



**ALPHA Projekt d.o.o.,**  
Trg osvoboditve 14, 2230 Lenart v Slov.gor.  
00386 (0)41 466 906 / info@alpha-projekt.si



*vrsta dokumentacije:*

**DPP**

**Dokumentacija za pridobitev  
Projektnih pogojev**

*številka projektne dokumentacije:*

**394-12-23**

*projekt:*

**Zmanjšanje vsebnosti usedljivih snovi v  
odpadnih vodah in dezinfekcija odpadne  
vode (zmanjšanje koncentracije AOX v  
odpadnih vodah) v UKC Maribor**

*Investitor (naročnik):*

**RS, Ministrstvo za zdravje  
Urad RS za nadzor kakovosti in investicij v  
zdravstvu - UNKIZ,  
Ulica Ambrožiča Novljana 7,  
1000 Ljubljana**

*Uporabnik:*

**Univerzitetni klinični center Maribor  
Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor,**

*kraj in datum izdelave:*

**Lenart v Slov. gor.,  
December, 2023**

*številka izvoda:*

**01    02**



**ALPHA Projekt d.o.o.**

Trg osvoboditve 14, 2230 Lenart v Slov.gor.  
00386 (0)41 466 906 / info@alpha-projekt.si

**PROJEKT št. 394-12-23**

## 2. KAZALO VSEBINE DOKUMENTACIJE ZA PRIDOBITEV MNENJ IN GRADBENEGA DOVOLJENJA

<b>Številka projekta:</b>		<b>394-12-23</b>
<b>Vrsta projektne dokumentacije:</b>		<b>DPP</b>
1	Naslovna stran	
2	Kazalo vsebine dokumentacije	
3	Naslovna stran – zbirni prikaz (priloga 1A)	
	Podatke o strokovnjakih, udeleženi pri projektiranju (priloga 1B)	
5	Splošni podatki o gradnji (priloga 4A)	
7	Tehnično poročilo	
8	Lokacijski prikazi	
9	Tehnične risbe	



**ALPHA Projekt d.o.o.**

Trg osvoboditve 14, 2230 Lenart v Slov.gor.  
00386 (0)41 466 906 / info@alpha-projekt.si

**PROJEKT št. 394-12-23**

**PRILOGA 1A**

**NASLOVNA STRAN – ZBIRNI PRIKAZ**

**INVESTITOR**

*Ime in priimek ali naziv družbe*

**RS, Ministrstvo za zdravje  
Urad RS za nadzor kakovosti in  
investicij v zdravstvu - UNKIZ**

*Naslov ali poslovni naslov družbe*

**Ulica Ambrožiča Novljana 7, 1000 Ljubljana**

**PODATKI O GRADNJI**

*Naziv gradnje  
(se določi po namenu glavnega objekta)*

**Čistilna naprava 1 (glavni iztok)  
Čistilna naprava 2 (iztok pri psihiatriji)**

*Vrsta gradnje  
(označiti vse ustrezne vrste gradnje)*

☒ **novogradnja – novozgrajeni objekt**  
☐ novogradnja – prizidava  
☐ rekonstrukcija  
☐ sprememba namembnosti  
☒ **odstranitev celotnega objekta**  
☐ legalizacija  
☐ manjša rekonstrukcija

**PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI**

*Vrsta dokumentacije  
(DPP, DGD, PZI, PZO, PID, DL)*

**DPP**

*Številka projekta*

**394-12-23**

*Datum izdelave*

**December, 2023**

*Datum spremembe*

**/**

**PODATKI O PROJEKTANTU**

*Projektant  
(naziv družbe)*

**ALPHA Projekt d.o.o.**

*Naslov*

**Trg osvoboditve 14, 2230 Lenart v Slov.gor.  
Jakob Muršak**

*Odgovorna oseba projektanta*

*Podpis odgovorne osebe projektanta*

**PODATKI O IZDELOVALCU OSNOVNEGA PRIKAZA / NAČRTA**

*Izdelovalec osnovnega prikaza / načrta*

**Petar Vekić, udia.**

*Identifikacijska številka*

**ZAPS PA-PPN-0149**

*Projektant izdelovalca osnovnega načrta (naziv družbe)*

**ALPHA Projekt d.o.o.**

*Naslov*

**Trg osvoboditve 14, 2230 Lenart v Slov.gor.**

**PODATKI O VODJI PROJEKTIRANJA**

*VODJA PROJEKTIRANJA*

**Petar Vekić, udia.**

*Identifikacijska številka*

**ZAPS PA-PPN-0149**

*Podpis vodje projektiranja*



**ALPHA Projekt d.o.o.**

Trg osvoboditve 14, 2230 Lenart v Slov.gor.  
00386 (0)41 466 906 / info@alpha-projekt.si

**PROJEKT št. 394-12-23**

## **PRILOGA 1B**

### **UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU**

#### **UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU**

##### **POOBlašČENI ARHITEKTI ARHITEKTURA – 1**

*Ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka  
Navedba gradiv, ki so jih izdali*

**Petar Vekić, udia, ZAPS PA-PPN-0149  
Arhitektura**

##### **POOBlašČENI INŽENIR S PODROČJA GRADBENIŠTVA – 2**

*Ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka  
Navedba gradiv, ki so jih izdali*

**Tadej Brodschneider, dig., IZS G-4202  
Načrt gradbenih konstrukcij - statika**

##### **POOBlašČENI INŽENIR S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE – 3**

*Ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka  
Navedba gradiv, ki so jih izdali*

##### **POOBlašČENI INŽENIR S PODROČJA STROJNIŠTVA – 4**

*Ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka  
Navedba gradiv, ki so jih izdali*

*Neustrezno izpustiti ali po potrebi dodati vrstice.*

*Pri DPP, DGD se kot "gradiva, ki so jih izdelali" navedejo kakršna koli gradiva, ki jih vodja projektiranja uporabi pri pripravi zbirnega prikaza (skice, risbe, detajli, izračuni, strokovne podlage, ki jih pred izdelavo zahtevajo področni predpisi, npr. geodetski načrt, geomehansko poročilo), vključno s tehničnimi prikazi; pri PZI, PID se navedejo načrti, pri PZO, DL tehnični prikazi oz. posnetki obstoječega stanja.*



PRILOGA 4A

**SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI**

PODATKI O GRADNJI	
Naziv gradnje	Čistilna naprava 1 (glavni iztok) Čistilna naprava 2 (iztok pri psihiatriji) Odstranitev podzemnega objekta na parc.št. 204/5; k.o. 659 - Tabor
Kratek opis gradnje (navedba objektov in njihovih značilnosti)	Izgradnja 2. čistilnih naprav za zmanjšanje vsebnosti usedljivih snovi v odpadnih vodah in dezinfekcija odpadne vode (zmanjšanje koncentracije AOX v odpadnih vodah) v UKC Maribor vključno z zunanjo ureditvijo in vso potrebno gospodarsko javno infrastrukturo.
Glavni objekt, če je določen	- Čistilna naprava 1 (glavni iztok) - Čistilna naprava 2 (iztok pri psihiatriji) Objekt predčiščenja
Klasifikacija objekta po CC-SI	22232 – Čistilne naprave
Pomožni objekti (naštej)	/
Objekti z vplivi na okolje kratek opis spremembe zaradi večjih odstopanj od gradbenega dovoljenja (izpolniti, če gre za spremembo gradbenega dovoljenja)	NE NE
Kratek opis pripravljanih del (izpolniti, če gre za dokumentacijo, ki se nanaša samo na pripravljala dela)	Izkop gradbene jame in izvedba varovanja gradbene jame.

