4\Phi 25+4\Phi 5$ ) in stremena ( $\Phi 6/18$  in  $\Phi 4/25$ )
- obroč  $O_{19}$ : palice ( $12\Phi 22+4\Phi 16$ ) in stremena ( $\Phi 8/30$ )
- montažni »X« stebri: palice ( $4\Phi 22$ ) in stremena ( $\Phi 6/30$ )
- diagonale  $S_{3-4}$ : palice ( $4\Phi 20+4\Phi 5$ ) in stremena ( $\Phi 6/18$  in  $\Phi 4/25$ )
- diagonale od  $S_{4-5}$  do  $S_{5-6}$ : palice ( $4\Phi 18+4\Phi 5$ ) in stremena ( $\Phi 6/18$  in  $\Phi 4/25$ )
- diagonale od  $S_{6-7}$  do  $S_{7-8}$ : palice ( $4\Phi 16+4\Phi 5$ ) in stremena ( $\Phi 6/18$  in  $\Phi 4/25$ )
- diagonale od  $S_{8-9}$  do  $S_{18-19}$ : palice ( $4\Phi 14+4\Phi 5$ ) in stremena ( $\Phi 6/18$  in  $\Phi 4/25$ )

Spoj diagonal in obročev je izveden z vijačnim spojem in zvari. V vozliščih pri obroču 3 so na obeh straneh uporabljene jeklene plošče dimenzij 340/500/7 mm (jeklo Č.0345V), pri ostalih obročih pa so uporabljene jeklene plošče dimenzij 250/500/7 mm (jeklo Č.0345V). Spoji so vijačeni s 4 vijaki M16 in varjeni z osmimi zvari debeline 5 mm in dolžine 110 mm.

Konstrukcijo hladilnega stolpa sestavlja 1045 horizontalnih elementov obročev, 55 montažnih »X« stebrov, 1760 diagonal in AB plošč debeline 5-6 cm.

## 2.2.2 PRŠIŠČE

Pršišče je sestavljeno iz centralnega AB jaška premera 7,20 m, debeline sten  $d=22\text{cm}$  in višine cca 17,00 m. Zgornji rob je na koti 374,95 m n.v.. Na koti 367,60 m n.v. se nahaja AB rezervoar ohlajene vode premera 18,00 m. Na centralni jašek se na koti 367,60 m n.v. priključuje odtočni kanal ohlajene vode, ki je škatlastega prereza dimenzij 3,00/4,00 m. Kanal je v obliki U, stene so debeline  $d=20\text{ cm}$ . Na ta jašek se priključujejo 4 zbirni kanali ohlajene vode. Kanali odcepne vode so podprti z A stebri prereza 80/40 cm. Ti kanali so bili izvedeni kot montažni in so bili na licu mesta monolitizirani nad podporami. Na koti 372,00 m n.v. se nahajajo zbirni kanali ohlajene vode, ki so odloženi na prečne nosilce dimenzij 40/70cm. Dimenzije kanalov ohlajene vode so 80/40 cm, stene so debeline  $d=12\text{ cm}$ . Ti kanali in nosilci na katerih so le ti odloženi, so bili izvedeni kot montažni nosilci in so bili nad podporami monolitizirani.

Celotna konstrukcija pršišča je podprta z AB stebri različnih dimenzij 35/35cm in 40/40cm, preko katerih so položeni montažni nosilci dimenzij 40/70cm.

Del pršišča so še ločilne stene debeline 20 cm in višine 20,00 m. Na koti 379,70 m n. v. se nahajajo še plastični elementi pršišča.

Vsi nosilni elementi pršišča se lahko obravnavajo kot prostoležeči nosilci, saj so bili kot taki tudi izvedeni.

Vsi elementi pršišča so navedeni v popisu del.

## 2.3 ZBIRANJE GRADBENIH ODPADKOV NA SAMEM GRADBIŠČU

Odpadki, ki bodo nastajali na gradbišču v času odstranitve hladilnega stolpa bloka 4 se bodo na gradbišču zbirali in ločevali po vrstah odpadkov tako kot določa klasifikacijski seznam odpadkov s klasifikacijsko št. 17 (Uredba o ravnanju z odpadki, Ur.l. RS, št. 34/2008). Skladno s 4. čl. Uredbe o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur.l. RS, št. 34/2008) mora investitor zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke hranijo ali začasno skladiščijo na gradbišču tako, da ne onesnažujejo okolja in je zbiralcu gradbenih odpadkov omogočen dostop za njihov prevzem ali prevozniku gradbenih odpadkov za njihovo odpremo predelovalcu ali odstranjevalcu gradbenih odpadkov. Predvidoma se bo na gradbišču iz betona izločalo betonsko železo in na posebnem mestu zbiralo za oddajo pooblaščenemu prevzemniku.

Tu je še plastika, les..., tudi ti materiali se bodo ločili in predali zbiralcu.

## 2.4 OPIS POŠKODB OBJEKTA

Pri plašču hladilnega stolpa, se na armiranobetonskih elementih stolpa na več lokacijah pojavlja razpokanje in odstopanje ter odpadanje vrhnjih plasti betona nad korodirano armaturo.

Lokalno se v stičiščih (vozliščih) horizontalnih in diagonalnih nosilnih elementov pojavljajo razpoke in odstopanje ter odpadanje vrhnjih plasti betona. Na zgornji površini krovnega venca se pojavlja odstopanje in odpadanje vrhnjih plasti betona in maltnih preplastitev.

V nekaterih AB polnilnih trikotnih ploščah so prisotne razpoke. Na več lokacijah se v linijah stikov med AB polnili in diagonalnimi ter horizontalnimi nosilnimi elementi pojavljajo odprti delovni stiki

---

in razpokanje, odstopanje ter odpadanje betona oz. malte v linijah predmetnih stikov. Sidrni vijaki, s katerimi je bilo izvedeno dodatno sidranje plošč, so korodirani.

Na zunanji in notranji površini plašča hladilnega stolpa so vidni črni madeži – umazanija. Na več območjih se pojavlja odstopanje, odpadanje in razpokanje zaščitnega elastičnega premaza.

Nosilni elementi so na notranji površini plašča sicer v precej boljšem stanju, kot na zunanji površini.

Pri armaturi, kjer so zaščitne plasti betona nad glavno armaturo že odpadle, odstopile ali razpokale, je na armaturi prisotna globinska korozija in tudi globinske izjede (t.i. pitting). Ocenjujemo, da je lokalno zmanjšanje nosilnega preseka take armature 15-25% glede na premere armaturnih palic.

Kjer so zaščitne plasti betona nad armaturo vizuelno nepoškodovane ocenjujemo, da je na njih v splošnem prisotna površinska, le lokalno tudi globinska korozija, zato je ocenjeno zmanjšanje nosilnega preseka take armature do 5% glede na premere armaturnih palic.

Na podlagi rezultatov meritev globine karbonatizacije ugotavljamo, da maksimalna globina karbonatizacije betona, vgrajenega v armiranobetonske diagonalne in horizontalne nosilne elemente hladilnega stolpa, na mestih vidnih poškodb betona, na nekaj merskih mestih pa tudi na vizuelno nepoškodovani betonski površini, dosega nivo vgrajene armature. Zaradi navedenega obstaja velika verjetnost nadaljnje korozije jeklene armature.

Nosilnost in stabilnost konstrukcij lupine hladilnega stolpa ogroža predvsem lokalno izrazito korodirana armatura in poškodbe betona v vozliščih. K sanaciji takih poškodb je potrebno pristopiti čim prej.

Obstaja tudi nevarnost odpadanja posameznih kosov poškodovanega betona, zato je potrebna takojšnja omejitev gibanja ob vznožju hladilnega stolpa.

