



## **0.1 NASLOVNA STRAN VODILNE MAPE PROJEKTNE DOKUMENTACIJE**

### **0 - VODILNA MAPA**

INVESTITOR:

**Občina Žiri**  
**Loška cesta 1, 4226 Žiri**

OBJEKT:

**Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Sore-  
Projekt Žiri**  
**Posodobitev in razširitev ČN Žiri**

VRSTA PROJEKTNE  
DOKUMENTACIJE:

**PGD**

ZA GRADNJO:

**rekonstrukcija/nova gradnja**

PROJEKTANT:

**Hidroinženiring d.o.o.**  
**Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana**

**direktor: Boris Savnik**

ODGOVORNI VODJA  
PROJEKTA:

.....  
**mag. Bojan Končar, univ.dipl.inž.grad.**  
**Id. št. IZS: G-0096**

ŠTEVILKA PROJEKTA:

**60-1588-00-2011**

KRAJ IN DATUM  
IZDELAVE PROJEKTA:

**Ljubljana, januar 2012**

## **0.2 KAZALO VSEBINE VODILNE MAPE PROJEKTA ŠT. 60-1588-00-2011**

- 0 Vodilna mapa
  - 0.1 Naslovna stran
  - 0.2 Kazalo vsebine vodilne mape
  - 0.3 Kazalo vsebine projekta
  - 0.4 Splošni podatki o objektu in soglasjih
  - 0.5 Podatki o izdelovalcih projekta
  - 0.6 Izjava odgovornega vodje projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja
  - 0.8 Lokacijski podatki
  - 0.10 Kopije pridobljenih soglasij ter soglasij za priključitev

### 0.3 KAZALO VSEBINE PROJEKTA ŠT. 60-1588-00-2011

<b>0</b>	<b>Vodilna mapa</b> 0.1 Naslovna stran 0.2 Kazalo vsebine vodilne mape 0.3 Kazalo vsebine projekta 0.4 Splošni podatki o objektu in soglasjih 0.5 Podatki o izdelovalcih projekta 0.8 Lokacijski podatki	<b>št.: 60-1588-00-2011</b>
<b>3</b>	<b>Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti</b> 3.1 Naslovna stran 3.2 Kazalo vsebine načrta 3.3 Izjava odgovornega projektanta načrta 3.4 Tehnično poročilo 3.5 Risbe	<b>št.: 60-1588-00-2011</b>
<b>4</b>	<b>Načrt električnih inštalacij in električne opreme</b> 4.1 Naslovna stran 4.2 Kazalo vsebine načrta 4.3 Izjava odgovornega projektanta načrta 4.4 Tehnično poročilo 4.5 Risbe	<b>št.: 60-1588-00-2011</b>
<b>4/1</b>	<b>Načrt električnih inštalacij in električne opreme</b> 4.1 Naslovna stran 4.2 Kazalo vsebine načrta 4.3 Izjava odgovornega projektanta načrta 4.4 Tehnično poročilo 4.5 Risbe	<b>št.: 60-1588-00-2011</b>
<b>5</b>	<b>Načrt strojnih inštalacij in strojne opreme</b> 5.1 Naslovna stran 5.2 Kazalo vsebine načrta 5.3 Izjava odgovornega projektanta načrta 5.4 Tehnično poročilo 5.5 Risbe	<b>št.: 60-1588-00-2011</b>

<b>7</b>	<b>Tehnološki načrt</b> 7.1 Naslovna stran 7.2 Kazalo vsebine načrta 7.3 Izjava odgovornega projektanta načrta 7.4 Tehnično poročilo 7.5 Risbe	št.: 60-1588-00-2011
<b>9</b>	<b>Načrt rušitev</b> 9.1 Naslovna stran 9.2 Kazalo vsebine načrta 9.3 Izjava odgovornega projektanta načrta 9.4 Tehnično poročilo 9.5 Risbe	št.: 60-1588-00-2011
	<b>Geodetski načrt</b>	št.: HEKTAR d.o.o. 11S11

## 0.4 SPLOŠNI PODATKI O OBJEKTU IN SOGLASJIH

zahtevnost objekta	manj zahteven	
klasifikacija celotnega objekta	22232, Čistilne naprave	
klasifikacija posameznih delov objekta	delež v skupni uporabni površini objekta	šifra podrazreda
	100%	22231, cevovodi za odpadno vodo 22232, čistilne naprave
navedba prostorskega akta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategija prostorskega razvoja Občine Žiri: Ur.l. RS št. 37in 94/2008</li> <li>• Občinski prostorski načrt: Ur.l. RS št. 1/2011</li> </ul>	
lokacija	Občina Žiri	
seznam zemljišč z nameravano gradnjo	k.o. Dobračeva: 464/2, 469/4, 399/2	
seznam zemljišč preko katerih potekajo priključki na gospodarsko javno infrastrukturo	/	
seznam zemljišč preko katerih potekajo priključki na javno cesto	/	
seznam zemljišč, na katere sega območje za določitev strank	k.o. Dobračeva, 464/2, 469/4, 399/2, 463, 462, 466, 399/7, 913/1, 857/6	

navedba soglasij in soglasij za priključitev	soglasja v območju varovalnih pasov	<b>PAS</b>	<b>SOGLASODAJALEC</b>	<b>ŠT. SOGLASJA</b>	<b>DATUM</b>
		javne ceste in parcel	Občina Žiri	351-0186/2011	26.08.2011
		TK vodov	Telekom Slovenije	1136/2011-KR	10.01.2012
		elektroenergetski vod	Elektro Ljubljana	511/2011	28.12.2011
		elektroenergetski vod	ELES	3273/532/ubi	16.09.2011
		odpadki	Občina Žiri	351-0185/2011-2	30.08.2011
		vodovoda	Občina Žiri	351-247/2011-2	29.12.2011
		kanalizacije	Občina Žiri	351-248/2011-2	29.12.2011
	soglasja v varovanih območjih	<b>OBMOČJE</b>	<b>SOGLASODAJALEC</b>	<b>ŠT. SOGLASJA</b>	<b>DATUM</b>
		vodovarstveno	MOP, ARSO	35507-3936/2011-4	16.02.2012
		naravovarstveno	MOP, ARSO	35620-3389/2011-6	04.10.2011
		Kulturno-varstveno	ZVKDS	876/08-BM-PJB	08.09.2011

Ocenjena vrednost objekta	ČN Žiri	1.450.000 €
Velikost objekta	ČN Žiri	6.000 PE
Odmik od sosednjih zemljišč:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- do par. št. 466 in 464/1 na S do nadstrešnice za sušenje blata: 19 m</li> <li>- do par. št. 463 na SV do naknadnega usedalnika: 6 m</li> <li>- do par. št. 399/2 na JV do naknadnega usedalnika: 8 m</li> <li>- do par. št. 399/7 na J do naknadnega usedalnika: 12 m</li> <li>- do par. št. 913/1 na Z do zadrževalnega objekta: 5 m</li> <li>- do par. št. 469/2 na SZ od posedalnika: 10 m</li> <li>- do par. št. 469/1 na S od posedalnika: 18 m</li> </ul>	

## 0.5 PODATKI O IZDELOVALCIH PROJEKTA

### 0 Vodilna mapa:

Projektant: **Hidroinženiring d.o.o.**  
**Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana**  
**telefon: +386 1 560-37-00**  
**e-pošta: info@hidroinzeniring.si**

Odgovorni vodja projekta: **mag. Bojan Končar, univ.dipl.inž.grad.**  
**Id. št.: G-0096**

.....

### 3 Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti:

Projektant: **Hidroinženiring d.o.o.**  
**Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana**  
**telefon: +386 1 560-37-00**  
**e-pošta: info@hidroinzeniring.si**

Odgovorni projektant: **Igor Kodre, univ.dipl.inž.grad.**  
**Id. št.: G-2567**

.....

### 4 Načrt električnih inštalacij in električne opreme:

Projektant: **Hidroinženiring d.o.o.**  
**Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana**  
**telefon: +386 1 560-37-00**  
**e-pošta: info@hidroinzeniring.si**

Odgovorni projektant: **Erik Fedran, univ.dipl.inž.el.**  
**Id. št.: E-1704**

.....

### 4/1 Načrt prestavitve SN kablovoda:

Projektant: **Hidroinženiring d.o.o.**  
**Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana**  
**telefon: +386 1 560-37-00**  
**e-pošta: info@hidroinzeniring.si**

Odgovorni projektant: **Erik Fedran, univ.dipl.inž.el.**  
**Id. št.: E-1704**

.....

**5 Načrt strojnih inštalacij in strojne opreme:**

Projektant: **Hidroinženiring d.o.o.**  
**Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana**  
**telefon: +386 1 560-37-00**  
**e-pošta: info@hidroinzeniring.si**

Odgovorni projektant: **Primož Grbić, univ.dipl.inž.str.**  
**Id. št.: S-1220**

.....

**7 Tehnološki načrt:**

Projektant: **Hidroinženiring d.o.o.**  
**Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana**  
**telefon: +386 1 560-37-00**  
**e-pošta: info@hidroinzeniring.si**

Odgovorni projektant: **dr. Goran Pipuš, univ.dipl.inž.kem.teh**  
**Id. št.: T-0604**

.....

**9 Načrt rušenja:**

Projektant: **Hidroinženiring d.o.o.**  
**Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana**  
**telefon: +386 1 560-37-00**  
**e-pošta: info@hidroinzeniring.si**

Odgovorni projektant: **Gašper Mav, univ.dipl.inž.grad.**  
**Id. št.: G-2717**

.....



**Geodetski načrt:**

Projektant:

**Hektar d.o.o.**  
**Arkova ulica 13, 5280 Idrija**  
**telefon: +386 5 372-22-88**  
**e-pošta: hektar@amis.net**

Odgovorni projektant:

**Nataša Smrdel, univ.dipl.inž.geod.**  
**Id. št.: GEO 0268**

.....

.