PROSTORSKI AKT	
Prostorski akt	Dolgoročni plan občine Maribor za obdobje 1986- 2000 (Medobčinski uradni vestnik, št. 1/86, 16/87, 19/87), Odlok o družbenem planu Mesta Maribor za obdobje 1986-1990 (Medobčinski uradni vestnik, št. 12/86, 20/88, 3/89, 2/90, 3/90, 16/90, 7/92) in Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavlin dolgoročnega in srednjeročnega družbenega plana občine Maribor za območje mestne občine Maribor (Medobčinski uradni vestnik, št. 7/93, 8/93, 8/94, 5/96, 6/96, 27/97, 6/98, 11/98, 26/98, 11/00, 2/01, 23/02, 28/02, 19/04, 25/04, 8/08, 17/09 - popr., 17/10 in Uradni list RS, št. 72/04, 73/05, 9/07, 27/07, 36/07, 111/08, Medobčinski uradni vestnik, št. 26/12 - sklep). Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za del območja centralne cone C – 3, območje kompleksa kliničnega centra, UKC Maribor v Mestni občini Maribor (Medobčinski uradni vestnik, št. 16/13). Ureditveni načrt za območje novega oddelka psihiatrije Splošne bolnišnice Maribor (Medobčinski uradni vestnik, št. 18/95)



**ALPHA Projekt d.o.o.**

Trg osvoboditve 14, 2230 Lenart v Slov.gor.  
00386 (0)41 466 906 / info@alpha-projekt.si

**PROJEKT št. 394-12-23**

EUP  
Namenska raba

**Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za območje urbanistične zasnove mesta Maribor (Medobčinski uradni vestnik, št. 1/14 - UPB1, 12/14, 5/15, 11/15, 20/15, 20/16, 29/16 - popr., 9/17 - popr., 1/18, 9/18 - obv. razl., 24/20 - obv. razl.)**

**/  
Območje centralnih dejavnosti**

#### URBANISTIČNI KAZALCI

(Samo za stavbo v DGD)

a. Površine pod stavbami	Čistilna naprava 1: 70,9m <sup>2</sup> Čistilna naprava 2: 38,0m <sup>2</sup> /
b. Površine pod pomožnimi objekti, ki so stavbe	ČN-1: 55,1 m <sup>2</sup> ČN-2: 19,6 m <sup>2</sup> /
c. Utrjene površine (promet, komunalna, tehnične površine)	ČN-1: 49,6 m <sup>2</sup> ČN-2: 0,0 m <sup>2</sup> /
d. Utrjene zunanje površine (bivanje na prostem)	ČN-1: 175,6 m <sup>2</sup> ČN-2: 57,6 m <sup>2</sup> /
e. Površine raščene delo	Čistilna naprava 1: 70,9m <sup>2</sup> Čistilna naprava 2: 38,0m <sup>2</sup> /
Velikost gradbene parcele (a+b+c+d+e)	/
Zazidalna površina	/
Faktor prekritih površin (FPP)	/
Faktor raščene površin (FRP)	/
Faktor utrjenih zunanjih površin (FU)	/
Faktor utrjenih bivalnih površin (FU-B)	/
Faktor utrjenih prometnih, komunalnih in tehničnih površin (FU-P)	/
Faktor zazidanosti (FZ)	/
Faktor izrabe (FI)	/
Drugi podatki o gradbeni parceli v skladu z zakonom o urejanju prostora	

**K DOKUMENTACIJI SE PRIDOBIMO NASLEDNJA MNENJA**

(Izpolniti v IZP in DGD, če je za poseg relevantno)

**SKLADNOST s PROSTORSKIMI AKTI**

Občina

☒ Skladnost s prostorskimi akti**VAROVANA, VARSTVENA IN OGROŽENA OBMOČJA,  
VODNA IN PRIOBALNA ZEMLJIŠČA**

Varstvo kulturne dediščine

Varstvo kulturne dediščine – raziskava in odstranitev

Varstvo narave

Varstvo podzemnih jam

Varstvo voda

Varstvo gozdov

Ribiški okoliš

Okolje divjadi

Območje mejnega prehoda

Carina

Letališča

Ovire za zračni promet

Varnost plovbe

Objekt v mejah rudniškega prostora

Objekt v varovalnem pasu žičniške naprave

- ☐ Kulturovarstveno mnenje za poseg
- ☐ Kulturnovarstveno mnenje za raziskavo in odstranitev
- ☐ Naravovarstveno mnenje
- ☐ Mnenje za poseg v jame
- ☐ Vodno mnenje
- ☐ Mnenje za gradnjo v gozdnem prostoru
- ☐ Mnenje za gradnjo in druge posege na območju ribiškega okoliša
- ☐ Mnenje za posege v okolje divjadi
- ☐ Mnenja za gradnjo na območju mejnega prehoda
- ☐ Mnenje za gradnjo objektov v prosti coni carinskega območja unije
- ☐ Mnenje za gradnjo v območju izključne, omejene in nadzorovane rabe
- ☐ Mnenje za postavljanje ovir za zračni promet
- ☐ Mnenje za gradnjo ali obnovo objektov pristaniške infrastrukture ali objektov, ki lahko vplivajo na varnost plovbe na obali ali v morju
- ☐ Mnenje za gradnjo v mejah rudniškega prostora
- ☐ Mnenje za gradnjo z vidika varovanja žičnic

**VAROVALNI PASOVI INFRASTRUKTURE**

Vodovod

Elektrika

Plin

Toplovod

Fekalne vode

Meteorne vode

Komunikacijski vodi

Javne ceste

Železnice - gradnja

Železnice

Drugo (navedi)