Zaradi izredno visoke vsebnosti kloridnih ionov v armiranobetonskih konstrukcijskih elementih in zaradi razmeroma velikih globin karbonatizacije betona, obstaja velika verjetnost pospešenega nadaljnjega razvoja korozije armature



### 2.4.1 ZUNANJOST LUPINE OZ. PLAŠČA HLADILNEGA STOLPA



**Slika 2: Na diagonalnih in horizontalnih nosilnih elementih se na več lokacijah pojavlja razpokanje in odstopanje ter odpadanje vrhnjih plasti betona nad korodirano armaturo.**



**Slika 3: Lokalno se v stičiščih horizontalnih in diagonalnih nosilnih elementov pojavljajo razpoke in odstopanje in odpadanje vrhnjih plasti betona.**

## 2.4.2 ARMIRANOBETONSKA POLNILA



**Slika 4: Na zunanji površini plašča hladilnega stolpa so vidni črni madeži – umazanija. Na več območjih se pojavlja odstopanje, odpadanje in razpokanje zaščitnega elastičnega premaza.**



**Slika 5: V nekaterih AB polnilnih ploščah so prisotne razpoke.**



**Slika 6: Na več lokacijah so v linijah stikov med AB polnili in diagonalnimi ter horizontalnimi nosilnimi elementi odprti delovni stiki in razpokane, odstopanje ter odpadanje betona oz. malte v linijah predmetnih stikov.**



**Slika 7: Predvsem na lokacijah sidranja polnilnih plošč v nosilne diagonalne in horizontalne elemente se na več lokacijah pojavljajo sledovi korozijskih produktov nad izrazito korodirano armaturo.**



**Slika 8: Sidrni vijaki, s katerimi je bilo izvedeno dodatno sidranje polnilnih plošč, so korodirani.**

### **2.4.3 ARMIRANOBETONSKI KROVNI VENEC LUPINE**



**Slika 9: Na zgornji površini krovnega venca se pojavlja odstopanje in odpadanje vrhnjih plasti betona in maltnih preplastitev. Prisotno je razraščanje mahu in alg.**



**Slika 10:** Na spodnji previsni površini krovnega venca se pojavljajo zasigane razpoke s kapniki.

### **3. RAVNANJE Z GRADBENIMI ODPADKI**

Količine odpadkov in način zbiranja ter odstranitvev odpadkov je opisana v posebnem elaboratu.

### **4. PREDVIDEN POSTOPEK RUŠITVE**

Pred pričetkom rušenja bo potrebno izvesti ustrezna pripravljalna dela in sicer:

- izklop delovanja HS in izpraznitev zadrževalnih bazenov,
- izklop električnega napajanja HS in zunanje razsvetljave za prizadeti del platoja,
- rekonstrukcija obstoječega krožišča, ki je locirano ob vstopu v mesto Šoštanj in združuje naslednje krake regionalnih in lokalnih cest ter priključkov:
  - o *R2-425/1267 Šoštanj – Pesje; R2-425/1266 Šentvid – Šoštanj; LC410151; LC411311; Priključek Petrol; Priključek TEŠ*
- krožišče se predela v trikrako križišče,
- izdelava obvozne ceste za Lokovico
- ureditev zaščite in zavarovanja ceste in okoliških objektov,
- ureditev platojev in dostopa,
- ureditev platoja za ločevanje odpadkov in drobljenje materiala,
- ureditev dovoznih poti na lokacijo rušenja hladilnega stolpa bloka 4,
- ograditev celotnega območja gradbišča.

Rekonstrukcija krožišča v trikrako križišče in izvedba dostopa do lokalnih cest je predmet drugega načrta (2.2 Začasna preureditev krožišča za potrebe rušitve HS B4).

**Načrt št. 142-2019-K; pooblaščen inženir: Vesna Andrejč, u.d.i.g.; Andrejč d.o.o.; marec 2023**

Rušitvena dela hladilnega stolpa bloka 4 bodo potekala od zgoraj navzdol. Rušenje hladilnega stolpa bloka 4 se bo izvajalo z mehanskim drobljenjem in rezanjem armiranobetonske konstrukcije stolpa in bo potekalo po naslednjih fazah:

1. Odstranitev dveh vertikalnih stebrov na V delu stolpa. V fazi izvedbe objekta je bil na tem mestu vhod v HS, zato sta dva stebra večjih dimenzij in sicer 40/50cm. Izbije se lahko samo stebra med njima. Enak vhod z močnejšimi stebri je bil tudi na vhodu hladilnega cevovoda v objekt.
2. Odstranitev pršišča, vključno z odstranitvijo jeklenega hladilnega cevovoda na vstopu v HS.
3. Jekleni hladilni cevovod se odstrani do kote 0,00 m (359,91 m n.v.). Podzemni del jeklenega hladilnega cevovoda se ne odstranjuje.
4. Izvedba prostostoječega žerjava v notranjosti lupine hladilnega stolpa, vključno z izvedbo temelja žerjava.
5. Izvedba prednapetih kablov za ojačenje plašča stolpa in zaščitne mreže v zgornjem delu hladilnega stolpa. Kabli za prednapenjanje in zaščitna mreža se izvajajo od kote +63,43 m (423,34 m n.v.) do kote +94,25 m(454,16 m n.v.).
6. Ojačenje plašča stolpa je predvideno s 16 jeklenih žic  $\Phi 13$  mm, in z heksagonalnimi jeklenimi mrežami (premer žice  $\Phi 3$  mm in odprtini dimenzij 150x200 mm.)
7. Po dokončanju pripravljalnih del, in montaži žerjava, se bo pričela prva faza rušenja.
8. Demontaža stopnic.
9. Rušenje zgornjega venca hladilnega stolpa z pomočjo žerjava in klešč za drobljenje in rezanje AB konstrukcije. Klešče so pritrjene na hidravlično postajo, ki visi na kavlju žerjava. Nadzor in upravljanje se izvaja s tal z video kamerami in brezžičnim upravljanjem klešč. Zaradi nevarnosti poškodb plašča stolpa z padajočimi ruševinami se bo AB konstrukcija venca drobila in rezala na čim manjše kose (največ do velikosti 30x30 cm).
10. Po dokončanem rušenju venca v celoti se rušenje nadaljuje z rušenjem plašča stolpa in sicer enakomerno po celotnem obodu plašča. Višina ene delovne kampade po celotnem obsegu ne sme presegati  $h=30$  cm. Do višine 40 m nad okoliškim terenom se bo rušenje plašča izvajalo z kleščami, ki so obešene na kavelj žerjava.
11. Naslednja faza rušenja je rušenje plašča od 40 m nad terenom do 25 m nad terenom z bagrom, ki ima dolžino roke 45 m. Ko bo rušitev izvedena do višine 25 m nad terenom se bo nadaljevalo rušenje z bagrom, ki ima dolžino roke 25 m.
12. Zadnja faza rušenja je rušenje nosilca nad stebri in stebre, ter odstranitev lovilne sklede.
13. Ureditev površine na območju hladilnega stolpa vključno z zatravljanjem.
14. Ponovna izvedba krožišča v stanje pred posegom.

Upoštevati je potrebno varnostni načrt, kjer so pojasnjena tveganja in ukrepi za zmanjševanje tveganja za zdravje in življenje ljudi. Z njegovo vsebino morajo biti seznanjeni vsi delavci na gradbišču. Oprema, ki se jo uporablja pri rušenju mora biti brezhibna in pregledana, da je varna za uporabo in da ne pride do onesnaženja okolja z olji, mazivi,... . Poškodbe okolice zaradi gibanja gradbenih strojev se sanirajo z zemljo, ki ni okužena z invazivnimi tujerodnimi vrstami in zatravi.

Ob rušenju nastajajo odpadki, postopki in ravnanje z njimi je opisano načrtu gospodarjenja z gradbenimi odpadki (HIS4HS-7GT003). Glede na obstoječo dokumentacijo objekta nevarni odpadki niso predvideni oz. zaznani.

## **4.1 PRIPRAVLJALNA DELA**

### **4.1.1 UKREPI ZA ZAŠČITO CESTE**

Ker je objekt, predviden za rušenje, preblizu obstoječe ceste oz. natančneje krožišča, je potrebno obstoječe krožišče začasno spremeniti v trikrako križišče, krožišče pa se po končanih delih obnovi.

Projekt rekonstrukcije krožišča je predmet drugega načrta (2.2 Začasna preureditev krožišča za potrebe rušitve HS B4). Načrt št. 142-2019-K; pooblaščen inženir: Vesna Andrejč, u.d.i.g.; Andrejč d.o.o.; marec 2023.

Rekonstruirano križišče se zaščiti z BVO, ter jeklenimi paneli do višine cca 2,50 m. Zaščita se izvede v dolžini cca 150 m. V območju dolžine cca 50m, ki je najbliže hladilnemu stolpu, se izvede zaščita ceste z galerijo oz. nad cestiščem se izvede streha.

Obstoječi vodovodni jašek je potrebno znižati. Obstoječi nepovozni (INOX) pokrov dimenzij 1000x1000 mm se nadomesti z litoželeznim pokrovom dimenzij 800x800 mm (D400), obstoječi nepovozni (INOX) pokrov dimenzij 600x600 mm pa se nadomesti z litoželeznim pokrovom dimenzij 600x600 mm (B125).