## **0.6 IZJAVA ODGOVORNEGA VODJE PROJEKTA ZA PRIDOBITEV GRADBENEGA DOVOLJENJA**

Odgovorni vodja projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja

**mag. Bojan Končar, univ.dipl.inž.grad.**

**IZJAVLJAM,**

1. da so vsi načrti tega projekta medsebojno usklajeni in k projektu izdelani ustrezni elaborati,
2. da so k projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja pridobljena vsa soglasja,
3. da so bile pri izdelavi projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja upoštevane vse ustrezne bistvene zahteve in da je projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja izdelan tako, da bo gradnja, izvedena v skladu z njim, zanesljiva, pri čemer je izpolnjevanje bistvenih zahtev dokazano z naslednjimi načrti, ki sestavljajo ta projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja:

- 0 Vodilna mapa
- 3 Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti
- 4 Načrt električnih inštalacij in električne opreme
- 4/1 Načrt predstavitve SN kablovoda
- 5 Načrt strojnih inštalacij in strojne opreme
- 7 Tehnološki načrt
- 9 Načrt rušenja
- Geodetski načrt

Št. projekta: **60-1588-00-2011**

**mag. Bojan Končar, univ.dipl.inž.grad.**

Ljubljana, januar 2012

**Id. št.: G-0096**

.....

## **0.8 LOKACIJSKI PODATKI**

### **0.8.1 Tekstualni del**

0.8.1.1 Popis zemljiških parcel na katerih je predvidena gradnja

0.8.1.2 Opis obstoječega in predvidenega stanja

0.8.1.3 Veljavni prostorski akti in usklajenost načrta z njimi

0.8.1.4 Popis varovanih območij in varovalnih pasov ter usklajenosti načrta s pogoji

### **0.8.2 Grafični del**

0.8.2.1 Grafični prikaz lege, velikosti in oblike zemljiških parcel, na katerih stoji objekt

0.8.2.2 Grafični prikaz lege objekta na zemljišču

0.8.2.3 Območje za določitev strank v postopku

0.8.2.4 Grafični prikaz značilnih prerezov

0.8.2.5 Grafični prikaz priključkov na infrastrukturo

0.8.2.6 Grafični prikaz prometne ureditve,  
Grafični prikaz zunanje ureditve

0.8.2.7 Prikaz elementov za zakoličenje

0.8.2.8 Grafični prikaz območja gradbišča

## 0.8.1 TEKSTUALNI DEL

### 0.8.1.1 Popis zemljiških parcel na katerih je predvidena gradnja

#### 0.8.1.1.1 SEZNAM ZEMLJIŠČ Z NAMERAVANO GRADNJO

k.o. Dobračeva: 464/2, 469/4, 399/2

#### 0.8.1.1.2 SEZNAM ZEMLJIŠČ, NA KATERE SEGA OBMOČJE ZA DOLOČITEV STRANK

k.o. Dobračeva: 464/2, 469/4, 399/2, 463, 462, 466, 399/7, 913/1, 857/6

Območje za določitev strank v postopku je določeno na podlagi k Uredbe o območju za določitev strank v postopku izdaje gradbenega dovoljenja (UrL RS 37/2008), 3. člen, 1. odstavek, 3. alineja.

### 0.8.1.2 Opis obstoječega in predvidenega stanja

#### 0.8.1.2.1 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Čistilna naprava Žiri je bila projektirana leta 1979 kot mehansko biološka naprava z možnostjo dograjevanja po fazah. Izvedena je prva faza, ki še vedno zadovoljuje potrebe po biološkem čiščenju odpadne vode.

ČN Žiri se nahaja na parcelah 464/2, 469/4 k.o. Dobračeva v neposredni bližini reke Sore. Lokacija se nahaja v industrijski coni in je primerna za izvajanje dejavnosti. Zemljišče je v lasti občine Žiri, ki tudi upravlja s čistilno napravo.

V mestu Žiri je danes več kot 87% ljudi priključenih na ČN. S projektom Čista Sora se bo delež povečal na 100%. V celotni občini Žiri znaša priključenost prebivalcev na ČN 72 n%, po izvedenih projektih se bo priključenost povečala na 90%.

Predvidena je povečava industrijskih priključkov v neposredni bližini ČN, vendar brez industrijskih vod (samo sanitarne vode manjših poslovnih objektov), izgradnja novih športnih objektov, izgradnja novih individualnih in večstanovanjskih objektov, izgradnja Doma za starejše občane, ob tem se bodo na ČN Žiri tudi izvajale storitve za manjše ČN (dehidracija blata) in prevzem greznic. Nova predvidena nova obremenitev ČN Žiri bo znašala maksimalno 6.000 enot.

Povprečna nadmorska višina lokacije ČČN je 474,00-476,00 m.n.m.

Čistilna naprava izvaja čiščenje odpadnih voda za mesto Žiri s 3.650 prebivalci, celotna občina šteje 4.926 prebivalcev. Srednje šole v mestu ni, zato se dijaki vozijo v šolo drugam, delovna sila v večini primerov ostaja v domačem kraju. V kraju je dokaj močna industrija lesne, usnjarske in kovinske stroke in tiskarna. Tehnološke vode praktično ni, zato se ČN Žiri smatra kot komunalna ČN.

V občini Žiri so še gručasta naselja in obcestne vasi, ki jih ni mogoče priključiti na ČN Žiro in bodo v prihodnje imela malo čistilno napravo: Selo s 284 prebivalci, Ledinica z 78 prebivalci, Goropeke s 59 prebivalci, Breznica s 43 prebivalci, Račeva s 162 prebivalci. Preostalih 650 prebivalcev živi v naseljih z razpršeno gradnjo, zato gradnja malih ČN po veljavnih predpisih ni zahtevana in smiselna. Čiščenje odpadnih voda se bo reševala s hišnimi ČN, blato pa se bo obdelovalo na ČN Žiri.

#### 0.8.1.2.2 OSTALI KOMUNALNI VODI IN OBSTOJEČI PRIKLJUČKI NA JAVNO INFRASTRUKTURO

Na obstoječi parceli predvideni za gradnjo, kjer je že obstoječa čistilna naprava so vsi potrebni priključki za nujno delovanje ČN. Na parceli je vodovodni priključek, elektro priključek, ter kanalizacijski priključek.

Na parcelo je obstoječ dostop preko parkirišča na parceli 399/7, k.o. Dobračeva.

Od javnih infrastrukturnih vodov je na območju SN kablovod, ki ga je potrebno pred gradnjo predstaviti.

#### 0.8.1.2.3 OPIS PROJEKTIRANE REŠITVE

##### 0.8.1.2.3.1 Opis gradbenih objektov

Glede na dejstvo, da so obstoječi objekti dotrajani je odločitev za gradnjo novih objektov čistilne naprave.

Sklopi so naslednji

1. Grobe grablje in vhodno črpališče
2. Mehansko predčiščenje
3. Prezračevalni bazen
4. Naknadni usedalnik
5. Črpališče za blato
6. Merno mesto in dezinfekcija
7. Zalogovnik blata
8. Dehidracija blata
9. Kompresorska postaja
10. Sprejem septike
11. Zadrževalni bazen
12. Posedalnik
13. Priprava tehnološke vode (opcija)
14. Upravna stavba
15. Nadstrešnica za sušenje blata

### *01 Grobe Grablje in vhodno črpališče*

Grobe grablje služijo za odstranjevanje grobih odpadkov iz odpadne vode. Grobe grablje se namestijo v novo kineto. Širina kinete je 1,50 m, dolžina je 4,30 m, globina kinete je 3,82 m. Stene so debeline 25 cm. Na vrhu sten je predvidena konzola na obeh straneh za namestitev objekta, ki je lahke montažne izvedbe (npr Trimoterm). Znotraj objekta so minimalni pogoji za delovanje grobih grabelj. V objektu se nahajajo grobe grablje, kontejner za odvajanje odpadkov. Elektro omarica za krmiljenje se zunaj objekta. Stene so obdelane tako da je omogočeno pranje sten s toplo in hladno vodo. Prostor je prezračevan. Primarna konstrukcija je iz konstrukcijskega jekla, zaščitenega proti koroziji.

Odpadna voda se preliva v črpališče, kjer so nameščene črpalke za črpanje odpadne vode na mehansko predčiščenje. Črpališče je dimenzij 3,40x2,80 m, globine 5,37 m. Debeline sten so 25 cm, debelina krovne plošče je 20 cm. Poleg črpališča je kineta za preliv viška meteorne vode ob nalivih. Preliv je predviden na koti 474,00 m, kar je enako koti obstoječega preliva. Kineta je širine 1,05 m, in dolžine 3,40 m. Debeline sten so 25 cm. Višek meteornih vod se iz kinete vodi v zadrževalni bazen prvega vala.

V kolikor se višina odpadne vode še povečuje, se preliva še v obstoječo meteorno kanalizacijo ter preko obstoječe izpustne glave v jarek.

### *02 Mehansko predčiščenje*

Mehansko predčiščenje se namesti na obstoječo ploščo pri objektu obstoječega črpališča. Mehansko predčiščenje je nameščeno v montažnem objektu lahke izvedbe, (npr Trimoterm ). Znotraj prostora, ki je toplotno izoliran so minimalni pogoji za obratovanje mehanskega predčiščenja. Stene so obdelane tako da je omogočeno pranje sten s toplo in hladno vodo. Prostor je prezračevan. Primarna konstrukcija je iz konstrukcijskega jekla, zaščitenega proti koroziji.

Dimenzije prostora mehanskega predčiščenja so 13,5x3,95 m, oz. 5,40 m v tlorisu, ter višine 4,50 m.

### *03 Aeracija, 04 naknadni usedalnik in 05 črpališče za blato*

Aeracija je krožni bazen, kjer poteka biološko čiščenje odpadne vode. Je AB konstrukcija z notranjim premerom 17,20 in zunanjim premerom 25,30 m. Globina vode v bazenu je 5,0 m, višina sten je 5,80 m. V bazenu so nameščena prezračevala in mešalo. Za dostop do naknadnega usedlanika je predviden AB most, širine 80 cm.

Znotraj kolobarja aeracije je naknadni usedalnik, kjer se blato useda na dno bazena. Je krožni bazen premera 16,60 m. Globina vode je do 5,0 m, višina stene je 5,80 m. Na sredini ima poglobljen konus za zbiranje blata, ter krožni podstavek za pritrditev strgala. Na zunanjem robu ima kineto, ki je namenjena iztoku čiste vode.

Blato se iz konusa vodi v črpališče za blato, kjer so nameščene črpalke za recirkulacijo in odvišno blato. Odvišno blato se vodi v zalogovnik za blato. Plavajoče blato se vodi v zalogovnik za blato.

### *06 Merno mesto in dezinfekcija*

Merno mesto in dezinfekcija se namestita v kineti dolžine 6,20 m in širine 46 cm. Znotraj je nameščena prelivna stena, ki vzpostavlja konstantno višino vode. V zadnjem delu je poglobitev za zagotovitev popolnega preliva preko prelivne stene.