- ☒ Mnenje
- ☒ Mnenje z vidika varovanja energetskih sistemov
- ☒ Mnenje z vidika varovanja energetskih sistemov
- ☐ Mnenje
- ☒ Mnenje
- ☐ Mnenje
- ☒ Mnenje
- ☐ Mnenje za gradnjo z vidika varovanja javnih cest
- ☒ Mnenje za gradnjo v pragovnem pasu železnice
- ☒ Mnenje za zagotavljanje interoperabilnosti in varnosti

**PRIKLJUČEVANJE NA INFRASTRUKTURO**

Vodovod

Elektrika

Plin

Toplovod

Fekalne vode

Meteorne vode

Dostop

Komunikacije

Drugo (navedi)

- ☒ Mnenje ali soglasje na priključitev
- ☒ Mnenje ali soglasje za priključitev
- ☐ Mnenje ali soglasje za priključitev
- ☐ Mnenje ali soglasje za priključitev
- ☒ Mnenje ali soglasje za priključitev
- ☐ Mnenje ali soglasje za priključitev
- ☐ Mnenje ali soglasje za priključitev
- ☐ Mnenje ali soglasje za priključitev

**DRUGA MNENJA**

Jedrska varnost

Sevalna varnost

Kmetijsko gospodarstvo

Veterina

Obramba

Drugo (navedi)

- ☐ Mnenje h gradnjam, ki vplivajo na jedrsko varnost
- ☐ Mnenje h gradnjam, ki vplivajo na sevalno varnost
- ☐ Mnenje za gradnjo ali rekonstrukcijo velikega obrata kmetijskega gospodarstva
- ☐ Mnenje za gradnjo objekta pod veterinarskim nadzorom
- ☐ Mnenje za gradnjo nekaterih objektov z vidika upoštevanja obrambnih potreb
- ☐



## **TEHNIČNO POROČILO**

### **1.0 SPLOŠNO**

Projekt IDZ (DPP) je izdelan v skladu z zahtevo razpisa na UKC Maribor.

Urad Republike Slovenije za nadzor, kakovost in investicije v zdravstvu (v nadaljevanju UNKIZ) in Univerzitetni klinični center Maribor izvajata postopek skupnega javnega naročanja za javno naročilo: Zmanjšanje vsebnosti usedljivih snovi v odpadnih vodah in dezinfekcija odpadne vode (zmanjšanje koncentracije AOX v odpadnih vodah)

Predmet projekta IDZ (DPP) je ureditev stanja odpadnih voda na iztoku iz interne kanalizacije UKC Maribor, pred vstopom v javno kanalizacijsko omrežje. UKC Maribor ima izdano inšpekcijsko odločbo s katero mora zmanjšati količine usedljivih snovi in zmanjšati koncentracijo AOX v odpadni vodi, kar predstavlja v tem projektu izraz za dezinfekcijo odpadne vode.

### **1.1 Obstoječe stanje**

Na lokaciji UKC Maribor se nahaja mešan sistem kanalizacijskega omrežja, kateri se izliva v javno kanalizacijo ter od tam na CČN Maribor. Kanalizacijski sistem področja UKC ima dva priključka na javno kanalizacijo in sicer:

- glavni centralni priključek,
- priključek na predelu oddelka za psihiatrijo.

Opadne vode nastajajo pri tehnoloških procesih, pri katerih se rabi voda iz javnega vodovoda za tehnološke namene:

- v pralnici perila
- v kotlovnici s pripravo vode,
- izvajanje bolnišnične zdravstvene dejavnosti (demineralizirana voda, dializna raztopina, bazenska kopalna voda, mehka voda).

Vse odpadne vode (OV) odtekajo direktno v javno kanalizacijo; na iztokih OV iz kuhinj so vgrajeni maščobolovilci.

Opadna voda iz obeh iztokov iz UKC se trenutno odvaja v javno kanalizacijsko omrežje brez predhodnega čiščenja. Vsebnost usedljivih delcev se lahko zmanjša z odstranjevanje manjših delcev iz odpadne vode. Zaradi tega smo pripravili rešitev, kje z mehanskimi grabljami odstranjujemo usedljive snovi v odpadni vodi. Problematika odpadnih vod je, da odpadne vode vključujejo tako fekalne, medicinske vode kot tudi meteorno kanalizacijo. Za optimalno rešitev čiščenja in odvajanja odpadnih vod, bi bilo potrebno popolnoma ločiti vse vode in jih tudi različno/ustrezno obravnavati.

Podatki o interni kanalizaciji:

- A. OV iztekajo iz lokacije Bolnišnice na 5 iztokih:
- večina komunalnih OV in vse OV iz zdravstvene dejavnosti iztekajo na iztoku 1,
  - na iztoku 2 iztekajo OV iz pralnice perila,
  - na iztoku 3 pa OV iz priprave vode in iz kotlovnice (2 odtoka združena),
  - na iztoku 4 OV iz razdelilne kuhinje, na iztoku 5 OV iz Oddelka za psihiatrijo.
- Sprejemnik OV: Glavni centralni priključek (javna kanalizacija) - > CČN Maribor.





Na osnovi obstoječih monitoringov, se ugotavlja, da je povprečni sušni dotok odpadne vode v glavnem, centralnem priključku cca.  $681,82 \text{ m}^3/\text{d} = 56,82 \text{ m}^3/\text{h}$  ( $Q_{12}$ ).

B. OV iztekajo iz lokacije Psihatrije na več iztokih:

Izveden je cevasti kolektor, kateri je lociran pod cesto parkirišča. V njega se iztekajo posamezni iztoki iz objekta. Cevovod se zaključi z iztokom v glavno kanalizacijsko omrežje, katero se izteka na CČN Maribor.

Sprejemnik OV: Priključek na predelu oddelka za psihiatrijo (javna kanalizacija) - > CČN Maribor.

Na osnovi obstoječih monitoringov na priključku Odd. za psihiatrijo lahko izhajamo iz naslednjih parametrov:

- Število zaposlenih: 60 oseb = 30 PE;
- Pacienti: 230 oseb = 230 PE
- Skupaj: 290 oseb = 260 PE;
- Norma poraba vode  $150 \text{ l/PE/d}$ ;
- Izračun:  $260 \text{ PE} \times 0,15 \text{ m}^3/\text{d} = 39 \text{ m}^3/\text{d} = 3,25 \text{ m}^3/\text{h}$  ( $Q_{12}$ ).

## **1.2. Problematika**

Na podlagi izvedenih monitoringov se ugotavlja, da se v javno kanalizacijo odvajajo prekomerne količine usedljivih snovi. Posledično je UKC MB že prejel odločbo inšpektorja, z zahtevo po ustrezni ureditvi problematike. Odločba je na razpolago za vpogled pri uporabniku v UKC MB.