### **4.1.2 UKREPI ZA ZAŠČITO VHODA V OBSTOJEČO GARAŽNO HIŠO UPRAVNE STAVBE TER JEDILNICO**

Dostop v garažo upravne stavbe se zaščiti z nadstrešnico, ki je obdelana z lesom tudi ob strani, objekt jedilnice pa se zaščiti z lesenimi deskami, ki se jih pritrdi na fasado. Dostop do kuhinje se zaščiti z lesenim lovilnim odrom (montažna streha iz odrskih desk).

Parkirni prostori na območju tik ob HS B4 in pred menzo se začasno ukinejo. Začasno ukinjeni parkirni prostori se nadomestijo z razpoložljivimi javnimi parkirnimi prostori nasproti gasilskega doma Šoštanj, parkirišči ob železniški progi Velenje–Šoštanj in na območju Teša pred poslovnimi prostori HSEI (20 parkirišč) ter pri tovornem vstopu v TEŠ (22 parkirišč). Pred upravno stavbo TEŠ-a bo izven ograje gradbišča na voljo 70 parkirišč.

### **4.1.3 PRESTAVITEV ELEKTRO KABLA**

Prestavitev prostozačnega električnega kabla v zemljo, skupaj z izkopom ter zasipom (izkop dimenzij b/h=50/80cm) in stigmafleks cevno kanalizacijo 1x fi 110, ter 1x fi160, ter montažnimi elektro jaški na 30m, ročni izkop.

Prostozačne električne kable je potrebno prestaviti iz oboda HS B4 v zemljo. Za ta namen je potrebno izdelati kabelsko kanalizacijo, ki se sestoji iz štirih montažnih elektrojaškov in dveh stigmafleks cevi in sicer 1xØ110mm in 1xØ160mm položenih v zemljo okoli HS B4.

V cev Ø160mm je potrebno položiti SN kable N2XS(F)2Y12/20kV 1X70 rm/16mm<sup>2</sup>, v cev Ø110 pa se položi krmilni kabel.

Končna jaška se postavi pri zdajšnjem izstopu kabla iz zemlje na južni strani HS pri B6 in na zahodni strani HS pred prečkanjem ceste Šoštanj - Lokovica. Dva preostala jaška pa se postavi na enakomernih razdaljah na novi trasi.

Natančneje je prestavitev kablov obdelana v projektu elektroinstalacij.



#### **4.1.4 UKREPI ZA ZAŠČITO OBJEKTOV BLOKA 6**

V neposredni bližini HS bloka 4 se nahajajo naslednji objekti Bloka 6, ki jih je potrebno zaščititi:

- Silos UET01
- Kotlovnica
- Elektrofiltre (UHQ)
- Ventilatorji vleka (UHM)
- Čistilna naprava (UVG)
- Silos UET01
- Transformatorska postaja na območju deponije

Dostop do silosov se zapre z ograjo z dvokrilnimi vrati, ki služijo za dostop za posluževanje silosov. Za ostale objekte Bloka 6 je dostop z južne strani.

Silos je v spodnjem delu AB izvedbe, zato se ne pričakuje poškodb le tega zaradi padajočega kamenja. Zaščititi je potrebno le vhod v silos, kar se lahko izvede z lesenimi deskami.

#### **Kotlovnica, Elektrofiltre (UHQ), Ventilatorji vleka (UHM), Čistilna naprava (UVG)**

Ti objekti se nahajajo v razdalji 30 m od objekta, kjer se pričakuje padajoče kamenje, zato je potrebno fasade le teh zaščititi. Zaščita se lahko izvede na način da se pred fasado objektov postavi gradbeni/fasadni oder, ki se pritrjuje v objekte, na oder se pritrudi netkani geotekstil teže 200 g/m<sup>2</sup>. Oder se izvede do višine h=20 m.

Ti objekti se dodatno zaščitijo nad koto +20 m zaščitijo z netkanim geotekstilom teže 200g/m<sup>2</sup>. Geotekstil se pritrudi na strehi objektov in se prosto spušča ob fasadi do višine 20 m nad tlemi.

Transformatorska postaja se zaščiti z nadstrešnico, 3 stene proti HS pa se obbije z deskami debeline d=2,5cm.

#### **4.1.5 UREDITEV PLATOJA ZA LOČEVANJE ODPADKOV IN DROBLJENJE MATERIALA**

Za ločevanje odpadkov se lahko uporabi območje, kjer so bili med izvedbo bloka 6 gradbiščni prostori Alstom-a (površina P0). Prav tako se lahko za ločevanje odpadkov uporabi asfaltirana površina severno od hladilnega stolpa bloka 6 oz. zahodno od hladilnega stolpa bloka 4 (površina se nahaja znotraj gradbišče ograje). V primeru, da se uporabi površina P0, je potrebno predhodno izvesti dodatno nasutje celotnega platoja v višini cca 10 cm nad zgornjim robom obstoječih temeljev. Novo tamponsko nasutje je potrebno utrditi do 98% zgoščenosti po Proctorju ( $E_{v2}=80\text{MPa}$ ,  $E_{vd}=40\text{MPa}$ ). Po končani rušitvi se dodatno tamponsko nasutje odstrani do današnjega nivoja.

Po končani rušitvi je potrebno površino za odlaganje odpadkov povrniti v prvotno stanje.

Drobljenje materiala se izvaja na področju PSU (prostor sanacije ugreznin) ali pa na površinah izvajalca.

#### **4.1.6 OGRADITEV CELOTNEGA OBMOČJA GRADBIŠČA**

Gradbišče se ogradi z gradbiščno ograjo višine cca 2,50 m, v območju ceste pa so predvideni dodatni varovalni ukrepi. V 30 metrskem pasu okoli HS se izvede dodatna ograja, ki preprečuje dostop v neposredno območje padanja kamenja – območje brez dostopa med delom.

#### **4.1.7 ODVOZ SADRE IZ SILOSA SADRE ZA ČAS RUŠITVE HS BLOKA 4**

Investitor ima z zunanjim izvajalcem sklenjeno pogodbo za odvoz sadre iz silosa sadra, ki je lociran v neposredni bližini hladilnega stolpa bloka 4. Sadra se iz dna silosa nalaga direktno na železniške vagone, ki so ob pričetku natovarjanja postavljeni na tirih med blokom 6 in hladilnim stolpom bloka 4 (se pravi znotraj gradbišča).

V času rušitvenih del postavitve vagonov na to področje ne bo mogoča. Vsled tega bo naročnik z lastnim ranžirnim vozilom vozil po dva vagona na področje silosa sadre in jih napolnil s sadro. Območje zavarovanja zajema dolžino točno dveh vagonov. Z menjavo polnih in praznih vagonov bo naročnik manipuliral na kraku tira proti plinskim blokom. V času polnitve vagonov s sadro je prepovedana izvedba rušitvenih del na hladilnem stolpu bloka 4, enako kot to velja v primeru polnjenja kamionov s sadro.

### **4.2 RUŠITEV**

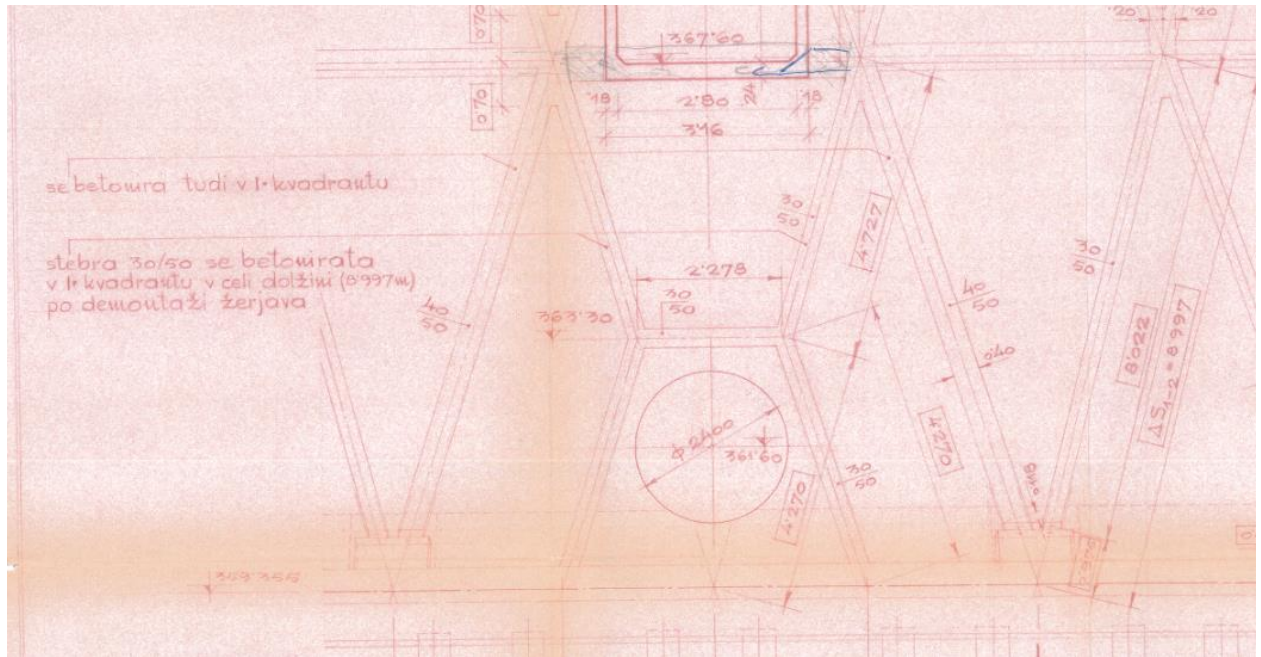
#### **4.2.1 ODSTRANITEV PRŠIŠČA (VKLJUČNO Z ODSTRANITVIJO JEKLENEGA HLADILNEGA CEVOVODA NA VSTOPU V HS)**