### *07 Zalogovnik blata*

Za zalogovnik blata kapacitete 200 m<sup>3</sup> se uporabi obstoječ bazen za emšer. Bazen se očisti in predela na način da se izvede nova AB školjka v obstoječi školjki. V zalogovnik se namesti mešalo in črpalko za dreniranje. Namesti se preliv, ki odvaja viške vod nazaj v interno kanalizacijo in proces. Dimenzije so 14,0x3,96 m, globina objekta je 5,35 m. Debelina sten in krovne plošče je 20 cm, debelina talne plošče je 25 cm.

V obstoječem emšerju se porušijo vse AB pregrade. Obstoječe sklone na dnu emšerja se zasuje in skompaktira. Na tako pripravljeno podlago se izvede zalogovnik. Obstoječe stene objekta se uporabijo kot slepi opaž. Med obstoječimi stenami in novo steno se izvede dilatacija 2 cm.

### *08 Dehidracija in 09 kompresorska postaja*

Dehidracija in kompresorska postaja je v celoti nov objekt. Izveden je kot zidan objekt z vertikalnimi protipotresnimi stebri in horizontalnimi protipotresnimi vezmi. Obodne in nosilne stene so pozidane z siporex bloki debeline 20 cm. Predelne stene debeline 0,10 m so pozidane z siporex bloki debeline 10 cm.

Sestavljena je iz treh prostorov in sicer prostor za dehidracijo 6,25x4,10 m, prostor za kompresorje 3,55x4,10 m in prostora za elektro omare dimenzij 1,50x4,10 m.

Notranje stene se obdelajo z grobim in finim ometom. V prostoru dehidracije se na fini omet izvede keramika. V prostoru puhal in elektroprostoru se izvede barvanje sten z belo barvo.

Tlaki v prostoru za strojno zgoščanje blata so izvedeni, kot sledi: konstrukcija, armirani cementni estrih v naklonu in končna obdelava - lepljena keramika (povečana odpornost).

Tlaki v kompresorski postaji, prostoru za strojno zgoščanje blata in kotlovnici so izvedeni kot sledi: konstrukcija, armirani cementni estrih in dvojni premaz z barvo za beton, odporno na obrabo. Puhala, naprava za strojno zgoščanje blata sta nameščena na betonskem podstavku.

Streha je izvedena kot enokapnica iz primarne konstrukcije iz konstrukcijskega jekla, ter toplotno izolirane kritine (npr Trimoterm).

Fasada je izvedena kot Demit fasada s Timstiropor ploščami debeline 5cm, podstavek fasade pa iz Styrodur ploščami, debeline 5 cm in Kulirplasta.

### *10 Sprejem septike*

Sprejem septike se izdelava v obstoječem jašku črpališča. Izvede se nova AB školjka v obstoječi konstrukciji. Odtok vode se spelje preko zapornice pred kineto grobih grabelj. Na vtok v bazen se namesti groba rešetka. Bazen se prekrije z prekritjem. Mere objekta so 2,75x2,00 m, globina je 3,20 m.

V obstoječem črpališču se porušijo vse AB pregrade. Obstojče sklone na dnu črpališča se zasuje in skompaktira do višine talne plošče. Na tako pripravljeno podlago se izvede zalogovnik. Obstojče stene objekta se uporabijo kot slepi opaž. Med obstojčimi stenami in novo steno se izvede dilatacija 2 cm.

### *11 Zadrževalni bazen in 12 Posedalnik*

V zadrževalni bazen kapacitete 200 m<sup>3</sup> se vodi preliv iz črpališča. Zadržuje se prvi val onesnaženih padavinskih vod iz kanalizacijskega sistema.

Zadrževalni bazen (in posedalnik) je pravokoten objekt 13 x7 m, poprečne globine 2,20 m. V poglobitvi je prostor, kjer se namesti črpalko za črpanje vode na mehansko predčiščenje. Stene so debeline 25 cm, višine 4,0 m. Iz zadrževalnega bazena je preliv v posedalnik, ki je enak zadrževalnemu bazenu. Predvideno je avtomatsko splakovanje obeh bazenov, ki je izdelano iz PE cevi, ki se polnejo z očiščeno tehnološko vodo, ter po pritiskom brizgajo vodo na stene. Tla so v naklonu minimalno 5%, ki omogoča odvajanje odplak proti poglobitvi. Iz posedalnika se voda izliva v obstojč iztočni kanal.

Posedalnik in zadrževalni bazen sta varna s strani kote poplav, saj je vrh objekta (kota 476,50) dvignjen za 20 cm nad koto poplav (kota 476,30). To je razvidno iz risbe 3.5.9 in 3.5.12.

Teren okoli posedalnika in zadrževalnega bazena se ne nasipa.

### *13 Priprava tehnološke vode (opcija)*

### *15 Nadstrešnica za sušenje blata*

Na prostoru sedanjega bazena aeracije, ki se poruši, se izdelava nadstrešnica, kjer se bo blato odlagalo in dodatno odcejalo. Nadstrešnica je površine cca 200 m<sup>2</sup>, izdelana je iz konstrukcijskega jekla, zaščitena proti koroziji na točkovnih temeljih, ter strešno kritino (npr Trimoval). Tlak je urejen z asfaltom in v naklonu proti odvodnemu kanalu, ki odvaja izcedno vodo v kanal pred grobe grablje.

Objekt se poruši do talne plošče, ohrani se zahodna stena, ki bo služila kot temelj za namestitev nadstrešnice. Južni del nadstrešnice nalega na objekt dehidracije in kompresorjev. Na severnem delu platoja za blato se izgradi AB rampa, za nakladanje. Višina rampe je 1,0 m, kar ustreza nakladanju na 7m<sup>3</sup> kontejner.

### *Zunanja ureditev*

Uredi se plato čistilne naprave med objektom aeracije, dehidracije in mehanskega čiščenja. Ta plato je namenjen za manipulacijo in delovanje čistilne naprave. Višina platoja je na koti 476,70. Plato je omejen z robnikom in kanaliziran. Kanalizacija se odvaja pred grobe grablje.

Pri nadstrešnici (sušilni gredi) se prav tako izvede z robnikom omejen prostor za manipulacijo kontejnerjev z blatom. Tudi ta del se odvaja proti objektu grobih grabelj.

Cesta širine 3,5 m se spelje okoli objektov do zadrževalnih bazenov.



Asfaltirane površine se izvede na tako splaniran nasip z padci kot je predvideno v risbah. Sestava je naslednja:

Ob robovih je zaključen z klasičnimi betonskimi robniki, položenimi v pusti beton.

Odvodnjavanje asfaltiranih površin je urejeno za »onesnažene« površine. Na ostalem delu, kjer so površine redko povozne se meteorna voda preliva na travnate površine.

Kjer so predvidene travnate površine, je potrebno na nasip napeljati humus, ter ga zatraviti.

Ograja se ohrani obstoječa. Na mestu, kjer bo potrebno ograjo zaradi izvedbe odmakniti, se jo po izgradnji postavi na novo. Ograjo v bližini zadrževalnega bazena se prestavi. Ograja se na tem delu prestavi tako, da poteka okoli zadrževalnega bazena in posedalnika in ne posega v 5 metrski varovalni pas vodotokov 2.reda (razvidno iz grafike 0.8.2.2). Ograja se iz na tem delu izvede na novo v enaki izvedbi kot je obstoječa.

Izvede se kabelska kanalizacija za ožičenje vseh potrebnih naprav.

Izvede se interni vodovod z hidrantom za dovod vode do vseh potrebnih naprav.

#### 0.8.1.2.3.2 Opis tehnologije čistilne naprave

##### *Lokacija*

Glede na podatke atlasa okolja ([www.gov.si](http://www.gov.si)), je lokacija čistilne naprave in iztoka v Soro:

- \* izven območja Nature 2000
- \* izven ekološko pomembnega območja
- \* izven vodovarstvenega območja pitne vode
- \* izven zavarovanega območja
- \* izven področij kopalnih voda
- \* izven (predvidoma) območja naravnih vrednot

Pas ob Sori se nahaja v področju naravnih vrednost, vendar glede na projektno dokumentacijo (iztok v potok) v to območje ne posegamo.

Ureditev dostopa bo predvidena iz glavne ceste Žiri-Logatec po obstojem priključku.

Področje na lokaciji predvidenih objektov se sedaj uporablja kot travnik z dokaj ravno površino, ki je razvidna iz grafičnih prilog načrta gradbenih konstrukcij.

Povprečna nadmorska višina lokacije je 476,00 m.n.m., koordinate pa so GKY=430 864 ter GKX=101 260.

### *Opis obstoječega stanja*

Čistilna naprava odpadnih vod za Žiri je bila koncipirana 1979 leta kot mehansko-biološka naprava z možnostjo dograjevanja po etapah. Od izgradnje prve faze ČN se je z dograjevanjem kanalizacijskega sistema povečal odstotek potrošnikov vode, priključenih na javni kanalizacijski sistem in dalje na ČN.

Čistilna naprava izvaja čiščenje odpadnih voda za mesto Žiri s 3.650 prebivalci, celotna občina šteje 4.926 prebivalcev. Srednje šole v mestu ni, zato se dijaki vozijo v šolo drugam, delovna sila v večini primerov ostaja v domačem kraju. V kraju je dokaj močna industrija lesne, usnjarske in kovinske stroke in tiskarna. Tehnološke vode praktično ni, zato se ČN Žiri smatra kot komunalna ČN.

V mestu Žiri je danes več kot 87% ljudi priključenih na ČN. S projektom Čista Sora se bo delež povečal na 100%. V celotni občini Žiri znaša priključenost prebivalcev na ČN 72 n%, po izvedenih projektih se bo priključenost povečala na 90%.

Predvidena je povečava industrijskih priključkov v neposredni bližini ČN, vendar brez industrijskih vod (samo sanitarne vode manjših poslovnih objektov), izgradnja novih športnih objektov, izgradnja novih individualnih in večstanovanjskih objektov, izgradnja doma za starejše občane, ob tem da se bodo na ČN Žiri tudi izvajale storitve za manjše ČN (prevzem in dehidracija blata) in prevzem greznic. Nova predvidena obremenitev ČN Žiri bo znašala maksimalno 6.000 enot.