Prav tako imamo dodatno težavo v odpadni vodi na skupnem iztoku in to so občasno, povišane koncentracije »adsorbljivi organski halogeni (AOX)«. V odpadni vodi jih zaznavamo od julija 2021. Ko je bil COVID in smo v UKC površine ter delovne prostore intenzivno čistili in razkuževali teh težav ni bilo. V UKC smo o problematiki že obvestili laboratorije in jih opozorili na ustreznost ravnanja s sredstvi in odpadnimi kemikalijami. Preverjali smo tudi čistilni servis in sredstva za čiščenje in ugotovili, da so sredstva bila ustrezna. Kljub vsem že izvedenim aktivnostim na tem področju, zaenkrat ne najdemo vzroka te problematike, vemo pa da so sredstva, ki bi naj vplivala na povišanje AOX predvsem razkužila in dezinfekcijska sredstva. Le-ta večinoma vsebujejo klor, ki se ga pri določevanju AOX išče. Skladno z zapisano problematiko drugega odstavka te točke, bo vzroke in rešitve potrebno prav tako najti na tem področju.

## **1.3. Obstoječa tehnična dokumentacija**

Za območje UKC Maribor je bil sprejet OPPN » Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za del območja centralne cone C-3, območje kompleksa kliničnega centra UKC Maribor« objavljen v medobčinskem uradnem vestniku št. 16 z dne 30.9.2013.

## **2. TEHNOLOŠKA REŠITEV ZA ČIŠČENJE ODPADNIH VOD**

### **2.1. Problematika**

Na podlagi letnega poročila o obratovalnem monitoringu odpadnih vod za UKC MB, se je pokazalo, da je v odpadnih vodah iz UKC na dveh mestih izhod iz UKC in psihiatrija prevelika vrednost usedljivih snovi in AOX spojin. Na podlagi teh meritev je bila izdana inšpekcijska odločba MOP št. 06182-3133/2022-2 z dne 4. 11. 2022, da je potrebno zmanjšati vrednost teh snovi v odpadni vodi na zakonsko dopustne vrednosti.



## 2.2. Cilji in namen

Na iztoku iz UKC je zaradi večjih delcev predvidena dvostopenjska filtracija odpadne vode. V prvi stopnji se odstranjujejo delci, ki so večji od 6 mm z grobimi grabljami, ki delujejo na podlagi glavnikov. Druga stopnja filtracije odpadne vode je sejanje na situ, ki ima luknje 1 mm. Odpadki večji od 1mm se preko spiralnega polža odstranjujejo v kompaktor odpadkov Huber WAP, ki poskrbi za stiskanje in pranje odpadkov ter odcejevanje vode iz ograbkov.

Tehnične rešitve del in opreme bodo zastavljene na podlagi:

- osnovne zasnove projekta zahtev naročnika/investitorja,
- usklajevanja med načrti,
- veljavne zakonodaje,
- veljavnih predpisov in standardov,
- dobre inženirske prakse

## 3. OPIS PROCESA IN OBJEKTA

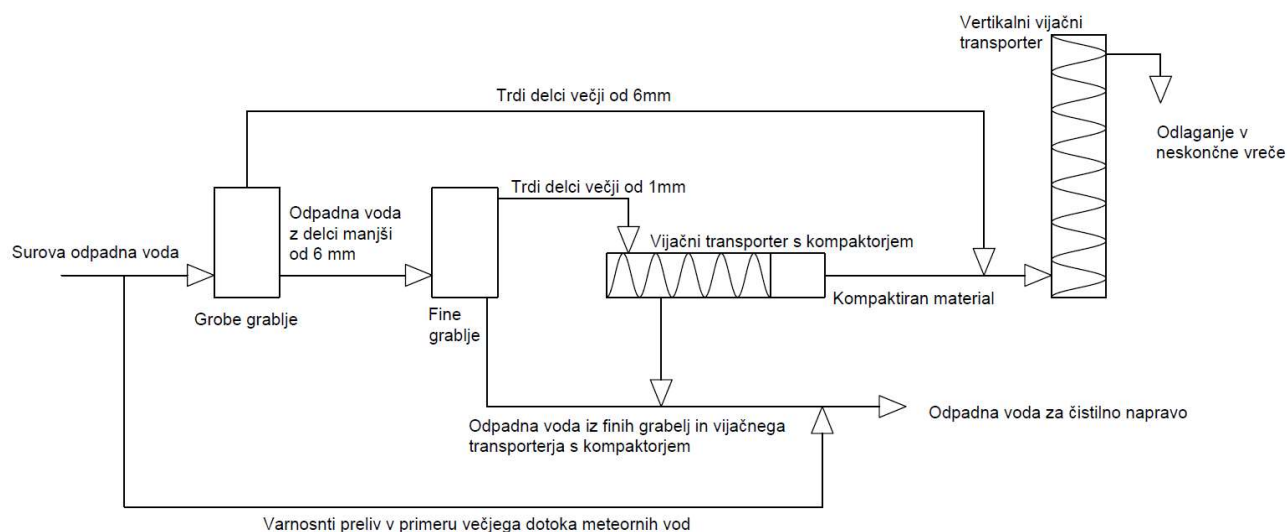
Odpadna voda iz obeh iztokov iz UKC se trenutno odvaja v javno kanalizacijsko omrežje brez predhodnega čiščenja. Vsebnost usedljivih delcev se lahko zmanjša z odstranjevanje manjših delcev iz odpadne vode. Zaradi tega smo pripravili rešitev, kje z mehanskimi grabljami odstranjujemo usedljive snovi v odpadni vodi.

Pojav AOX v odpadnih vodah je predvsem posledica uporabe različnih topil, ki reagirajo s čistili na bazi klora. Za zmanjšanje vrednosti raztopljenih AOX v odpadni vodi, bo tako potrebno spremeniti navade, da se bo striktno zbiralo odpadna topila in uporabljalo tipe čistil, ki ne vsebujejo klora, kjer je mogoče. Pričakujemo pa lahko zmanjšanje vsebnosti AOX na račun odstranjevanja trdnih delcev, na katerih se AOX adsorbirajo. Zato pričakujemo zmanjšanje vrednosti AOX.

### 3.1. OBJEKT UKC MARIBOR – glavni iztok – ČN1

Na osnovi obstoječih monitoringov, se ugotavlja, da je povprečni sušni dotok odpadne vode v glavnem centralnem priključku cca. 681,82 m<sup>3</sup>/d = 56,82 m<sup>3</sup>/h.

Zaradi večjih delcev je na iztoku UKC predvidena dvostopenjska filtracija vode z grobimi in finimi grabljami, kompaktiranjem trdnih delcev in transport iz objekta.