Pred odstranitvijo pršišča je potrebno odstraniti nadzemni del hladilnih cevovodov. Podzemni del cevovoda se blindira in se ne odstranjuje. V nadaljnji fazi je potrebno odstraniti vstopni objekt hladilnih cevovodov v hladilni stolp. Skozi nastalo odprtino se potem izvaja odstranitev pršišča (leseno dno, PVC paketi in cevovodi, lovilci kapljic, kovinska konstrukcija...) in montaža samostoječega žerjava v sredini HS. Žerjav v sredini HS je prostostoječ in ni v nobeni točki pritrjen na obstoječi HS.

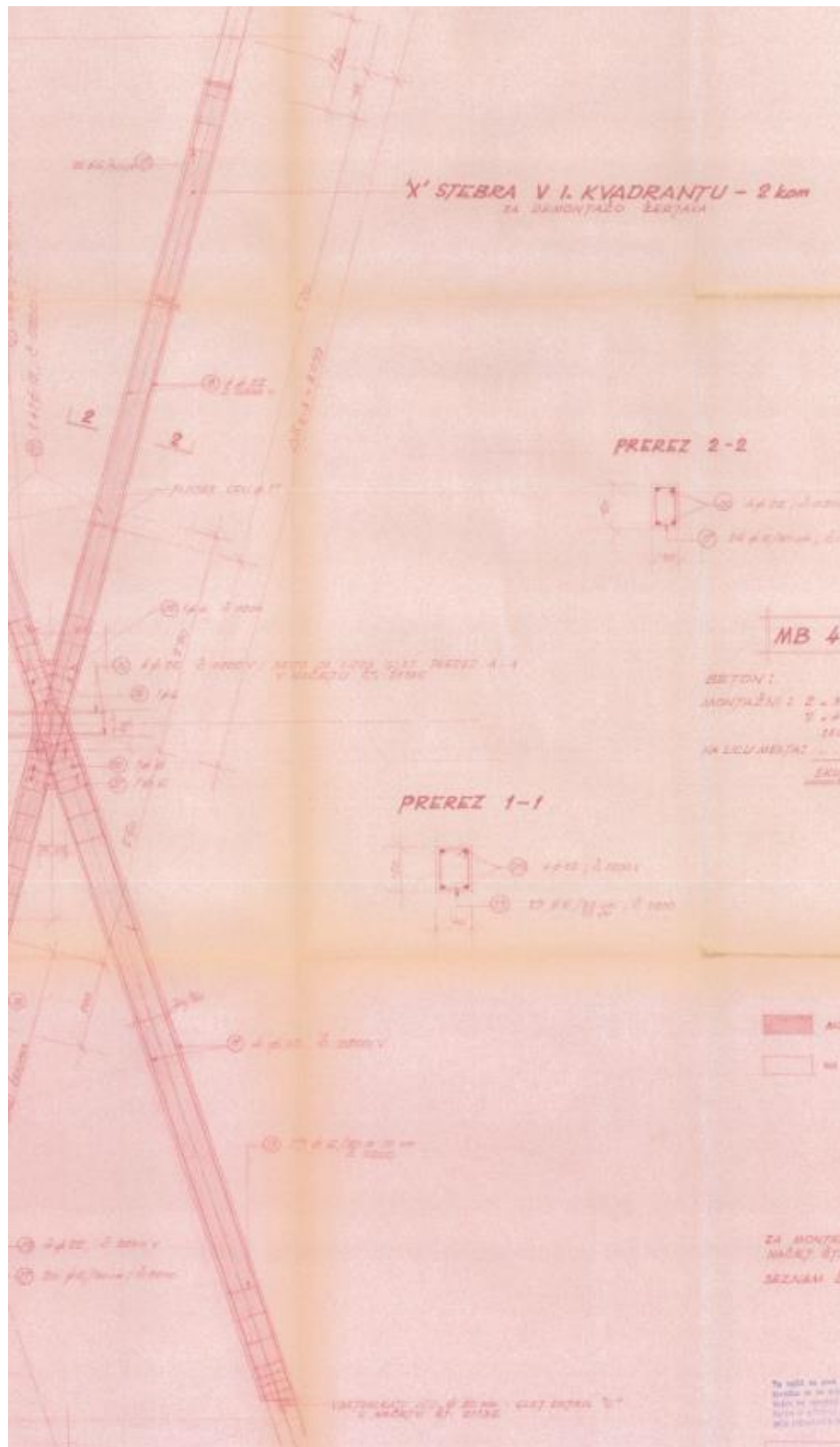
Vsi elementi pršišča (razvodni kanali, odtočni kanali, zbirni kanali ter vsi nosilci na katerih le-ti ležijo) si bili izvedeni kot prostoležeči nosilci ter monolitizirani na licu mesta, kar pomeni, da je možno vsak element med dvema podporama posebej odstraniti. S tem ne vplivamo na stabilnost ostalih elementov.

Predvideno je, da se v hladilni stolp pristopi z avtodvigalom in strojem za rezanje betona, nakar se konstrukcija pršišča razstavi od zgoraj navzdol.

Za dostop v notranjost HS je možno tudi odstraniti dva vertikalna stebra, na V delu stolpa. V fazi izvedbe objekta je bil na tem mestu vhod v HS, zato sta dva stebra večjih dimenzij in sicer 40/50 cm. Izbije se lahko samo stebra med njima. Enak vhod z močnejšimi stebri je bil tudi na vhodu hladilnega cevovoda v objekt.



Slika 11: Izrez iz načrta objekta hladilnega stolpa; št. projekta 2074, list št. 20381a.



**Slika 12: Izrez iz načrta objekta hladilnega stolpa; št. projekta 2074, list št. 21138; Armatura »X« stebrov 40/50 v I in III kvadrantu.**

## 4.2.2 OJAČANJE PLAŠČA STOLPA

Pred začetkom rušenja AB plašča s hidravličnimi škarjami, je potrebno okrepiti šest obročev od vrha stolpa navzdol (od kote +63,43 m do kote +94.25 m). Ta ojačitev je potrebna kot varnostni ukrep, tako da ne pride do nekontroliranega padca celotnega montažnega AB elementa, tj. diagonale z levo ali desno orientacijo in trikotne plošče z orientacijo zgornjega ali spodnjega vrha. Za izvedbo teh nalog je potrebno na gradbišču namestiti žerjav in dvižno košaro, iz katere se bodo vrtale luknje za postavljanje sider. Izdelava se posebna kovinska ploščica b/d= 135mm/50 mm, debeline 10 mm z vodilom za jekleno pletenico. Vsaka jeklena ploščica se pritrdi z dvema kemičnima sidroma  $\phi 10$  mm na vsako diagonalo. Izdelana sidra imajo premer 10 mm in dolžino 110 mm in so kemično zasidrana. Kemične paste omogočajo tesen stik starega betona in sider. Drugi tip sidra je predviden za morebitno potrebo po pritrditvi kovinske mreže za konstrukcijo stolpa. Sidra se izvedejo na vsako AB montažno diagonalo, po eno na zgornji in eno na spodnji strani obroča.

Ojačitve se izvedejo na horizontalnih obročih na koti: +93,75 m; +89,31 m; +84,95 m; +80,64 m; +76,37 m; +72,09 m; +67,79 m; +63,43 m.