V občini Žiri so še gručasta naselja in obcestne vasi, ki jih ni mogoče priključiti na ČN Žiro in bodo v prihodnje imela malo čistilno napravo: Selo s 284 prebivalci, Ledinica z 78 prebivalci, Goropeke s 59 prebivalci, Breznica s 43 prebivalci, Račeva s 162 prebivalci. Preostalih 650 prebivalcev živi v naseljih z razpršeno gradnjo, zato gradnja malih ČN po veljavnih predpisih ni zahtevana in smiselna. Čiščenje odpadnih voda se bo reševala s hišnimi ČN, blato pa se bo obdelovalo na ČN Žiri.

Po projektu št. A/Č-728/88 – Hidroinženiring se je gradila ČN Žiri, vendar le do prve faze. Izgrajeni so naslednji objekti: Črpališče z upravnim delom, peskolov, emšer, oksidacijski bazen, posedalniki. Iz primerjalne analize podatkov je razvidno, da so današnje obremenitve nižje od takrat predvidenih.

Glede na izračunane obremenitve se lahko zaključi, da bo aktualna obremenitev čistilne naprave s 5.000 ekvivalentnimi enotami in da v naslednjih 20 letih ne bo presegala vrednosti več kot 6.000 ekvivalentnih enot.

### *Obstoječi objekti, ki sestavljajo ČN Žiri*

- Upravna zgradba s polžnim črpališčem (prvotno z dvema polžnima črpalkama, sedaj z dvema centrigrualnima črpalkama in eno polžno črpalko) in z naknadno vgrajenim sitom Fa Noggerath (NSI 400-5/45° VIP, max Q = 216 m<sup>3</sup>/h; P = 0,75 kW, odprtine 5 mm) z ročnim odstranjevanjem odpadkov.
- Podolžen, dvostezen, ročno čiščen peskolov.
- Dvonadstopen objekt (Emscherbecken) s primarnim usedalnikom ter pod njim nameščeno gnilišče.

- Bazeni s poživiljenim blatom, ki je opremljen s turbino za površinsko vtepanje zraka.
- Naknadni usedalnik s črpališčem povratnega in površinskega blata ter z odtokom.
- ČN Žiri je opremljena z vodovodnim priključkom, brezžičnim internetom in lastno transformatorsko postajo.

### Biološka obremenitev

#### Prebivalstvo

Pri izračunu obremenitve upoštevamo »Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode« (Ljubljana, 4. oktober 2004), kjer spadajo tangirana naselja v naslednje aglomeracije, brez upoštevanja splošnega 30% dodatka industrije in obrti (prikazano v nadaljevanju):

Aglomeracija št. (in krajevno ime)	PE
2536 (Žiri - Žiri)	3203
2539 (Žiri - Žiri)	309
2554 (Žiri - Selo)	287
Skupaj prebivalstvo	3.799
Obrt, industrija	1.140
Praznjenje greznic	600
Bodoča pozidava (ocena)	461
Skupaj ČN Žiri	6.000

Torej bo čistilna naprava z upoštevanjem dodatka industrije iz Operativnega programa in za širitev naselja po prostorskih načrtih velikosti 6000 populacijskih enot (PE), in sicer bo biološka obremenitev tako:

$$BM, BPK = 6000 \text{ PE} \times 60 \text{ g BPK5/d} = 360,00 \text{ kg BPK5/d}$$

#### Industrija / obrt

Večjih industrijskih onesnaževalcev na prispevnem področju ni. Predvideva se, da imajo posamezni obrati urejeno svoje čiščenje tehnoloških voda. Fekalne vode zaposlenih pa se vodijo na skupno čistilno napravo in so upoštevani v obremenitvi, izraženi s PE.

#### Hidravlična obremenitev

VIR	Dnevno		Konice (maksimumi)	
	Organska obremenitev v PE	Hidravlična obremenitev (m <sup>3</sup> /d)	Faktor dotoka (h)	dotok (m <sup>3</sup> /h)
Norma porabe: 150 l/PE dan				
Prebivalstvo	4500	675	14	48,2
industrija	1000	150	8	18,8
greznice	500	5	8	0,6
Skupaj	6000	830		68

Tuje vode Qf*		1056	24,00	44
SKUPAJ Qt		1886		112
SKUPAJ Qm				179

\* Infiltracija je ocenjena na osnovi podatkov upravljalca o minimalnih dotokih na ČN Žiri ter iz vprašanj in dogovorov na razpisno dokumentacije, kjer je bilo navedeno, da je infiltracija 44 m<sup>3</sup>/h.

- Dnevna količina vod: Qd = 2160 m<sup>3</sup>/dan
- maksimalni sušni pretok Qt = 112 m<sup>3</sup>/h
- maksimalni deževni pretok Qm = 180 m<sup>3</sup>/h
- maksimalni pretok na ČN max Q = 2.000 m<sup>3</sup>/h

### Učinek čiščenja

Na dotoku v ČN morajo biti odpadne vode še posebej iz industrije v skladu z »Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo« – Ur. list št. RS št. 47/2005, 45/2007 in 79/2009) bodo parametri na iztoku iz ČN v skladu z zahtevami »Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav« - (Ur. List RS št.45/07, 63/09 in 105/10) Iztok iz ČN Žiri se nahaja na vodnem območju Donave in v skladu s členom 6.a za ČN manjše od 10.000 PE se ne zahteva terciarno čiščenje odpadnih vod. Zato je dovolj sekundarno čiščenje odpadne vode v skladu za zahtevami 5. Člena Uredbe z menjnimi vrednostmi iz Preglednice 1 iz Priloge 2 te Uredbe.

parameter	izražen kot	enota	>2.000 <10.000	Zahtevan učinek (%)
neraztopljene snovi		mg/l	60	
amonijev dušik	N	mg/l	10	
KPK	O2	mg/l	125	80
BPK5	O2	mg/l	25	90

\*Ne glede na mejne vrednosti za KPK in BPK5 se lahko pri sekundarnem čiščenju uporablja mejna vrednost za učinek čiščenja.

V skladu z zahtevami razpisne dokumentacije bo ČN Žiri projektirana na naslednje vrednosti parametrov v iztoku:

Parameter	Povprečni dotok		Maksimalna obremenitev		Višje obremenitve	
	dotok	Iztok (sedanje vrednosti)	dotok	Iztok (Uredba zmanjšana za 33%)	dotok	Uredba
Pretok	90 m <sup>3</sup> /h		300 m <sup>3</sup> /h			
KPK	do 300 (mg/l)	30	do 300 (mg/l)	82	Več kot 300 (mg/l)	125

BPK5	do 200 (mg/l)	5	do 200 (mg/l)	16	Več kot 200 (mg/l)	25
NH4-N	do 10 (mg/l)	2	do 15 (mg/l)	6,6	Več kot 15 (mg/l)	10
P	do 3,4 (mg/l)	1	do 3,4 (mg/l)	1,3	Več kot 3,4 (mg/l)	/ *

Predvidene so naslednje stopnje čiščenja odpadne vode:

- Izločanje ogljikovih spojin KPK, BPK5
- Oksidacija dušikovih spojin (nitrifikacija)
- Aerobna stabilizacija blata

Mejne vrednosti mikrobioloških parametrov, ki jih bo dosegala očiščena odpadna voda na iztoku iz ČN Žiri po dezinfekciji bodo v skladu z zahtevami Uredbe (priloga 2 preglednica 3):

- Intestinalni enterokoki 400 cfu/ml
- Escherichia coli 1000 cfu/ml

Sprejemnik očiščene vode iz ČN (v skladu z razpisno dokumentacijo) je vodotok Sora.

#### *Vpliv na okolje*

#### Odpadki

Pri postopku čiščenja odpadnih vod bodo nastajali naslednji odpadki: odvečno blato, ostanki z grabelj, ostanki s peskolova in maščobe iz naprave mehanskega čiščenja. Dehidrirano blato se bo zbiralo v kontejnerju,

Na rešetkah finih grabelj se bodo zadržali večji delci v odpadni vodi. Zbrani material se bo odlagal kompaktor, ki bo odpadek opral in stisnil ter odložil v kontejner. Stisnjen odpadek se bo redno odvažal na komunalno odlagališče. Pesek iz peskolova se bo deponiral v kontejner in odvažal na komunalno odlagališče ali oddajal v oskrbo zbiralcu in/ali odstranjevalcu gradbenih odpadkov. Kontejner se bo odvažal in praznil po potrebi. Izločene maščobe se izločajo preko finih grabelj v kontejner in se bodo oddajale v nadaljnjo oskrbo pooblaščenemu zbiralcu in/ali odstranjevalcu.

#### Hrup

Največji delež celotnega hrupa bodo povzročala naprave za vnos zraka v odpadno vodo. Vpihovala bodo nameščena na dnu prezračevalnega bazena. Kompresorji bodo nameščeni v posebnem prostoru. Prostor bo zaščiten pred prekomernim izhajanjem zvoka s protihrupno zaščito. Odprtina za vstop zraka bo opremljena z dušilcem zvoka.

Drugih stalnih virov hrupa na območju čistilne naprave ni. Delovanje potopnih črpalk je praktično neslišno. Manipulacija in promet na čistilni napravi ne povzroča prekomernega hrupa.

Hrup na ČN tako ne bo presegal z zakonom dovoljene zgornje meje.

## Neprijetne vonjave

Predvidena je izvedba aerobne stabilizacije blata, zato ne pričakujemo emisij smradu. Na prispevnem področju naprave ni takšnih odpadnih vod, ki bi lahko povzročale večje motne v delovanju naprave, zato tudi po tej strani ne pričakujemo večjih izpadov obratovanja naprave.

## Ocena vpliva na okolje

Zaradi predvidene gradnje se kvaliteta vodotoka ne bo poslabšala, učinki bodo le pozitivni. Izvajanje del med gradnjo bo potekalo tako, da bo obstoječi del deloval med tem ko se bo zgradil novi del ČN in se med gradnjo kvaliteta iztoka ne bo poslabšala.

## *Tehnološki postopek čiščenja in deli čistilne naprave*

Predvidena je čistilna naprava (ČN v nadaljevanju) za čiščenje odpadnih voda naselij občine Žiri. Odpadna voda komunalnega tipa se zbira in odvaja iz naselij po mešanem in ločenem kanalskem sistemu.

## Linija vode

Na čistilno napravo dotekajo odpadne vode po kanalizacijskem sistemu najprej na nove grobe grablje (01.01.01). Namen grobih grabelj je odstranjevanje večjih mehanskih nečistoč, ki so prisotne v odpadni vodi. Mehanske nečistoče se zadržijo na rešetkah, ki imajo razmik 20 mm. Iz rešetke se avtomatično čistijo in izločeni mehanski delci se transportirajo v kontejner. Grablje se nahajajo v pokritem in zaprtem prostoru.