V prvi stopnji se iz surove odpadne vode odstranjujejo delci, ki so večji od 6 mm z grobimi grabljami RakeMax®. So avtomatske grobe grablje in zajemajo material in se dvigajo navzgor proti izmetni coni. So primerne za velike pretoke, v kanal se vgradijo pod kotom. Na obeh koncih je vpeto strgalo, ki kroži z verigo in čisti prost pretok odpadne vode skozi rešetko. Pred samimi poškodbami grablje ščit nadzorni varnostni sistem, ki odda električni signal in je neodvisen od krmiljenja. Za te grablje se uporablja perforacijo nad 6 mm, sicer pa je možna od 1 mm naprej. Širina grabelj je enaka širini obstoječega kanala, tj. 600mm in tako predstavlja efektivno širino 400mm.

Druga stopnja filtracije odpadne vode je sejanje na situ ROTAMAT®, ki je nameščeno neposredno v kanalu ali v ločen rezervoar. Medtem ko odpadna voda priteka skozi odprt sprednji del košare in skozi palice ali perforacije, se trdne snovi zadržujejo v košari, pri čemer je ločevanje plavajočih, usedljivih in suspendiranih trdnih snovi odvisno od razdalje med palicami ali velikosti perforacije. Zamašitev površine sita povzroči dodaten učinek filtriranja, tako da se lahko zadržijo trdne snovi, ki so manjše od razmika med prečkami ali perforacijo. Vijačni transporter prenaša material po zaprti in nagnjeni cevi, kjer se odvaja voda in kompaktira odpadni material.

Odpadke iz sita, ki je potrebno obdelati se odvajajo na pralno prešo Wash Press WAP®. Vijak potiska material cono pranja, kjer je izpostavljen turbolencam z avtomatskim vnosom vode za pranje, kar povzroča ločevanje organskih delcev in s tem učinkovito pranje. Opran material se prenaša v stiskalno območje, kjer poteka kompaktiranje in odstranjevanje vode. Voda za pranje z organskimi delci odteka skozi perforacije na dnu cone pranja. S kompaktorjem se tako iz ogrebkov odstrani cca. 40% vode in zaradi tega se zmanjša strošek odvoza ograbkov, ki so posebni odpadki in je posledično njihovo odstranjevanje velik finančni zalogaj.

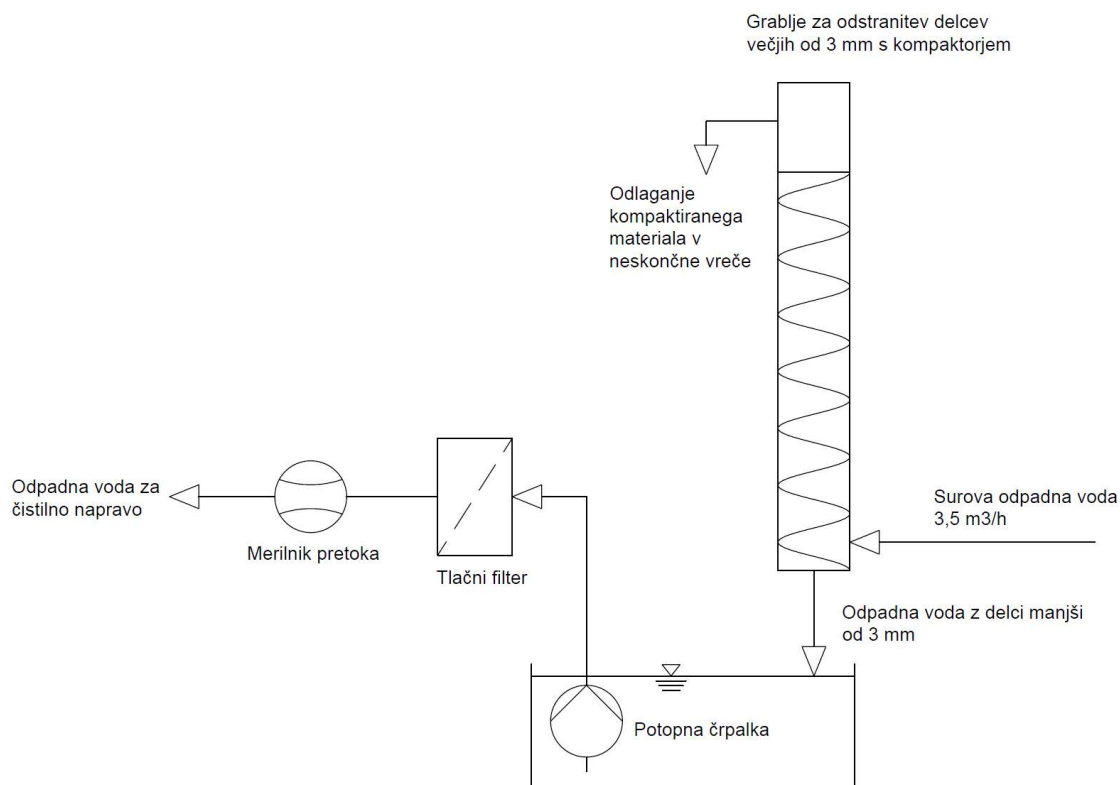
Kompaktiran material in material iz grobih grabelj se z vertikalnim transporterjem Screw Conveyor Ro8®. Celotni postopek transporta materiala poteka v zaprti cevi opremljeni z potisnim ali vlečnim pogonom. Odpadni material odstranjujejo iz zaprtega prostora v nadstrešnice, kjer se varno odložijo v neskončnih vrečah in poskrbijo za varno odlaganje ogrebkov v kontejner izbranih velikosti ter preprečitev širjenja odpadnega vonja.

Za izvedbo objekta za odstranjevanje usedljivih snovi, bo potrebna celovita sprememba iztočnega objekta. Obstoječi objekt bo potrebno porušiti in zgraditi nov objekt, ki bo daljši in višji in bo imel tudi možnost »bypassa« v primeru nedelovanja naprav. Pri novem objektu je tudi potrebno upoštevati standard za merjenje pretokov na iztoku in zagotoviti prave dolžine laminarnega toka za ustrezno meritev pretoka.

Vsi novi izdelki, ki sestavljajo tehnološko rešitev, na obstoječem objektu so izdelani iz AISI in pasivirani, dazagotovijo dolgo živjensko dobo, pod pogojem pravilnega opravljanja in rednega vzdrževanja.