Prav tako se izvede po ena ojačitev na sredini razpona torej na kotah: +91,65 m; +87,13 m; +82,80 m; +78,51 m; +74,23 m; +69,94 m; +65,64 m.

Ojačitev lupine stolpa je predvidena z 22 jeklenimi vrvi, premera  $\Phi 13$  mm, in heksagonalnimi jeklenimi mrežicami (premer pletenja  $\Phi 3$  mm in odprtini 150x200 mm).

Ena vrv je sestavljena iz štirih delov, za lažjo montažo, spojno mesto pa bo izdelano v obliki posebnih sklopov, tj. napenjalec, s silo 20 kN, z uporabo tako imenovanega sajlcuga. Pridobljeno silo v vrvi bo nadzorovano s predhodno določeno preračunsko vrednostjo raztezka jeklene vrvi. Način delovanja je tak, da se najprej izvrtajo luknje v AB montažni konstrukciji plašča ter s pomočjo žerjava pritrdijo jeklene mreže, ki se najprej pritrdijo na končni obroč stolpa. Dve sosednji mreži se prekrivata 20 cm s posebno povezavo med seboj. Po vgradnji mrež, ki so pritrjene na konstrukcijo stolpa, se izvede montaža vrvi  $\Phi 13$  mm s predhodno sestavljenimi sidri, ki sestavljene mreže sidrajo za konstrukcijo, nato pa vrvi grejo skozi ploščice na sidrih, ki so pravokotne na vodoravno sidrno ploščo. Pred vgradnjo vrvi morajo biti vse mreže pritrjene na montažno AB konstrukcijo. Po vgradnji vrvi, katerih konci so posebej obdelani, se z zategovalnimi kabli napenjajo vrvi. Istočasno poteka zategovanje dveh nasprotnih vrvi, da je vnos sile enakomeren. Vrvi so nameščene 35 cm osno od vodoravnega obroča in ena vrv na polovični višini vodoravnega pasu.

Prav tako se izvede pritrjevanje/zategovanje poševnih AB palic konstrukcije stolpa na koti +15,24 m s štirimi jeklenimi vrvmi  $\Phi 13$  mm (dve nad in dve pod obročem 3), na razdalji 15 cm, pri katerih je bila uvedena sila 20 kN. Pritrditev vrvi se izvaja v dveh fazah: najprej na 10 kN, nato na 20 kN. Pri vnosu sile je potrebno opazovati stanje konstrukcije. Če se opazi pomemben premik montažnih AB elementov, se postopek prekine in se je potrebno posvetovati s statikom.

Za vse navedene dejavnosti je potrebno voditi zapisnik in od pooblaščenega nadzorne ustanove za to vrsto dela pridobiti potrebna potrdila o kakovosti nosilnosti sidra, mrež in jeklenih vrvi.

### 4.2.3 RUŠITEV ZGORNJEGA VENCA

Rušenje zgornjega venca hladilnega stolpa s pomočjo žerjava in klešč za drobljenje in rezanje AB konstrukcije. Klešče so pritrjene na hidravlično postajo, ki visi na kavlju žerjava. Nadzor in upravljanje se izvaja s tal z video kamerami in brezžičnim upravljanjem klešč. Zaradi nevarnosti poškodb plašča stolpa z padajočimi ruševinami se bo AB konstrukcija venca drobila in rezala na čim manjše kose (največ do velikosti 30x30cm).

### 4.2.4 RUŠENJE PLAŠČA

Po dokončanem rušenju venca v celoti, se rušenje nadaljuje z rušenjem plašča stolpa in sicer enakomerno po celotnem obodu plašča. Višina ene delovne kampade po celotnem obsegu ne sme presegati  $h=30$  cm. Do višine 40 m nad okoliškim terenom se bo rušenje plašča izvajalo z kleščami, ki so obešene na kavelj žerjava. Naslednja faza rušenja je rušenje plašča od 40 m nad terenom do 25 m nad terenom z bagrom, ki ima dolžino roke 45 m. Ko bo rušitev izvedena do višine 25 m nad terenom se bo nadaljevalo rušenje z bagrom, ki ima dolžino roke 25 m.

Ko se med rušenjem pride v nivo postavljenih jeklenih vrvi, se jih prereže s hidravličnimi klešči in spiralni proces rušenja se nadaljuje.

Zbiranje in razvrščanje odpadkov se izvede na gradbišču z mobilno drobilnico (ločitev betona in armature).

Da bi omejili prekomerno dvigovanje prahu, je predvideno, da se bodo odpadki nastali med rušenjem in drobljenjem betona ter pri ločitvi betonskega železa škropili. Vsi kovinski deli bodo odpeljani na trajno urejeno odlagališče. Betonski odpadki bodo razvrščeni in delno predelani v skladu z načrtom ravnanja z gradbenimi odpadki, izvajalec pa jih bo na deponiji predal pooblaščeni organizaciji za prevzem odpadkov.

Po vseh teh delih je obveza izvajalca ravnanje dna gradbene jame ter njeno zavarovanje in ograjevanje.

### 4.2.5 ODSTRANITEV LOVILNE SKLEDE

Odstraniti je potrebno tudi AB ploščo lovilne sklede HS in parapetni zid dimenzij  $b/h=15/90$  cm. Premer AB plošče je 88 m. Debelina AB plošče je v skladu s projektom 10 cm. Odstraniti je potrebno tudi dele pasovnih in točkovnih temeljev v skladu z navodili investitorja. Piloti se ne odstranjujejo.

Po odstranitvi lovilne sklede se na območju HS bloka 4 izvede utrjeno gramozno nasutje debeline cca 30 cm do kote 359,34 m n.v.. Doseči je potrebno 98% zgoščenost po Proctorju ( $E_{v2}=80\text{MPa}$ ,  $E_{vd}=40\text{MPa}$ ).

### 4.2.6 RAVNANJE Z NENEVARNIMI ODPADKI

Odpadke od rušenja hladilnega stolpa sestavljajo gradbeni materiali, ki so bili uporabljeni pri gradnji objekta: beton, armaturno jeklo, mešane kovine, les, plastika PVC. Poleg tega se poleg posameznih materialov oblikuje tudi mešanica ostankov. Izvajalec odpadke sortira na gradbišču in jih preda pooblaščeni organizaciji za ravnanje z nenevarnimi odpadki.

Porušen beton drobi pooblaščen predelovalec na zato predvidenih lastnih deponijah ali na zemljišču naročnika (PSU).

Jeklo - ostanki armature se zbirajo na delu deponije predvidene za ostanke armature. Izvajalec odpadke sortira na gradbišču in jih preda pooblaščen organizaciji za ravnanje z nenevarnimi odpadki.

Mešane kovine, kot so lestve, ploščadi in podobno, ki so bile odstranjene med rušenjem stolpa, izvajalec sortira na gradbišču in jih preda pooblaščen organizaciji.

Leseni odpadki, ki nastanejo pri rušenju, se zbirajo na odlagališču, ki ga določi povzročitelj izvajalec, izvajalec sortira odpadke na gradbišču in jih preda pooblaščen organizaciji.

PVC polnila, lovilci kapljic in PVC cevovodi, ki se odstranjujejo pri rušenju, se zbirajo na odlagališču, ki ga določi povzročitelj izvajalec, izvajalec sortira odpadke na gradbišču in jih preda pooblaščen organizaciji.

### **4.3 SPLOŠNE ZAHTEVE ZA DELA PRI ODSTRANITVI HLADILNEGA STOLPA BLOKA 4**

#### **4.3.1 SPLOŠNE DOLOČBE**

Splošni tehnični pogoji veljajo za izvedbo vseh pozicij del, opisanih v dokumentaciji, kot tudi vsa druga dela, potrebna za popolno odstranitev hladilnega stolpa v skladu z zahtevami tendera in tehničnimi pogoji.

Za posamezne vrste del, ki imajo posebne značilnosti, so v nadaljevanju določeni tehnični pogoji za izvedbo del in doseganje ustrezne kakovosti, ki morajo biti urejeni po naslednjih poglavjih:

- Opis del in splošne določbe,
- uporabljeni osnovni materiali in njihova kakovost,
- način izvedbe del,
- kakovost in preverjanje kakovosti izvedenih del,
- merjenje in prevzem del,
- izračun del.

#### **4.3.2 ORGANIZACIJA DEL**

Izvajalec predloži investitorju shemo organizacije gradbišča tri tedne pred začetkom del, ki opisujejo in prikazujejo začasne objekte ter urejanje prometnih cest, začasnih odlagališč in manipulacijskih površin ter načrt za napredovanje del (operativni načrt), ki je osnova za nadaljnje spremljanje del.