Opadna voda iz kinete grobih grabelj vteka v vhodno črpališče odpadnih vod. V črpališču so nameščene tri potopne črpalke (01.03.01-03). Dve črpalki sta delovni, tretja pa je rezerva za primer izpada ene od črpalk. Delovanje črpalk je izmenično, tako da imajo vse črpalke približno enako število obratovalnih ur.

Opadna voda iz tlačnega cevovoda odteka v kompaktno kombinirano enoto za mehansko predčiščenje (02.01.01), ki odstranjuje pesek in maščobe. Na tlačnem cevovodu je vgrajen merilnik pretoka (FIRC 103). Na dotoku v enoto so fine grablje (02.01.01.02) z razmakom 6 mm, ki izločene ograbke odlagajo v kompaktor 802.01.01.03). Kompaktor ograbke stisne jih spere ter odloži v kontejner. Kompaktna kombinirana enota je prezračevana in opremljena s posnemalom maščob (02.01.01.06) . V enoti je vključen tudi peskolov. Odstranjen pesek se iz kombinirane naprave za mehansko čiščenje transportira s pomočjo izdvajalca peska (02.01.01. 05), kjer se opere, v premični kontejner.

Vsi odpadki iz enote mehanskega predčiščenja so kompaktirani. Za primer okvare je enota opremljena tudi z by-passom v prezračevalni bazen. Kompletna naprava je locirana v posebnem prostoru.

Mehansko očiščena voda se vodi v prezračevalni bazen, kjer poteka biološko čiščenje odpadne vode. Iz mehanskega čiščenja se odpadna voda pomešana z aktivnim biološkim blatom preliva v krožni prezračevalni bazen. V bazenu je vgrajeno eno potopno mešalo (03.02.01), ki ustvarja krožni tok skozi prezračevalni bazen, kjer poteka stabilizacija blata in nitrifikacija. Po potrebi se lahko v krožnem bazenu vrši tudi denitrifikacija tako, da se za določen čas zaustavi prezračevanje.

Za potrebe prezračevanja so na dnu prezračevanega bazena nameščena membranska prezračevala (03.01.01), ki uvajajo zrak in s tem kisik v odpadno vodo. Komprimiran zrak se v prezračevala dovaja iz kompresorske postaje. V kompresorski postaji sta nameščeni dve puhalni (09.01.01/02) za dovajanje zraka v prezračevalni bazen. Eno puhalo je delovno drugo pa za rezervo. Kompresorska postaja bo zvočno izolirana. Zrak bo dotekal skozi dušilce hrupa. Odvečna toplota se bo odvajala z ventilatorjem skozi dušilec zvoka. Dovajanje zraka v prezračevalni bazen se regulira preko kisik sonde (O2IRC 301). V odvisnosti od količine raztopljenega kisika v vodi, kisik sonda preko avtomatike vpliva na regulacijo in delovanje puhal.

Odpadna voda skupaj z aktivnim biološkim blatom odteka iz prezračevalnih bazenov v naknadni usedalnik. Naknadni usedalnik je krožne oblike, dotok odpadne vode je na sredini usedalnika nato pa odpadna voda horizontalno odteka proti obodu usedalnika, kjer se očiščena voda preliva preko prelivnega roba (04.02.01) v merilno mesto in dezinfekcijo.

Naknadni usedalnik ima mostno strgalo (04.01.01.), ki posedlo blato na dnu usedalnika zbira v konusu usedalnika, iz katerega teče v črpališče za blato. Morebitno plavajoče blato se s posnemalom zbira v korito (04.07.01), iz katerega se občasno prečrpa v zalogovnik za blato s pomočjo potopne črpalke ((04.04.01). Na mostu je vgrajena ščetka za čiščenje prelivnih robov naknadnega usedalnika.

V črpališču za blato sta vgrajeni dve potopni črpalčki (05.01.01/02) za recirkulacijo aktivnega blata nazaj v prezračevalni bazen. Vgrajena je še ena potopna črpalčka (05.02.01), ki črpa odvišno blato v zalogovnik za blato.

Očiščena odpadna voda gravitacijsko teče iz naknadnega usedalnika v kineto mernega mesta in dezinfekcije. Predvidena je UV dezinfekcija (06.01.01) , ki se bo vgradila v odprti kanal. Za dezinfekcijo je preliv, ki zagotavlja enakomerno višino vode v dezinfekciji , poleg tega pa se na njemu meri višina vode in s tem pretok očiščene odpadne vode.

Kot opcija je predvidena priprava tehnološke vode. Na iztoku se iz jaška s pomočjo potopne črpalke (13.01.01) zajema očiščena odpadna voda, ki se bo uporabljala kot tehnološka odpadna voda. Tehnološka odpadna voda se bo črpala skozi filter (13.02.01) v rezervoar tehnološke vode (13.03.01) od koder se bo s pomočjo hidroforja (13.04.01) črpala v razvod tehnološke vode in se bo uporablja pri pranju odpadkov na napravi za mehansko predčiščenje in za pranje dehidracije. Ne filtrirana tehnološka voda pa se bo uporabljala za pranje zadrževalnega bazena in posedalnika.

V primeru velikih količin odpadnih vod, se bo višek odpadnih vod za pretoke večje od 180 m<sup>3</sup>/h prelival iz vhodnega črpališča v zadrževalni bazen volumna 200 m<sup>3</sup>. Iz zadrževalnega bazena se bo voda prečrpala s pomočjo potopne črpalke (11.01.01) Zadrževalni bazen ima razvod tehnološke vode za pranje bazena. Pranje zadrževalnega bazena poteka tako, da se odpre el. magnetni ventil (KV1101), ki vodo skozi šobe razprši po dnu zadrževalnega bazena.

Ko je zadrževalni bazen poln, se elektromotorna zapornica (11.05.01) na dotoku v zadrževalni bazen zapre in pretok viška odpadne vode se avtomatsko preusmeri v posedalnik. z volumnom 200 m<sup>3</sup>. V posedalniku se bodo suspendirane snovi iz odpadne vode izločile s posedanjem, odpadna voda pa se bo prelivala iz posedalnika v iztok. Posedalnik ima potopno črpalčko (12.01.01), s katero se bo posedalnik spraznil in razvod tehnološke vode za pranje posedalnika.



## Linija blata

Aktivno biološko blato se v naknadnem usedalniku posede in se tako loči od očiščene vode. Posedlo blato se odstranjuje s pomočjo mostnega strgala (04.01.01) in se črpa iz črpališča za blato nazaj v prezračevalni bazen kot recikel blata. Odvišno blato pa se črpa v zalogovnik za blato. Zalogovnik za blato je namenjena za shranjevanje in zgoščanju odvišnega biološkega blata, ki se zgosti do cca 2 - 3 % suhe snovi. Zalogovnik za blato je opremljen s potopno črpalko (07.03.01), s katero lahko odstranimo izločeno blatenico do različnih nivojev. Zalogovnik za blato ima tudi potopno mešalo (07.01.01), ki meša zgoščeno blato med izvajanjem dehidracije.

Zgoščeno blato se občasno preko monočrpalke črpa (08.04.01) na napravo za dehidracijo blata – centrifugo (08.01.01). Na napravi za dehidracijo blata se blato dehidrira do ca. 22 % suhe snovi. Nastala blatenica pa odteka po interni kanalizaciji nazaj v vstopno črpališče. Za izboljšanje efekta strojne dehidracije se blatu dodaja raztopina flokulanta, ki se pripravlja v avtomatski postaji za pripravo in doziranje flokulanta (08.03.01) ter dozira s pomočjo dozirne črpalke (08.05.01). Dehidrirano blato se iz centrifuge odlaga v polžni transporter (08.02.01), ki dehidrirano blato transportira v kontejner.

Vsebine greznic se bodo samo občasno (maksimalno enkrat dnevno) pripeljejo z avto cisterno na ČN, kjer se spraznijo skozi grobo rešetko (10.01.01) v bazen sprejem septike volumna 10 m<sup>3</sup>. Iz bazena se vsebina greznic ročno kontrolirano spušča v vhodno črpališče z odpiranjem ventila na cevovodu.

Dodatno se predvidi objekt nadstrešnice za začasno shranjevanje dehidriranega blata pred odvozom.

### *Požarna varnost*

Ustrezno varnost pred požarom se zagotavlja z upoštevanjem navodil za delovanje posameznih delov opreme in upoštevanjem navodil požarnega reda.

V primeru nastanka požara so za gašenje posameznih faz požara na voljo ročni gasilni aparati, hidrant na platoju ČN in pa lokalno gasilsko društvo (PGD Žiri in osrednja enota, PGD Dobračeva). Hidrantno omrežje mora zagotavljati pretok 5 l/s in tlak 4 bare.

### *Varovanje objekta*

Varovanje objekta in javljanje nepravilnosti se vrši s senzorji v notranjosti objektov, kjer ni premikajočih se delov. Avtomatika signal nato sporoči ustrezni varnostni službi, ki ukrepa v skladu z navodili.

### *Zaposleno osebje*

Predvideva se, da bo za obratovanje in delovanje čistilne naprave odpadnih voda potrebno naslednje osebje:



št.	zaposleni	stopnja izobrazbe	opis del	delovni čas (h/dan)
1.	1 oseba	V.	redno čiščenje, organizacija odvoza blata in odpadkov, priprava kemikalij, redna manjša servisiranja, dnevna kontrola in spremljanje delovanja čistilne naprave	8
2.	1 oseba	VII.	nadzor, pregled dnevnika obratovanja, tedenska navodila s planom dela	1

#### 0.8.1.2.3.3 Opis električnih naprav in inštalacije čistilne naprave

Predmet 4. Načrta elektroinštalacij je projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja za čistilno napravo Žiri. Omenjeni projekt se je izdelal na podlagi strojno tehnoloških zahtev. V projektu so obdelani stikalni bloki električne energije PMO in MCC. Iz stikalnih blokov MCC se bodo napajali vsi električni pogoni in vse lokalne omare (RLOC 1, RLOC 2, RLOC 4, RLOC 6 RLOC 8, in RLOC 11) in splošna moč omara RR (vtičnice, razsvetljava) v obstoječi upravni stavbi. V omari MCC bo nameščen krmilnik, kateri bo skrbel za avtomatsko delovanje čistilne naprave. Vsaka tipska oprema ima svoj krmilnik in tipska oprema deluje samostojno.