### **3.2. OBJEKT pri PSIHIATRIJI – ČN2**

Na lokaciji »Psihijatrija« je zaradi pomanjkanja padca kanalizacijskih cevi in manjših pretokov predvideno enostopenjsko filtriranje odpadne vode, preko vertikalnih rešetk, ki delujejo na principu glavnikov. Kapaciteta vtoka odpadne vode je bila določena s projektno nalogo na 3,5 m<sup>3</sup>/h.



Grobe grablje 3mm, se namestijo direktno na vhod v armirano betonsko črpališče. Ograbki se iz grabelj odvajajo v kompaktor in tako kompaktirani v neskončne vreče v kontejner izbrane velikosti.

Krmiljenje rešetke poteka preko časovnega intervala, ki določa število ciklov odstranjevanja odpadnih snovi na uro v kompaktor. Grablje bodo vgrajene v jašek, sestavljen iz prefebracijiranih betonskih izdelkov. Betonski jašek bo imel tudi bypass, v primeru nedelovanja grabelj. Pretok skozi »bypass« bo določen na podlagi višine vode v obstoječem cevovodu.

Iz grabelj se odpadna voda, ki ima manjšo delce od 3 mm preko dveh črpalk odvaja v črpalni vod proti izpustu. Zunaj črpalnega jaška se izvede jašek z finim tlačnim filtrom in merilnikom pretoka.

Fini tlačni filter je nameščen na tlačni strani cevovoda dimenzije DN80, izpust iz povratnega pranja se izvede v odvodni jašek.

Pred izpustom odpadne vode za čistilno napravo se v jašku ob črpalnem jašku, zraven finega filtra izvede tudi meritev pretoka.

Z navedenimi postopki, se ocenjuje zmanjšanje usedljivih snovi za več kot 30 %, kar bi pomenilo, da odpadne vode izpolnjujejo kriterij za izpust v kanalizacijski sistem.



## 4. IZVEDBA

### 4.1. Karakteristike vgrajene tehnološke opreme

Vgradi se tehnološka oprema naslednjih karakteristik:

#### 4.1.1. Avtomatske grobe grablje Huber Multi-Rake Bar Screen RakeMax® 2880x375/5 75°, M56

Ločevanje plavajočega, usedajočega se in suspendiranega materiala iz odpadne vode s pomočjo nagnjene rešetke, nameščene znotraj kanala.

Tehnični podatki:

Zmogljivost	Q = 16 l/s
Razmik palic	e = 5 mm
Profil rešetke	Zagozdna žica 3,4 mm
Višina izpusta od dna kanala	H1 = 2612 mm
Višina stroja od dna kanala	H2 = 3667 mm
Vgradna dolžina	F = 1855 mm
Število grabelj	2
Največja zmogljivost presejanja	0,97 m³/h
Material	304L (1.4307) ali enak ali višji razred
Teža m = pribl.	802 kg brez izpustne škatle in podpore
Zmogljivost	P = 1,1 kW
Nazivni tok	I = 2,45 A
Napetost	U = 400 Y V

#### 4.1.2. Huber Sito Ro9 Micro Strainer ROTAMAT® Ro9 500/1 5152

Integrirano presejalno stiskalnico za mehansko čiščenje komunalnih in industrijskih odpadnih voda. Optimalno ločevanje plavajočega, usedajočega se in suspendiranega materiala iz odpadne vode s pomočjo nagnjene površine sita.

Tehnični podatki:

Zmogljivost	Q = 10 l/s
Razmik palic	e = 1 mm
Dolžina	L = 5152 mm
Teža	pribl. 400 kg
Material zaslona	304L (1.4307) ali enake kakovosti
Vrsta	BF40-74W
Zmogljivost	P = 1,1 kW
Nazivni tok	I = 2,45 A
Napetost	U = 400 Y V

#### 4.1.3. Integrirana presejalna stiskalnica

Odvodnjeni presevky se stiskajo brez dodatnega pogona.

Zgoščenost presejanja do maks.	35 % DS
Priključek za umivalno vodo	1"



**ALPHA Projekt d.o.o.**

Trg osvoboditve 14, 2230 Lenart v Slov.gor.  
00386 (0)41 466 906 / info@alpha-projekt.si

**PROJEKT št. 394-12-23**

Potreben delovni tlak	p = 5-7 bar
Izhod za stiskalno tekočino	d = 50 mm
Višina izpusta presevkov	a = pribl. 1674 mm
Premjer stiskalnega polža	d = 273 mm
Material stiskalnega vijaka	304L (1.4307) ali enake kakovosti
Maks. zmogljivost predelave (npr. v primeru konice pranja) glede na nepredelana presejanja	presevki s 15 % DR m = 15,6 l/min

#### **4.1.4. Avtomatski sistem za pranje cone stiskanja za popolnoma samodejno čiščenje cone stiskanja**

Elektromagnetni ventil (primeren za pralno vodo z delci manjšimi od 800 µm), s spojko za priključek pralne vode.

Tehnični podatki:

Poraba vode za pranje pribl.	120 l/d (nastavljivo)
Priključek za pomivalno vodo	1"
Potreben delovni tlak	p = 4 - 7 barov
Znamka 2/2-smernege elektromag. ventila	Bürkert
Procesni priključek	1"
Napetost	U = 24 V DC
Maks. odvodnjavanje presevkov na pribl.	35 - 40 % DS
Maks. dosegljivo zmanjšanje teže	60 %
Poraba vode za pranje na delovno uro, cca.	Q = 3,6 m <sup>3</sup> /h
Priključek za pomivalno vodo	1 1/4"
Potreben delovni tlak	p = 4 - 7 barov
Znamka 2/2-smernege elektromag. ventila	Bürkert
Priključek	1"
Količina	1
Napetost	U = 24 V DC
Zaprta izpustna žleb za izpust ločenega materiala v posodo, ki jo zagotovi stranka, ali drugo enoto za obdelavo.	
Tehnični podatki	
Material	nerjavno jeklo 304L (1.4307) ali podoben material
Dolžina	2000 mm



#### **4.1.5. Vijačni transporter Huber Screw Conveyor Ro8 355 8850**

Transportni vijak za nežen transport presajenih odpadkov.

Tehnični podatki:

Transportni medij	presejanje (zgoščeno)
maks. Prepustnost	pribl. 8 m <sup>3</sup> /h
Transportna dolžina	pribl. 7820 mm
Skupna dolžina stroja	8850 mm
Materialni zaslon	304L (1.4307) ali enake kakovosti
Izvedba	P = 2,2 kW
Nazivni tok	I = 4,6 A
Napetost	U = 400 Y V

#### **4.1.6. Zaprti izpustni žleb za izpust ločenega materiala v posodo**

Tehnični podatki:

Material	nerjavno jeklo 304L (1.4307) ali podoben material
Dolžina	1500 mm

#### **4.1.7. Vijačni transporter Huber Screw Conveyor Ro8 T 273 4640**

Polžni transporter, sestavljen iz strojnega korita s plastičnimi oblogami in transportnim polžem.