Načrt mora vključevati:

- Podroben pregled tehnologije izvajanja del, seznam rabljenih strojev in vseh drugih materialov in orodij za izvedbo del,
- prikaz vseh postopkov, faz in zaporedij izvajanja posameznih del in objektov,
- podroben terminski plan za vsako dejavnost,
- načrt mehanizacije za izvedbo del v okviru terminskega plana,

- prikaz organizacije gradbišča (začasne deponije, deponije odstranjenih materialov in opreme, montaža objektov in naprav, manipulacijsko območje, dostopne ceste in rampe, urejanje prometa),
- prikaz začasnega odvodnjavanja,
- požarna pot,
- opis ukrepov za varnost okolja,
- elaborat o presoji vplivov na okolje in ukrepi v izjemnih primerih,
- ukrepe za vzdrževanje obstoječe infrastrukture, ki jo bo uporabljal izvajalec.

Izvajalec mora investitorju/nadzornemu inženirju tri tedne pred začetkom del predložiti tehnološki elaborat o izvedbi del. Tehnološki elaborat mora vsebovati:

- podroben pregled tehnologije izvedbe del, seznam uporabljene mehanizacije in vseh priprav ter materialov potrebnih za izvedbo del,
- prikaz vseh faz, postopkov in vrstnega reda izvajanja posameznih del,
- podroben načrt za napredek vsake dejavnosti
- na osnovi tehnologije rušitve, izdelati program ukrepov za varno delo,
- načrt mehanizacije za izvedbo del v okviru terminskega plana.

Izvajalec mora investitorju/nadzornemu inženirju predložiti 10 dni po podpisu pogodbe, seznam vse potrebne dokumentacije katero je obvezen narediti in terminski plan priprave dokumentacije. Predvidena mehanizacija in celotna organizacija del mora omogočati celovito izvedbo del v skladu z načrti, tehničnimi pogoji in načrtovano dinamiko izvedbe del.

Investitor ima pravico zahtevati spremembe predloženega načrta, če ne ustreza dogovorjeni dinamiki del ali tehničnim pogojem.

#### **4.3.3 OBVEZNOSTI IZVAJALCA V ZVEZI Z VARSTVOM OKOLJA IN ZDRAVJA LJUDI**

- Izvajalec je dolžan upoštevati vse varnostne predpise pri delu in izvajati vse ukrepe v zvezi z varnostjo in zdravjem pri delu.
- Dela se morajo izvajati tako, da se prepreči onesnaževanje okolja (voda, zrak, tla, hrup) v skladu z veljavnimi predpisi in razpisnimi pogoji. Pri izvajanju del se ne smejo prekoračiti dovoljene mejne vrednosti vplivov na okolje, ki so določene v veljavnih predpisih in v razpisnih pogojih.
- Uporabljena gradbena mehanizacija mora biti opremljena s certifikati o intenzivnosti hrupa, ki ne sme presegati dovoljenih vrednosti in vrednosti v razpisnih pogojih.
- Pri prevozu je treba uporabiti čim manj hrupna vozila.
- Vsa hrupna dela se izvajajo le med 7. in 19. uro, ko so predpisi o omejitvi hrupa najmanj strogi.
- Izvajalec je dolžan pripraviti elaborat o opazovanju kritičnih parametrov onesnaževanja (zlasti hrupa, dvigovanja prahu, izcedne vode) in jih redno uporabljati. Za to bo poskrbela odgovorna oseba, ki jo izvajalec imenuje pred začetkom del.
- Dvigovanje praha je potrebno preprečevati z škropljenjem transportnih cest in gradbišča. V ta namen mora izvajalec zagotoviti mehanizacijo, investitor pa zadostne količine vode.



- Izvajalec je dolžan na lastne stroške odstraniti ves material, ki se je med prevozom po javnih cestah in cestah znotraj TEŠ-a razsul iz transportnih sredstev. Uvoz/Izvoz materiala in opreme je samo preko tovornega vhoda v TEŠ.
- Izvajalec ni upravičen do dodatnih stroškov za izvajanje ukrepov varstva pri delu ter varovanja okolja in zdravja ljudi pred vplivi med izvajanjem del v skladu z zakoni in predpisi, tehničnimi pogoji in projektom.
- Zaradi transporta odpadkov je potrebno redno (sprotno) čiščenje / pometanje cest.

#### **4.3.4 UREDITEV GRADBIŠČA**

To poglavje vključuje zahteve in ukrepe za urejanje gradbišča.

Izvajalec mora organizirati gradbišče tako, da njegovi začasni objekti, potrebni za izvedbo del, ne ovirajo izvedbe in dokončanja del na drugih objektih in proizvodnega procesa investitorja.

Izvajalec mora pred končno predložitvijo del odstraniti vse predmete, ki jih je določil za izvedbo del, in vse površine urediti v prvotno stanje.

#### **4.3.5 OBSEG DEL**

Izvajalec uredi gradbišče po lastni tehnologiji, vendar v mejah, določenih s projektom in po predhodni odobritvi investitorja.

Izvajalec na lastne stroške naredi prijavo začetka gradnje. Izvajalec mora pripraviti tudi vso potrebno dokumentacijo za pridobitev soglasja in odobritev, ki so potrebni v zvezi z izvedbo del za odstranitev hladilnega stolpa.

V primeru prekinitve del zaradi višje sile nadzorni inženir odloči o nadaljnjih ukrepih. Izvajalec je odgovoren za zavarovanje gradbišča med prekinitvijo dela.

Izvajalec mora sam urediti vsečasne objekte in dostopne ceste, potrebne za izvedbo del (ureditev in zavarovanje vseh delovnih površin, ureditev začasnega dostopa, rampe, platoja, nasipe), kar bo omogočilo pravočasno in varno izvedbo del.

Izvajanje del iz tega poglavja odobri nadzorni inženir.

#### **4.3.6 GEODETSKA DELA**

Vsa geodetska dela v opisanem obsegu bo izvajal izvajalec. Obseg del vključuje naslednje:

- označevanje profilov, pomožnih osi in točk;
- vse meritve, ki so povezane s prenosom podatkov iz projekta na teren;
- vzdrževanje oznak z zabitimi koli na tleh v celotnem obdobju od začetka del do časa, ko investitor prevzame vsa dela po pogodbi;
- izdelava posnetka nulte stanja terena in objekta, ki ga je potrebno narediti pred začetkom del.

---

## **4.4 DELA ZA ODSTRANJEVANJE**

### **4.4.1 PRIPRAVA ZA ODSTRANITEV**

Pred pričetkom del je potrebno izvesti naslednje ukrepe:

- Odklop vseh instalacij (vodo, elektriko, kanalizacijo itd.), kar je obveznost investitorja,
- potrebno je urediti začasno deponijo za odlaganje ruševin,
- potrebno je zaščititi sosednje objekte pred vplivi del pri rušenju,
- delavci in vodje gradbišča morajo poznati vsebino elaborata za varno delo in način dela,
- dela morajo biti opravljena v skladu s predpisanim programom za varno delo in v skladu s fazami, ki so razvidne iz potrjenega tehnološkega elaborata,
- območje (odstranitev) gradbišča, mora biti ustrezno zaščiteno z ograjo, da se prepreči dostop nepooblaščenim osebam.

### **4.4.2 POSTOPEK ODSTRANITVE**

Podroben postopek za izvedbo odstranitve hladilnega stolpa je izvajalec dolžan opisati v tehnološkem elaboratu, kateri zajema naslednja poglavja:

- Podroben opis faze odstranitve,
- podroben opis uporabljene tehnologije in posameznih dejavnosti za izvedbo del,
- podroben opis delovne skupine (skupin), ki opravlja rušitvena dela (kvalifikacije, odgovornosti ...),
- podroben opis mehanizacije, katera bo uporabljena,
- opis tehnologije rušenja,
- vzdrževanje reda na gradbišču,
- protipožarna zaščita,
- načrtovani ukrepi v primeru nesreč.

## **4.5 UKREPI ZA VARNO DELO OB ODSTRANITVI OBJEKTA**

Rušitvena dela je potrebno izvajati v skladu z Zakonom o varnosti in zdravju pri delu ter spremljajočimi predpisi in uredbami. Dela se izvajajo v skladu z navodili tehnološkega elaborata, ki mora biti usklajen s statičnim izračunom. V skladu s potrebami zagotoviti prisotnost pooblaščenega inženirja gradbenih konstrukcij - statika v času izvedbe del.