Izgradnja komunalnih priključkov (NN dovod elektrike) niso predmet tega projekta.

#### *Oskrba z električno energijo*

Čistilna naprava se bo napajala iz obstoječe TP, ki se nahaja na drogu, lokacija je vidna iz situacije na strani 4.5.1.2. Dovod bo priključen v nizkonapetostnem delu transformatorske postaje. Za priklop je predviden zemeljski kabel NAYY-J 4x150+1x2,5 mm<sup>2</sup>. Kabel bo od transformatorske postaje do MCC položen po kabelski kanalizaciji v globini cca. 80cm. Na celotni trasi bo v globini 0.6 m položen valjanec FeZn 25\*4 mm.

#### *Opis instalacij*

##### Splošna moč

Za splošno moč v obstoječi upravni stavbi je predvidena omara RR. Ostali objekti se bodo napajali iz lokalni elektro omar (RLOC 1 in MCC). Vsa splošna moč je še dodatno varovana preko zaščitnega izklopnega stikala na diferenčni tok 30mA, tipa FID. S tem se še dodatno zaščiti vse porabnike, ki niso izvedeni na stalni priklop.

V načrtu so upoštewane zahteve standarda SIST EN 12464-1: Svetloba in razsvetljava - Razsvetljava na delovnem mestu - 1.del: Notranji delovni prostori.

Zunanja razsvetljava je predvidena po stenah upravnega objekta, za vklop je predviden IR senzor gibanja. Predvidena je tudi razsvetljava na bazenu in razsvetljava ob cesti. Za zunanjo razsvetljavo so predvidene svetilke tipa ST-50. Vse svetilke so nameščene na droge, svetilke na upravni stavbi pa so nameščene na konzole. V notranjosti objektov so uporabljene svetilke, MONSUN 2x58W. Predvidena je tudi razsvetljava po omarah, ki se bo vklopjala prek Reed stikal.

### *Razvod energetske in signalne kablov*

Razvod električnih kablov bo potekal iz spodnje strani stikalnih blokov MCC v kineto in od tu v kabelsko kanalizacijo do ostalih objektov. Potrebno je paziti, da ne bodo signalni in močnostni kabli položeni skupaj. Vsi kabli, ki bodo zunaj kabelske police morajo biti zaščiteni v zaščitnih rebrastih ceveh in zaključeni v ustrezne uvodnice na dozah. Vsi spoji morajo biti izvedeni kvalitetno in dodatno ojačani s termoskrčno cevko.

V notranjosti objekta bodo izvedene vse ozemljitvene povezave na vse kovinske mase. Vsa kovinska oprema v notranjosti mora biti iz nerjavečega materiala. Za povezovanje ozemljitve na kovinske mase se bo uporabilo nerjavečo trdo žico RH3-Ø10mm.

V objektu bodo električne naprave oziroma elementi in pogoni ali merilno krmilni elementi, napajani iz stikalnega bloka MCC. V stikalnem bloku bodo predvideni ročni vklopi in izklopi vgrajenih naprav ali pa avtomatsko delovanje preko krmilnika. Vgrajen bo tudi UPS za primer izpada električne energije. Na UPS bo priklopljen PLC, krmiljenje in merilna oprema.

Za elektromotorne pogone črpalk in varnostnih elementov bo tudi vgrajena svetlobna signalizacija na vratih lokalnih omar RLOC. Prikazana bodo stanja elektromotornih pogonov (delovanje, napaka, ). Na omari MCC je predviden analizator omrežja in svetlobna signalizacija za prisotnost dovodne napetosti.

Vsi razvodni kabli splošne moči bodo tipa NYM, izvodi na priključnih mestih bodo mehansko zaščiteni z gibljivimi PVC cevmi, oziroma v PVC kanalih. Kabli tehnologije in kabli meritev oziroma regulacije bodo položeni v predpisanih odmikih in posebnih ceveh.

Vsi razvodni kabli tehnologije, moči in luči so tipa NYY-j, izvodi na priključnih mestih so mehansko zaščiteni z gibljivimi PVC cevmi, oziroma z PVC kinetami. Kabli tehnologije in kabli meritev oziroma regulacije so položeni v predpisanih odmikih in posebnih ceveh.

Vsi kabli frekvenčnih regulatorjev so opleteni !(močnostni in signalni)

Vsi kabli bodo označeni na začetku in koncu kabla z oznako, katera se ne poškoduje ali samodejno uniči (na svetlobi ali vlagi). Ravno tako bo izvajalec pred predajo objekta označil vse elemente na in v stikalnem bloku in označil elektromotorne pogone, merilnike itd. na objektih.

Oznaka kablov se začne z znakom W (po standardu IEC 1346-1, skladno s katerim so označeni tudi ostali elektroelementi v stikalnih blokih). Kabli so označeni po naslednjem ključu:

<start> - W<stran v vezalnih shemah>

### *Krmilnik PLC*

Za avtomatsko delovanje so nameščeni PLC-ji, ki so preko Ethernet komunikacijske mreže povezani z nadzornim računalnikom CNR (PC) v upravne stavbe. Glavni procesni moduli PLC-ja so v izvedbi za Ethernet komunikacijo. Komunikacijska povezava med stikalnimi bloki MCC in stikalnimi bloki RLOC 1 oziroma med njihovimi PLC-ji je zasnovana na Ethernet mreži.

*Krmiljenje posameznih pogonov bo izvedeno na naslednji način:*

Funkcionalni logični nivoji bodo:

- neposredni nivo krmiljenja
- nadzorni nivo krmiljenja (daljinsko spremljanje delovanja)

**Neposredni način** krmiljenja je najnižji način krmiljenja, ki omogoča aktiviranje posameznega pogona neposredno s pritiskom na pripadajočo tipko. Aktiviranje je lahko izvedeno brez posredovanja pripadajočega PLC-ja (preko ožičenja) ali preko PLC-ja. V prvem primeru mora uporabnik sam nadzorovati varno obratovanje pogona, v drugem pa PLC izvršuje ustrezne varnostne funkcije.

**Nadzorni način** krmiljenja se vrši preko glavnih PLC-jev. V samem krmilniku je vgrajena ustrezna programska oprema, ki avtonomno nadzoruje delovanje objekta. Sočasno se vršijo vse regulacijske in varnostne funkcije.

**Načini krmiljenja:**

- ročni način krmiljenja
- avtomatski način krmiljenja

**Ročni način krmiljenja** je namenjen v glavnem servisiranju, vzdrževanju ali testiranju posameznega pogona. Upravljanje pogona je neodvisno od ostalih pogonov v objektu. Upravljaivec mora sam skrbeti za varno obratovanje pogona. Upravljanje se vrši z uporabo:

- tipk
- signalnih lučk
- preklopnikov ročno/0/avtomatsko

Preklopnik ročno/0/avtomatsko postavi v izbrano stanje posamezni pogon.

Tipke, s katerimi vklapljam oziroma izklapljam posamezen pogon, so aktivne samo takrat, ko je preklopnik v poziciji lokalno. Lučke na razdelilni omari signalizirajo trenutno stanje pogona. Aktiviranje pogona je opremljeno s samodržnim kontaktom. Ob izpadu električnega napajanja ali postavitvi preklopnika ročno/0/avtomatsko iz položaja ročno, se pogon deaktivira. Stanje posameznega pogona v ročnem načinu pa naj se signalizira na CNR.

**V avtomatskem načinu krmiljenja** se vodi celotno napravo preko računalniškega sistema za krmiljenje (CNR, PLC-ji). Posamezen objekt ali sklop pogonov je računalniško voden samo, če je pripadajoči preklopnik v poziciji avtomatsko. Daljinski način krmiljenja zajema naslednje nivoje:

- nadzorni nivo krmiljenja
- usklajeni način krmiljenja med posameznimi objekti ali napravami
- optimiziran način krmiljenja

*Zaključek del*

Po končanju del bo izvajalec izvedel vse meritve in naredil pismene izjave in protokole, naredil preizkus delovanja vseh vgrajenih elementov skupaj s investitorjem in kasnejšim upravljavcem

objektov, odstranil vse odpadne elemente ki so nastali pri montaži elektroinštalacij in za seboj počistil objekt.

#### *Strelovodna inštalacija in ozemljitve*

Objekt je potrebno opremiti z inštalacijo strelovodne zaščite.

Strelovodno inštalacijo sestavljajo lovilci, odvodi, merilni spoji, zemljevedi in ozemljila.

Lovilce in odvode se izvede z aluminij žico  $\Phi=10\text{mm}$ , ki se jo montira na ustrezne nosilce. Odvodi morajo potekati tako, da so linije čim bolj direktne. Ne smejo potekati blizu vrat, oken in tistih kovinskih mas, ki niso povezane na strelovodno inštalacijo.

Merilni spoji so nameščeni na višini cca 1,8 m in povezujejo odvode z zemljevedi.

Zemljevedi so izdelani iz valjanca Fe-Zn 25 x 4 mm. Pritrjeni so na podpore in do 170 cm nad zemljo mehansko zaščiteni z ustreznim ščitnikom. 30 cm nad in pod zemljo so premazani z bitumenskim premazom.

Uporabi se lahko le ustrezna certificirana oprema, pri čemer morajo biti uporabljeni ustrezni materiali (nerjaveče jeklo DIN X6C213, DIN 933/934, DIN 1.4301)

Vse stike strelovodne inštalacije je potrebno izvesti z varjenjem ali vijačenjem z uporabo standardiziranega pribora. Pri standardnem spojnem materialu podjetja Hermi ni potrebno spojev dodatno zaščititi proti koroziji, sicer pa je potrebno spoje nad zemljo zaščititi s silicium bronzo. Spoje pod zemljo se zaščititi z bitumnom.

V objektih bo izvedeno kombinirano ozemljilo v temeljih in zemlji. Pod zaščitno mrežasto ograjo pa bo položen ozemljitveni valjanec FeZn 25 x 4 mm za ozemljitev ograje in izvedbo skupne ozemljitve, povezovalno ozemljilo pa bo položeno cca 0,8 m globoko v zemljo med vsemi objekti, tako da bodo le ti predstavljali skupno zaključeno zanko. Pri polaganju ozemljila v temelje bo potrebno paziti da bo položen pokončno in NE ležeče, ker se pri betonaži pod njim lahko naredi zračni žep. Valjanec bo potrebno privariti tudi na armaturo temeljev. Pri prehodu iz temeljev se bo moralo valjanec obvezno zaščititi pred korozijo. Pri polaganju med objekti se bo moralo povezati vse ostale kovinske dele in mase v zemlji. Objekte, ki so v oddaljenosti do 20 m bo potrebno medsebojno povezati. Pri zasutju ozemljitvenega valjanca bo potrebno uporabili material, kateri je bil izkopan na tem mestu in ne odpadni material iz gradbišča.