Transportni medij	Presejek po situ (ne-stisnjeno)
Maks. prepustnost	pribl. 2 m <sup>3</sup> /h
Transportna dolžina	pribl. 3820 mm
Skupna dolžina stroja	4640 mm
Premjer korita	273 mm
Materialno korito	304L (1.4307) ali enake kakovosti
Material Vijačna gred	304L (1.4307) ali enake kakovosti
Teža	pribl. 570 kg
Izvedba	P = 1,1 kW
Nazivni tok	I = 2,45 A
Napetost	U = 400 Y V

#### **4.1.8. Dehidracija blata HUBER WAP Wash Press WAP® 4**

Naprava za neprekinjeno pranje suspendiranih snovi (fekalij) iz presejanih odpadkov s kasnejšim odvodnjavanjem, zgoščevanjem in transportom v enem sistemu.

Tehnični podatki:

Največji pretok surovega sejanja	4 m <sup>3</sup> /h
(najboljši rezultat pomivanja)	(1,5 - 2,5 m <sup>3</sup> /h)
Dosegljivo zmanjšanje teže	60 - 70 %
Zbijanje odsejev na	35 - 40 % DR
Pralna voda: servisna voda ali iztok iz sekundarnega čistilnika	
Kakovost vode (velikost delcev)	800 µm
Priključek vode na postrojenju	3/4" Geka spojka
Potreba po vodi za pranje pribl.	1 l/s (4 - 5 barov)



**ALPHA Projekt d.o.o.**

Trg osvoboditve 14, 2230 Lenart v Slov.gor.  
00386 (0)41 466 906 / info@alpha-projekt.si

**PROJEKT št. 394-12-23**

Material	304L (1.4307) ali enake kakovosti
Zmogljivost	$P = 4,0 \text{ kW}$
Nazivni tok	$I = 7,8 \text{ A}$
Napetost	$U = 400 \text{ V}$
Mere (brez izpustne cevi/dodajalnega korita)	
Dolžina L = 3228 mm, Višina H = 613 mm, Širina Š = 520 mm	

Konična izpustna cev	
Dolžina sejalne/kompakcijske komore	$L = 1000 \text{ mm}$
Izpustni kot	$\alpha = 60^\circ$

## **4.2. Komunalna infrastruktura**

### **4.2.1. Kanalizacija**

Objekt je namenjen mehanskemu predčiščenju odpadne vode. Tako vtok kot iztok pri obeh objektih se ohranita enakih dimenzij in se izvedeta v vodotesni izvedbi. Iztok se izliva v javno kanalizacijo.

### **4.2.2. Vodovod**

Objekta bosta priključena na javno vodovodno omrežje, kot je prikazano v situaciji komunalnih vodovin v skladu s pogoji upravljalca. Globina vodovoda - temelj mora biti 1,00 m. Dno jarka mora biti pred polaganjem cevi pripravljeno s posteljnico iz peska granulacije 0-3 mm v debelini 10 cm. Vodovod mora biti v zaščitni cevi povsod, kjer je potrebno prestreči mehanske obremenitve in kjer teren ne dopušča enakega pogrezanja cevi. Vsa montažna dela pri izvedbi ali prestavitvi vodovodnega priključka, vključno z montažo vodomera izvaja upravljelec vodovodnega omrežja. Natančno lokacijo priključitve, traso, lokacijo vodomernega mesta, način izvedbe ter potreben material za izvedbo določi upravljelec vodovodnega omrežja na osnovi terenskih izmer. Na trasi vodovodnega cevovoda ni dovoljena izgradnja podzemnih ali nadzemnih objektov, sajenje dreves ali trajnih nasadov, postavljanje garaž, barak, ograj, drogov ali gradnja drugih podzemnih instalacij, nasipavanje ali odvzemanje materiala, ki bi lahko povzročal poškodbe vodovoda ali oviral njegovo redno delovanje in vzdrževanje. Sprememba nivelete terena nad vodovodom je možna le s pisnim soglasjem, ki ga na prošnjo investitorja izda izvajalec javne službe.

Potrebe po vodi so sledeče:

- Čistilna naprava 1 (Glavni iztok): 2 L/s, zahtevan tlak: 5-7 barov
- Čistilna naprava 2 (Psihiatrija): 1 L/s, zahtevan tlak: 5-7 barov

## **4.3. Prezračevanje**

Objekti, ki predstavljajo potenciali izvor neprijetnih vonjav se nahajajo v urbanem območju, zato iz njih ne smejo izhajati neprijetno vonjave. Za preprečitev izhajanja neprijetnih vonjav iz teh prostorov je potreben učinkovit prezračevalni sistem, kateri bo z napravo za čiščenje odpadnega zraka zagotovil odstranjevanje le-teh. Za ta namen je najbolj primeren kemično fizikalni filter, saj omogoča zelo učinkovito in kontrolirano odstranjevanje neprijetnih vonjav. Naprave za čiščenje odpadnega zraka iz prostorov UKC Maribor ima zahtevo po čiščenju zraka iz naslednjih mest:





- PROSTOR 1: volumen  $350 \text{ m}^3$ , kateremu z 6 kratno urno izmenjavo zraka določimo filter kapacitete  $2.100 \text{ m}^3/\text{h}$  z visokotlačnim centrifugalnim ventilatorjem v AISI 304 izvedbi in močjo 4kW,
- PROSTOR 2: volumen  $150 \text{ m}^3$ , kateremu z 6 kratno urno izmenjavo zraka določimo filter kapacitete  $900 \text{ m}^3/\text{h}$  z visokotlačnim centrifugalnim ventilatorjem v AISI 304 izvedbi in močjo 2.2kW.

Ponujena kemično fizikalna filtra sta kasetne izvedbe, opremljena z digitalnim merilcemdiferencialnega tlaka in pretoka zraka kar v kombinaciji PLC kontrolorjem ter frekvenčnim regulatorjem omogoča ultimativno kontrolo odsesovanja odpadnega zraka, kakor tudi kontrolo izrabljenosti polnil. Ko odpadni zrak doseže polnilo, se na aktivirane impregnirano aktivno oglje in kemijsko obdelano alumino adsorbirajo nevarne kemijske spojine. Polnilo je impregnirano skemikalijami primernimi za odstranjevanje nevarnih in motečih kemijskih spojin, kot somerkaptani, vodikov sulfid ( $\text{H}_2\text{S}$ ), vodikov klorid ( $\text{HCl}$ ), hlapne organske spojine (V.O.C.), amonijeve spojine, itd.. Te spojine se sproščajo pri anaerobnem razkroju komunalnih odpadkov in povzročajo neprijetne vonjave. Filter deluje z enako učinkovitostjo pri temperaturi od  $-25^\circ\text{C}$  do  $+58^\circ\text{C}$  ter vlažnost od 30% do 95%. Učinkovitost čiščenja lahko doseže 99% in učinkovito odstranjuje  $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ , benzene, metil merkaptane,  $\text{SO}_2$ , metilsulfide, stirene, trimetilamine ter dimetil disulfide.