### **4.5.1 ZAHTEVE**

- Rušitvena dela se lahko izvajajo le s stalno prisotnostjo in nadzorom odgovorne osebe izvajalca, ki mora zagotoviti vse pogoje za varno delo.
- Rušitvena dela se štejejo za dela z večjo stopnjo nevarnosti.
- Pred začetkom del je potrebno izklopiti vse inštalacije.
- Za odstranitev/rušenje objekta ali katerega koli njegovega dela mora biti, ne glede na to, ali objekt rušimo, ročno, s stroji ali na drug način, narejen ustrezen program dela in ukrepi za varnost pri delu - elaborat o varnosti pri delu in elaborat zaščite od požara, kateri so odvisni od vrste objekta in nevarnosti, ki ogrožajo takšno delo.
- Pred začetkom del je potrebno okrog prizadetega območja postaviti zaščitno ograjo ali pa zaščititi na primeren način, ki je odvisen od načina rušenja. Delo mora biti pod neposrednim in stalnim nadzorom določene strokovne osebe na gradbišču.
- Ročno rušenje elementov je treba izvajati od zgoraj navzdol.

- Odstranitev gred, nosilcev in drugih težkih ali zelo masivnih konstrukcij in elementov se lahko izvaja le z ustreznimi napravami (jermen, žerjav, rampa itd.).
- Porušeni material je dovoljeno spuščati na koto terena, ki je prekrit s PVC-om ali na drugi način, ki prepreči širjenje prahu.
- Če objekt ali njegove dele rušimo mehansko, morajo biti stroji dovolj oddaljeni od objekta rušenja. Natezna trdnost jeklene vrvi, ki zahteva vlečno silo za rušenje objekta, mora biti vsaj trikrat večja od vlečne moči stroja.
- Prepovedano je potegniti zasipane betonske stebre, jeklene nosilce in druge dele objekta iz ruševin s stroji a da pred tem ni bil odstranjen porušeni material.
- Rušenje s podkopovanjem je prepovedano.
- Razstavljenе nosilce in različne teže ter večje konstrukcijske dele je dovoljeno odstraniti le z ustrezno strojno opremo.

#### **4.6 VARNOST IN ZAŠČITA PRI DELU**

Osnovni dokument za varnost in zaščito pri delu je elaborat varnosti pri delu, ki mora biti v skladu z Zakonom o varnosti in zdravju pri delu. Izdelava elaborata o varnosti pri delu je obveznost investitorja. Glede na izbrano tehnologijo izvedbe del je izvajalec dolžan izdelati program ukrepov za varno delo in ga predati investitorju, da ustrezno dopolni elaborat varnosti pri delu.

Elaborat o varnosti pri delu mora biti v skladu s predpisi, ki določajo vsebino tega dokumenta in vsebujejo naslednja glavna poglavja:

- Opis in načrt organizacije gradbišča,
- opis uporabljenih tehnologij za odstranjevanje,
- seznam nevarnih snovi,
- navedba posebej nevarnih snovi,
- določitev delovnih mest, kjer obstaja večja nevarnost, ter vrste in količine potrebnih zaščitnih sredstev in opreme,
- navodila za uskladitev del z dejavnostmi v neposredni bližini gradbišča,
- terminski plan,
- skupni ukrepi za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu,
- obveznost vodje del o medsebojnem obveščanju o poteku posameznih faz dela,
- seznam izvajanja skupnih ukrepov investitorja in izvajalca za zagotavljanje varnosti in zdravja na gradbišču.

Glede na uporabo strojev visoke moči in dejstva, da je zaradi starosti ali zmanjšane stabilnosti objekta vedno mogoče nekontrolirano rušenje določenih delov objekta.

Rušenje je zelo zahtevno in tvegano delo v smislu varnosti. Zato je problemu varnosti delavcev in opreme, kot tudi varnosti okoliških stavb (za mimoidoče in tretje osebe) potrebno, pred vsakim rušenjem, posvetiti veliko pozornosti. Z dosledno uporabo vseh predpisov in ukrepov zaščite ter z natančno izvedbo vseh aktivnosti rušenja, opredeljenih v projektu, je mogoče zagotoviti varnost vseh udeležencev v procesu rušenja stavbe.

## **5. PROGRAM OKOLJSKEGA MONITORINGA PRED IN MED ODSTRANITVIJO HLADILNEGA STOLPA BLOKA 4 TE ŠOŠTANJ**

### **5.1 VPLIVI NA ZRAK**

Prašna usedlina so delci v trdnem ali tekočem stanju, ki se odlagajo z gravitacijo ali spiranjem s padavinami iz ozračja na tla na so na tak način merilo prašenja. Količina prahu, ki se zajame z vzorčevalnikom, je prispevek vseh izvorov prašenja v okolici vzorčevalnika.

Pogostost meritev: 1 krat mesečno na 4 merilnih mestih ves čas izvajanja del.

Izdelava mesečnega poročila o izvedenem vzorčenju in analizah.

Izdelava končnega poročila.

TEŠ razpolaga z eno fiksno avtomatsko merilno postajo severno in eno mobilno zahodno od lokacije posega s katero se bodo v času del kontinuirano spremljani trdni delci tako imenovan PM<sub>10</sub>.

### **5.2 VPLIVI NA KAKOVOST REKE PAKE**

Vzorčenje in analizo odpadne vode je potrebno izvesti v skladu s Pravilnikom o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda (Ur. l. RS št. 94/14 in 98/15).

Spremljani parametri v posameznem vzorcu odpadne vode (kvalificiran trenutni vzorec) iz obstoječega izpusta v reko Pako: temperatura vode, pH, električna prevodnost, neraztopljene snovi, usedljive snovi, strupenost za vodne bolhe, KPK, BPK5, železo, AOX, mineralna olja.

Pogostost meritev: 2 krat mesečno ves čas izvajanja del.

Izdelava mesečnega poročila o izvedenem vzorčenju in analizah.

Izdelava končnega poročila.

### **5.3 HRUP**

Meritve hrupa je potrebno izvesti v skladu z zahtevami Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.l. RS št. 105/08).

Pogostost meritev:

- 24-urne ničelne meritve hrupa (pred pričetkom del),
- kontrolne meritve hrupa v času najintenzivnejših rušitvenih del.

Izdelava poročila o posamezni meritvi hrupa.

Izdelava končnega poročila.

### **5.4 RAVNANJE Z ODPADKI**

Pri rušenju hladilnega stolpa 4 bodo nastali gradbeni odpadki (npr. beton, zemlja in kamenje, blato iz dna hladilnega stolpa, kovine, les, plastika, asfalt), zato je potrebno:

- a) pred izvajanjem gradbenih del izdelati Načrt gospodarjenja z odpadki, skladno s vsebino iz 5. člena Uredbe o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih, Ur.l. RS št. 34/08).

- b) pred, med oz. po rušitvenih delih izvesti Ocene vrednotenja nevarnih lastnosti nastalih odpadkov za določitev ustrezne številke odpadka. Za odpadke z inverzno sliko se številka določi na osnovi izdelane kemijske analize, kot to predpisuje 5. člen Uredbe o odpadkih, Ur.l. RS, št. 37/15 in št. 69/15. Hkrati je potrebno izdelati Ocene odpadkov glede na želeni namen ravnanja (npr. odlaganje na odlagališče, predelava, uporaba kot polnilo, postopek R10, predaja zbiralcem, uporaba na licu mesta,...), pri čemer se upošteva, poleg zakonodajnih zahtev s področja odpadkov, tudi okoljevarstveno dovoljenje naročnika oziroma izvajalca gradbenih del.
- c) ob koncu rušitvenih del izdelati Poročilo o nastalih gradbenih odpadkih in o ravnanju z njimi (9. člen Uredbe o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih, Ur.l. RS št. 34/08).

Pri izdelavi dokumentacije je potrebno upoštevati zahteve iz Uredbe o odpadkih (Ur.l. RS, št. 37/15 in št. 69/15), Uredbe o odlagališčih odpadkov (Ur.l. RS, št. 10/14, št. 54/15, št. 36/16 in št. 37/18) in Uredbe o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur.l. RS št. 34/08).

## **6. POVZETEK BISTVENIH ZAHTEV MNENJEDAJALCEV**

Pred pričetkom del mora izvajalec del podrobno pregledati vso projektno dokumentacijo v zvezi z zahtevami mnenjedajalcev.

### **6.1 OBČINA ŠOŠTANJ**

Dne 5.4.2023 in 18.4.2023 smo prejeli mnenji številka 3504-0029/2023 (5.4.2023) 371-34/2023, ki ga je izdala Občina Šoštanj.