Za povezavo kovinskih delov in mas v notranjih prostorih bo položena nerjaveča žica RH3- $\text{Ø}10\text{mm}$  na zidne konzole, na katere se bo povežalo (privijači z križnimi sponkami) vse priključne vode povezav kovinskih mas do ozemljitvene doze, v kateri se bo kasneje lahko izvajalo meritve. Glavno zbiralko v ozemljitveni dozi se mora povezati z ozemljilom. Povezavo kovinskih mas se bo izvedlo iz za to nameščene ozemljitvene doze, na vse kovinske dele, okvirji vrat, okvirji oken, (krila vrat in oken se bo z vezico povežalo na okvir) pohodne mreže in njihovi okvirji, ograje, kovinske stopnice, podstavki elektromotorjev in črpalk, cevovodi in vse ostale kovinske mase, ki so vgrajene.

#### 0.8.1.2.3.4 Opis prestavitve SN kablovoda

##### *Zavarovanje gradbišča*

Pred začetkom del na izvedbi gradnje položitve 20 kV kablovoda med priključnim mestom na obstoječem kablovodu in obstoječo TP na območju ČN ŽIRI, je potrebna zakoličba trase SN kabla in vse potrebne zaščite gradbišča v skladu pravilnika o varstvu pri gradbenem delu. Po končanem delu mora izvajalec del odstraniti vse odpadne predmete in vzpostaviti prvotno stanje terena.

##### *Priključitev 20 kV kablov*

Pri izvedbi del na 20 kV napravah je potrebno izklopiti električni tok in vzpostaviti brez napetostno stanje.

##### *Varovanje delavcev pri delu*

Delavci morajo biti seznanjeni z vsemi nevarnostmi pri delu, in morajo uporabljati orodja in pribor za varno delo.

Prav tako morajo biti delavci opremljeni z odgovarjajočo osebno varovalno opremo v skladu s Pravilnikom o sredstvih za osebno varstvo pri delu in osebni varstveni opremi (Ur. list RS 56-2652/1999 in št.64/2001).

##### *Varovanje delovišča:*

Vsa dela na napravah so se opraviti v brez napetostnem stanju. Pred pričetkom del na obstoječem omrežju so se odcepi, na katerih se opravlja delo, izklopiti in ozemljiti.

Posebno je bilo paziti na povratno napetost. Na odklopnih mestih je bilo potrebno postaviti opozorilne napisne tablice, oziroma postaviti mehansko blokado ponovnih vklopov.

##### *Preizkusi narejenih odvodov*

Po montaži kabelskih glav so se izvedle meritve na 20 kV kablovodu preveriti kvaliteto izvedbe del, vstaviti varovalne vložke, nato vklopiti glavno stikalo ter odstraniti napisne opozorilne tablice.

##### *Obratovanje omrežja*

Omrežje mora biti izvedeno v skladu z veljavnimi predpisi, standardi in zahtevami lokalnega el. distributerja.

Vsi elementi omrežja morajo biti izvedeni tako, da ni možen dotik delov pod napetostjo.

Tokokrogi morajo biti varovani z atestiranimi varovalnimi vložki, ki omogočajo sigurno zaščito pred previsoko napetostjo dotika.

Odcepi v transformatorski postaji in kabelski omarici morajo biti označeni z napisi, ki nedvoumno označujejo kam vodi določen odcep. Vsaka TP in kabelska omarica ima na notranji strani nameščeno enopolno shemo.

Na zunanji strani TP in kabselske omarice mora biti nameščena napisna tablica, ki opozarja na nevarnost električnega toka.

#### *Preskusi, pregledi in popravilo omrežja*

Preglede in popravilo omrežja izvaja po pogodbi upravljalec oziroma odgovarjajoča organizacija, ki ta dela redno izvaja.

Ključ od TP in ostalih elektroenergetskih naprava ima le distributer in nihče drug.

Kabel je potrebno pred delom razelektriti statične elektrike.

Po opravljenem je potrebno narediti preizkus.

#### *Upoštevan način zaščite*

Zaščita pred neposrednim dotikom delov pod napetostjo je pri kabselski izvedbi dosežena z namestitvijo električne opreme v ustrezna ohišja (priključne in varovalne omarice, NN plošča in VN blok) ter uporabo izoliranih vodnikov. Na prosto vodnem omrežju je varnost dosežena z upoštevanjem varnostnih višin in varnostnih oddaljenosti.

Zaščita pred posrednim dotikom delov pod napetostjo je v kabselskem omrežju prilagojena TN sistemu napajanja. V primeru okvare na omrežju se bo samodejni izklop defektnega kabla izvršil s pregoretnjem varovalke v TP oziroma v kabselski omarici. Za samodejni izklop v električnih instalacijah objektov bo projektant instalacij sam izbral eno izmed predpisanih naprav.

Zaščita pred preobremenitvami in tokom kratkega stika je izvedena s pravilnim dimenzioniranjem ter varovanjem omrežja in naprav.

Zaščita pred atmosferskim praznjenjem in obratovalnimi prenapetostmi je izvedena s pravilno dimenzioniranimi ozemljitvami in z namestitvijo prenapetostnih odvodnikov.

Zaščita pred požarom je izvedena s pravilnim dimenzioniranjem, montažo in rednim vzdrževanjem elektro opreme ter z varovalnimi vložki ali drugo zaščito, ki ščiti posamezne tokokroge pred previsokim tokom. Intervencijski poseg gasilcev je dovoljen le ob predhodni vzpostavi brez napetostnega stanja in ob prisotnosti upravljalca elektroenergetskega objekta.

#### *Osnovni podatki 20 kV voda*

- Objekt: ČN Žiri, prestavitev 20 kV kabla
- Nazivna napetost: 20 kV
- Obratovalna napetost: 20 kV
- Dolžina trase: 100 m
- Tip, presek novega kabla : NA2XS(F)2Y 1x150/25mm<sup>2</sup> RM 12/20 kV
- Dolžina kabla: cca. 120 m (trikrat)
- Investitor: Občina Žiri

### *Opis izvedbe priključka*

Pred predstavitevijo SN kablov je potrebno postaviti dva droga in kabelsko kanalizacijo med obema drogovoma.

Med drogovoma so predvidene cevi 3xPVC  $\Phi$ 110 in 3xPEHD  $\Phi$ 50.

Za priklop transformatorske postaje TP ČN Žiri so Točke B predvidi novi zemeljski kabel. Novi kabli se povlečejo v kabelsko kanalizacijo.

Po celotni trasi SN kablovoda oziroma kabelske kanalizacije je položen ozemljitveni trak 25x4mm.

### *Polaganje energetskega kabla*

Kabli so položeni v za to narejeno kabelsko kanalizacijo. Na globini cca. 0,6 m se položi ozemljitveni trak, na globini 0,3 m pa se položi še opozorilni trak.

### *Prenapetostna zaščita 20 kV kablov*

Odvodniki prenapetosti so v obstoječi TP že vgrajeni.

### *Izvedba ozemljitve*

Po celotni trasi 20 kV kabla se do TP je položen ozemljitveni trak.

Skupna dolžina ozemljitvenega traku ob 20 kV kabliah znaša cca 120m. Ozemljitveni trak je povezan z obstoječimi ozemljili ob 20 kV kabliah, pri TP in še z novimi ozemljili na lokaciji ČN Koper, tako da je celotna dolžina novega ozemljitvenega traku znaša cca. 300m.

#### 0.8.1.2.3.5 Rušitve obstoječih delov objektov

Zaradi izgradnje čistilne naprave je potrebno porušiti del obstoječih objektov. Obstoječi objekti so sicer sedaj v funkciji. Po izgradnji novega objekta ČN in prevezavi linije vode bodo obstoječi objekti delno porušeni in delno preurejeni v nove objekte linije mulja.

Izgradnja nove ČN Žiri je predvidena na parceli stare ČN Žiri, na parcelah 5469/4 in 464/2, k.o. Dobračeva.

Za rušenje so predvideni naslednji objekti:

- Obstoječe črpališče – delno (vstopna komora se preuredi v objekt za sprejem septike)
- Obstoječi peskolov – v celoti
- Obstoječi emšer – delno (del se uporabi kot slepi opaž pri izgradnji zalogovnika)
- Obstoječa aeracija in naknadni usedalnik – v celoti
- Obstoječa upravna stavba – delno (zamenja se strešna kritina, odstrani se AB kineta)



### *Obstoječe črpališče*

Obstoječe črpališče je AB objekt, širine 3,75m, dolžine 13,75m. Višina sten je od 2,0 do 5,70m. Je delno vkopan in delno nad nivojem platoja. Kota zgornjega roba sten je od 477,80 do 481,85.

Demontira se vsa oprema, porušijo se AB stene do kote 476,80. Na tako pripravljen plato se izdelava AB plošča. Predvidena količina gradbenih odpadkov bo 25 m<sup>3</sup>.

### *Obstoječi peskolov*

Obstoječi peskolov je AB objekt, sestavljen iz dveh kinet zunanje širine 2,15m, in višine 1,85m. Dolžina objekta je 23,30m. Kota zgornjega roba sten je 480,85.

Demontira se vsa oprema, porušijo se AB stene do kote 475,50. Na tako pripravljen plato se nasuje nasip zunanje ureditve. Predvidena količina gradbenih odpadkov bo 24 m<sup>3</sup>.

### *Obstoječi emšer*

Obstoječi emšer je AB objekt, sestavljen iz treh komor, skupne zunanje dolžine 20,9m, širine 5,10m in višine 8,0m. Kota krovne plošče je na 480,25.

Demontira se vsa oprema, porušijo se vsi notranji AB elementi do kote 474,00, ohranijo se zunanje AB stene v dolžini 14,9m. Del objekta v dolžini 6,0m se poruši do kote 475,50. V tako pripravljen objekt se izdelava nova AB školjka zalogovnika za blato. Predvidena količina gradbenih odpadkov bo 39 m<sup>3</sup>.