Investitor oz. lastnik objekta je materialno in kazensko odgovoren za morebitno škodo, ki bi nastala na občinskih cestah, ter škodo, ki bi bila povzročena uporabnikom občinske ceste v sled posega v prometni oz. prosti profil ceste.

### **6.2 ŠALEŠKI AEROKLUB**

Dne 31.3.2023 smo prejeli mnenje (soglasje), ki ga je izdal Šaleški aeroklub.

### **6.3 TELEKOM SLOVENIJE D.D.**

Dne 20.4.2023 smo prejeli mnenje številka 119311-CE/1671-LM, ki ga je izdalo podjetje Telekom Slovenije d.d..

Na mestih kjer bo TK omrežje oviralo rušitev objekta, deponije ali dovoza/odvoza je potrebna njegova zaščita in položitev rezervnih cevi po celotni dolžini v varovalnem pasu pri prečkanju obstoječe trase (pri Telekom Slovenije d.d. so tipske PVC cevi premera 110 mm ali 125 mm) ali prestavitvev, katera se izvede pod nadzorom in po navodilih predstavnika Telekom Slovenije d.d.. Rezervne cevi se ustrezno zaščitijo in zaprejo na obeh straneh.

Obstoječe TK omrežje je potrebno ustrezno zaščititi, položiti rezervne cevi ali prestaviti na osnovi projektne rešitve.

Najmanj 30 dni pred pričetkom del je zaradi točnega dogovora glede zakoličbe in zaščite obstoječega TK omrežja investitor ali izvajalec dolžan obvestiti skrbniško službo Telekom Slovenije d.d. na telefonsko številko kontaktne osebe.

---

Zemeljska dela v bližini obstoječih TK vodov je potrebno izvajati ročno.

Nasip ali odvzem materiala, ter gradnja objektov, postavljanje opornih zidov, ograj ali drugih trajnih nasadov nad traso obstoječega TK kabla ni dovoljen.

Investitorja bremenijo stroški zaščite, prestavitve in odprave napak na obstoječem TK omrežju, ki bi nastale zaradi del na omenjenem objektu.

#### **6.4 KOMUNALNO PODJETJE VELENJE D.O.O.**

Dne 5.5.2023 smo prejeli mnenje številka 351-132/2023-12305-1, ki ga je izdalo Komunalno podjetje Velenje d.o.o..

#### **6.5 DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA VODE (DRSV)**

Dne 17.5.2023 smo prejeli mnenje številka 35508-2200/2023-4, ki ga je izdala Direkcija Republike Slovenije za vode (DRSV).

Rušitev hladilnega stolpa bloka 4 Termoelektrarne Šoštanj je z vidika upravljanja z vodami sprejemljiva pod naslednjimi pogoji:

1. Dosledno je potrebno izvajati predvidene in predpisane varstvene ukrepe za zavarovanje podzemnih in površinskih voda med izvedbo obravnavanih del.
2. Investitor je dolžan zagotoviti predajo in deponiranje odstranjenega materiala skladno s predpisi, pooblaščenim organizacijam takoj po odstranitvi, dokazano dokumentacijo pa trajno hraniti. Začasno ali trajno deponiranje odstranjenega materiala ni dovoljeno na priobalnih in vodnih zemljiščih ter na poplavno ogroženih zemljiščih.
3. Vsečasne ureditve, predvidene v obravnavani projektni dokumentaciji, je potrebno v celoti odstraniti takoj po končanih delih, zemljišče pa povrniti v prvotno stanje.

#### **6.6 DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA INFRASTRUKTURO (DRSI)**

Dne 10.8.2023 smo prejeli mnenje (soglasje) številka 37167-899/2023/10 (1503), ki ga je izdala Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo.

Dela v območju varovalnega pasu in cestnega zemljišča državne ceste se morajo izvajati pod nadzorom upravljalca državne ceste.

Zaradi oviranja prometa si mora investitor za delno zaporo ceste v smislu 82. in 83. člena Zakona o cestah pridobiti odločbo Direkcije RS za infrastrukturo na osnovi vloge in načrtačasne prometne ureditve za čas izvajanja del pred začetkom izvajanja del. Pri preusmeritvi prometa iz križišča v križišče je potrebno izvesti pregled.

Investitor je dolžan za vse posege in objekte, ki se bodo izvajali v cestnem svetu in cestnem telesu državne ceste zagotoviti 5 letno garancijsko dobo za vse izvedene posege in objekte in sicer od dneva prevzema posegov in objektov s strani Direkcije RS za infrastrukturo, ter v 5-letnem obdobju zagotoviti odpravo vseh pomanjkljivosti na svoje stroške.

Investitor oz. izvajalec del je materialno in kazensko odgovoren za morebitno škodo, ki bi nastala na cesti ter škodo, ki bi bila povzročena uporabnikom ceste vsled neprimerne tehnologije izvajanja gradbenih del pri izvajanju del.

Gradnja objekta se mora izvesti v roku 1. leta od dneva pravnomočnosti soglasja. Soglasje preneha veljati, če gradnja objekta ni izvedena v roku.

Začetek in dokončanje del je treba prijaviti Direkciji RS za infrastrukturo. Po dokončanju del si mora investitor pridobiti izjavo DRSI o ustreznosti del.

## **7. ZAKLJUČEK**

Pri rušenju hladilnega stolpa bloka 4 bodo nastajale ruševine – inertni gradbeni odpadki, za katere se je investitor odločil, da jih bo predal pooblaščenemu prevzemniku/predelovalcu. Pri pregledu razpoložljive dokumentacije objekta in objekta samega, ni bilo zaznati nevarnih snovi, materialov ali opreme, ki jih bo investitor predhodno odstranil in niso predmet tega načrta. Pri rušenju hladilnega stolpa so načrtovane ruševine le beton in armatura v betonu, železo in jeklo, plastika, les ter nekaj plastičnih delov pršišča.

Na gradbišču je načrtovana tudi predelava gradbenih odpadkov, kar je z vidika varovanja okolja najboljša rešitev, saj odpadejo prevozi gradbenih odpadkov v predelovalni center in nazaj na mesto uporabe. Gradbeni odpadki se bodo na gradbišču predelovali z mobilno drobilno napravo s strani pooblaščenega predelovalca tovrstnih odpadkov. Na napravi se izloča tudi armatura, ki se bo na gradbišču zbirala na ločeni deponiji in oddala zbiralcu tovrstnih odpadkov.

Skladno z določili Uredbe o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih, mora investitor zagotoviti, da izvajalci gradbenih del vse nepredelane gradbene odpadke oddajo zbiralcu gradbenih odpadkov. Izvajalec je dolžan voditi evidenco gradbenih odpadkov iz katere mora biti razvidna vrsta gradbenih odpadkov, predvidena količina nastajanja gradbenih odpadkov ter naslov gradbišča z navedbo pripadajočega gradbenega dovoljenja, na katerega se nanaša prevzem gradbenih odpadkov. Ob oddaji gradbenih odpadkov zbiralcu gradbenih odpadkov bo potrebno izpolniti evidenčni list, določen s Uredbo ravnanju z odpadki Ur. list RS, št. 34/08. Odvoz bo sproten razen za tiste skupine odpadkov, ki se še zbirajo, ni pa jih zadosti za poln prevoz.

Zaradi transporta odpadkov je potrebno redno (sprotno) čiščenje / pometanje cest.

Predviden čas rušitve je 224 dni.

### **7.1 DOSTOPI NA GRADBIŠČE**

Dostopna pot iz in na gradbišče je predvidena na severni strani kompleksa TEŠ, mimo upravne stavbe na glavno cesto (Cesta Lole Ribarja) ter v nadaljevanju mimo južne strani strojnice in kotlovnice Bloka 6. Dostop na gradbišče preko tovrstnega vhoda skozi kompleks TEŠ-a, mimo obstoječih Blokov 5 in 4, ni možna zaradi zagotavljanje varnosti med delovnim procesom TEŠ-a. Lokalne ceste se za potrebe gradbišča ne bodo koristile. Gradbišče bo imelo le neznamenit vpliv na povečanje prometa na glavni cesti in sicer v času dovoza in odvoza strojev in opreme za

rušenje ter zaradi odvoza odpadnega predelanega materiala v času rušenja. Prevozi z gradbišča in na gradbišče se bodo odvijale le v smeri iz gradbišča po cesti Lole Ribarja proti Velenju in iz smeri Velenja proti gradbišču. Center Šoštanja prevozi ne bodo tangirali.