### *Obstoječi aeracija in naknadni usedalnik*

Obstoječi aeracija in naknadni usedalnik je AB objekt, sestavljen dveh komor aeracije in dveh komor naknadnega usedalnika, skupne zunanje dolžine 21,8m, širine 12,6m in višine 4,8m. Kota krovne plošče je na 480,25.

Demontira se vsa oprema, porušijo se vse stene in notranji AB elementi do kote 476,00. Na to se nasuje nasutje ter izdelava nadstrešnica. Predvidena količina gradbenih odpadkov bo 80 m<sup>3</sup>.

### *Obstoječa upravna stavba*

Upravna stavba ima tloris 75 m<sup>2</sup>. Izdelana je v 2 nadstropjih, v spodnjem delu se nahajajo upravni prostori z WC, v zgornjem je kineta za fine grablje.

Demontira se vsa tehnološka oprema, obnovi se notranjost objekta. Predvidena količina gradbenih odpadkov bo 6 m<sup>3</sup>

Strešna kritina se zamenja z lahko kritino (npr Trimoterm). Skupna površina strehe je 85 m<sup>2</sup>.

### *Splošno o rušenju*

Objekt se bo rušil delno ročno, delno strojno. Ves material se bo ločeno sortiral na gradbišču. Po potrebi se bo material ponovno uporabil na gradbišču, kot predelan nasipni material.



Celotna okolica lokacije predvidene za rušenje objektov bo ograjena z 2 m visoko gradbiščno ograjo.

Transportna pot odpadnega gradbenega materiala mora biti urejena tako, da bo funkcioniranje okolice moteno v najmanjši možni meri.

#### 0.8.1.2.4 FAZNOST GRADNJE

Gradnja je predvidena v treh fazah.

1.faza predvideva prestavitev SN elektro kablovoda. S tem se sprost prostor za izvedbo objektov.

2.faza predvideva izgradnjo objektov linije vode in infrastrukture.

To so objekti (01) GROBE GRABLJE IN VHODNO ČRPALIŠČE, (02) MEHANSKO PREDČIŠČENJE, (03, 04, 05) PREZRAČEVALNI BAZEN, NAKNADNI USEDALNIK in ČRPALIŠČE ZA BLATO, (06) MERNO MESTO IN DEZINFEKCIJA, (08, 09) DEHIDRACIJA BLATA in KOMPRESORSKA POSTAJA, (11, 12) ZADRŽEVALNI BAZEN in POSEDALNIK.

Izvede se tudi vse predvidene infrastrukturne povezave med objekti, kot so kanalizacija, vodovod, kabelske povezave.

Izvede se plato, ki pa se ne asfaltira.

3.faza predvideva rušenje obstoječih objektov in izgradnjo objektov linije blata.

To so objekti (07) ZALOGOVNIK BLATA, (10) SPREJEM SEPTIKE, (15) NADSTREŠNICA ZA SUŠENJE BLATA, (13) UPRAVNA STAVBA.

V tej fazi se asfaltira in dokončno uredi tudi zunanja ureditev objektov.

Na ta način bo obstoječa čistilna naprava Žiri nemoteno obratovala med samo gradnjo. Z začetkom 3.faze bo potekal zagon novega biološkega čiščenja. V času zagona nove biološke linije je potrebno cca 3 mesece da se vzpostavi zadostna količina blata, ki je potrebna za delovanje čistilne naprave, zato ne pričakujemo odvišnega blata v tem času.

### **0.8.1.3 Veljavni prostorski akti in usklajenost načrta z njimi**

#### **0.8.1.3.1 VELJAVNI PROSTORSKI AKTI**

1. Strategija prostorskega razvoja Občine Žiri: Ur.l. RS št. 37in 94/2008
2. Občinski prostorski načrt: Ur.l. RS št. 1/2011
3. Občinski podrobni prostorski načrt: Oznaka prostorske enote: EUP ZI 102; O – Območja okoljske infrastrukture

Lokacijska informacija je podana v prilogi.

#### **0.8.1.3.2 USKLAJENOST NAČRTA S PROSTORSKIMI AKTI**

Projekt ČN je skladen z določili veljavnega prostorskega akta, saj je predvidena lokacija namenjena izgradnji skupne čistilne naprave.

Projektne rešitve so skladne z zahtevami, ki izhajajo iz prostorskega akta.

#### 0.8.1.4 Popis varovanih območij in varovalnih pasov ter usklajenosti načrta s pogoji

##### **1. Varovalni pas javnih lokalnih cest-Občina Žiri**

Varovalni pas prometne infrastrukture je širok pri:

- glavni cesti: 25,00 m,
- regionalni cesti: 15,00 m,
- lokalni cesti: 10,00 m,
- javni poti: 6,00 m in
- javni poti za kolesarje 3,00 m.

Na območju gradnje ni cest lokalnega pomena. Dostop je iz lokalne ceste LC 496031. Investitor mora sam poskrbeti za dostop do javne ceste in zagotoviti odvodnjavanje meteorne vode.

Projekt je usklajen z pogoji, kar investitor izpolnjuje z soglasjem k projektni dokumentaciji.

##### **2. Varovalni pas kanalizacije v upravljanju Občine Žiri**

Obstoječa kanalizacija se priključi na novo predvideno kanalizacijo znotraj obstoječe ograje obstoječe ČN.

Projekt je usklajen z pogoji, kar investitor izpolnjuje z soglasjem k projektni dokumentaciji

##### **3. Varovalni pas vodovoda v upravljanju Občine Žiri**

Varovalni pas vodovoda je širok 3,00 m.

Projekt ne posega v varovalni pas vodovoda.

Potrebno je na novo urediti priključevanje vodovodnega priključka. Izvede se vodomerni jašek pri ograji objekta z vodomernom kot je zahtevano v pogojih. Vse ostale pogoje občine Žiri investitor izpolnjuje z soglasjem k projektni dokumentaciji.

Projekt je usklajen z pogoji, kar investitor izpolnjuje z soglasjem k projektni dokumentaciji.

##### **4. Varovalni pas javnih državnih cest-DRSC**

Omenjeni poseg ne vpliva na cestni svet javne državne ceste.

##### **5. Varovalni pas TK vodov**

Predmetna gradnja ne posega v območje TK vodov v upravljanju Telekoma.

##### **6. Varovalni pas EL vodov v upravljanju ELES –Elektro Slovenija**

Predmetna gradnja ne posega v območje visokonapetostnih daljnovodov v upravljanju ELES-a.

### **7. Varovalni pas EL vodov v upravljanju Elektro Ljubljana**

Projektne pogoje s strani Elektra Ljubljana, št.293/2011 so izdani na osnovi IDZ št. 60-1588-00-2011. V projektu so upoštevani skladno z zahtevami Elektro Ljubljana.

Projekt je usklajen z pogoji, kar investitor izpolnjuje z soglasjem k projektni dokumentaciji.

### **8. Varstvo naravne dediščine**

Predviden poseg je načrtovan na območju naravne vrednote Poljanska Sora, ev.št. 236 (Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot, Ur.L. RS 111/04, 70/06, 58/09, 93/10).

Po mnenju Zavoda RS izgradnja in rekonstrukcija ČN ustreza pogojem varovanja narave ter nima naravovarstvenih pogojev.

### **9. Varstvo kulturne dediščine**

Gradbeni posegi so načrtovani v območju varovane enote kulturne dediščine Godenja vas – Kulturna krajina Poljanske Sore, EŠD 18176. Zavod za varstvo kulturne dediščine, območna enota Ljubljana je ugotovil da kulturnovarstveni pogoji niso potrebni in je izdal kulturnovarstveno soglasje.

### **10. Vodovarstveni pas**

Priobalno zemljišče reke Sore je široko 15 metrov, zunaj območij naselij pa 40 metrov od meje vodnega zemljišča. Priobalno zemljišče ostalih vodotokov, potokov, hudournikov, stoječih vod in suhih strug je 5 metrov od meje vodnega zemljišča. Priobalno zemljišče je lahko tudi drugačno, če tako določi vlada.

Projekt ne posega v vodno in priobalno zemljišče, kar je razvidno iz situacije.

Ograja se ohrani obstoječa. Na mestu, kjer bo potrebno ograjo zaradi izvedbe odmakniti, se jo po izgradnji postavi na novo. Ograjo v bližini zadrževalnega bazena se prestavi. Ograjo se na tem delu prestavi tako, da poteka okoli zadrževalnega bazena in posedalnika, vendar ne posega v 5 metrski varovalni pas vodotokov 2. reda (razvidno iz grafike 0.8.2.2). Ograja se na tem delu izvede na novo v enaki izvedbi kot je obstoječa.

Posedalnik in zadrževalni bazen sta varna s strani predvidene kote poplav, saj je vrh objekta (kota 476,50) dvignjen za 20 cm nad predvideno koto poplav (kota 476,30). To je razvidno iz risbe 3.5.9 in 3.5.12. Teren okoli posedalnika in zadrževalnega bazena se dodatno ne nasipa.

Predvidena kota poplav in kota stoletnih vod sta vrisani v prečnem prerezu skozi čistilno napravo, št. risbe 3.5.12 in 0.8.2.4.

Izdani so bili projektne pogoje s stališča zaščite vodnih interesov, št 35506-2933/2011-2, iz dne 13.09.2011. Pogoji tehnične narave so upoštevani v projektu PGD. Pogoji pravne narave so upoštevani v postopku.

Projekt je usklajen z pogoji, kar investitor izpolnjuje s soglasjem k projektni dokumentaciji št. 35507-3936/2011-4 z dne 16.02.2012.

## **0.8.2 GRAFIČNI DEL**

0.8.2.1	Grafični prikaz lege, velikosti in oblike zemljiških parcel, na katerih stoji objekt	M 1:250
0.8.2.2	Grafični prikaz lege objekta na zemljišču	M 1:250
0.8.2.3	Območje za določitev strank v postopku	M 1:250
0.8.2.4	Grafični prikaz značilnih prerezov	M 1:200
0.8.2.5	Grafični prikaz priključkov na infrastrukturo	M 1:250
0.8.2.6	Grafični prikaz prometne ureditve, zunanje ureditve	M 1:250
0.8.2.7	Prikaz elementov za zakoličenje	M 1:250
0.8.2.8	Grafični prikaz območja gradbišča	M 1:250

## **0.10 KOPIJE PRIDOBLENIH SOGLASIJ IN SOGLASIJ ZA PRIKLJUČITEV**

## Priloga 1: Lokacijska informacija