#### **4.4. Splošne strojne inštalacije**

Tehnološka/pitna voda bo pripeljana v objekt skozi preboje in se bo navezovala na obstoječe vodovodno/hidrantno omrežje. Cevne inštalacije v objektu bodo izvedene iz aluplast cevi, dimenzije 6/4" in izolirane. Nominalni tlak za delovanje spiranje je 5 barov in ga mora zagotoviti naročnik. Zaradi varnosti naročnika, bomo dodali umivalnik s pipo in servisni priključek 6/4 za izvedbo inštalacij za pranje naprav ter priključek 5/4 za uporabo naprav za pranje obstoječih naprav. Ob umivalniku in servisnemu ventilu, se zagotovijo tudi dezinfektorji in pripravljalniki mil in brisačk, skupaj s košem za odstranjevanje odpadkov.

#### **4.5. Električne inštalacije**

##### **4.5.1. Način vključitve ČN v omrežje:**

Oba objekta (ČN1 – glavni iztok in ČN2 – psihiatrija) se priključita na elektro omrežje v skladu s pogoji upravljalca. Objekt pri glavnem iztoku se bo navezoval na interno omrežje pri novem TP v predvidenem infekcijskem oddelku. Objekt pri psihiatriji bo na elektriko prikllopljen iz glavne omarice psihiatrije.

Potrebna priključna moč na objektih:

- Čistilna naprava 1 (Glavni iztok): 14,5 kW
- Čistilna naprava 2 (Psihiatrija): 5,7 kW

Za čistilno napravo 1 se predvidi zemeljski kabel tipa NYY-J  $5 \times 10 \text{ mm}^2$ , okvirne dolžine 20 m.  
Za čistilno napravo 2 se predvidi zemeljski kabel tipa NYY-J  $5 \times 4 \text{ mm}^2$ , okvirne dolžine 35 m.  
Upošteva se vse bistvene zahteve trenutne zakonodaje in predpisov (odmik od cevovoda in ostalih vodov).



#### **4.5.2. Razdelilni sestav v objektu čistilne naprave 1 (glavni iztok) +PP1:**

Predvidi se postavitve novega razdelilnika, okvirnih dimenzij ŠxVxG: 800x2000x500 mm. Vanj bo vgrajena vsa oprema za dovod. Predvidi se odcepe za napajanje in varovanje vseh naprav (4x HUBER ter prezračevanje), kot tudi razsvetljave in vtičnic. Predviden je odvodnik toka strele ter glavno stikalo na vratih razdelilnika.

Vanj bo nameščena tudi vsa krmilna, komunikacijska in varnostna oprema. Na vratih je predviden tudi upravljalni panel.

#### **4.5.3. Razdelilni sestav v objektu čistilne naprave 2 (glavni iztok) +PP2:**

Predvidi se postavitve novega razdelilnika, ustreznih dimenzij. Vanj bo vgrajena vsa oprema za dovod. Predvidi se odcepe za napajanje in varovanje vseh naprav (1x HUBER ter prezračevanje), kot tudi razsvetljave in vtičnic. Predviden je odvodnik toka strele ter glavno stikalo na vratih razdelilnika.

Vanj bo nameščena tudi vsa krmilna, komunikacijska in varnostna oprema. Na vratih je predviden tudi upravljalni panel.

#### **4.5.4. Zagotavljanje neprekinjenega napajanja (UPS)**

Kot rezervni vir napajanja je predviden UPS sistem z vgrajeno baterijo. V primeru izpada omrežja se bo izvedel prekop na rezervno napajanje krmilnega dela, ki bo omogočal varno zaustavitev sistema.

#### **4.5.5. Meritve**

Za celoten sklop tehnologije bo na dovodu izvedena meritev napetosti in toka.

#### **4.5.6. Mama moč**

Razporeditev vtičnic in fiksnih priključkov bo predvidena glede na notranjo opremo in namembnost prostora z vgrajenimi napravami. V okviru razvoda male moči so zajete servisne vtičnice in vtičnice splošne rabe. Vtičnice so predvidene nadometno. Mikrolokacija priključkov bo izvedena ob predvideni postavitvi opreme.

Električne inštalacije za strojne naprave bodo izvedene za napajanje porabnikov strojnih naprav, ki bodo izvedeni v strojnem projektu. Te naprave bodo razdeljene po smiselno zaključenih sklopih.

Ob naprav (HUBER) bodo tudi lokalne omarice, ki bodo omogočale izklop v sili in servisiranje.

#### **4.5.7. Komunikacijske povezave**

Za potrebo daljinskega nadzora in upravljanja z delovanjem zaščitnih naprav bodo v elektro načrtu obdelane tudi potrebne komunikacijske povezave. V razdelilniku (+PP1 in +PP2) bo PLC krmilnik. Za komunikacijo med napravami se bo uporabil PROFINET protokol. Glavni krmilniki bodo Siemens in bodo povezani v SCADA, ki bo na voljo za pregled upravljalcu in naročniku. V primeru napak se bo sprožil alarm.



Do objekta bo treba zagotoviti povezavo za dostop do javnega internetnega omrežja. Način vključitve in povezovanja pa ni predmet tega projekta, končne tehnično ustrezne rešitve bodo razdelane v naslednjih fazah priprave projektne dokumentacije.

#### **4.5.8. Ozemljitveni sistem**

Pri razpršitvi toka strele v zemljo se zmanjšujejo prenapetosti s primernim razporejanjem ozemljil. V splošnem je nizka ozemljilna upornost manjša od 10  $\Omega$ , najprimernejša. Enoten in združen ozemljitveni sistem vseh povezanih ozemljil na objektu je najprimernejši. Tak sistem bo privzet na dotičnem objektu. Uporabljeno bo tračno ozemljilo iz INOX 30x3,5 mm.

Na ozemljilo bodo z valjancem INOX 30x3,5 mm povezane:

- armatura temeljev,
- jeklene konstrukcije,
- izvodi za ozemljitve in izenačevanje potencialov (GIP),
- dodatne izenačitve potencialov (IP),
- kovinske mase v zemlji, kot so cevovodi itd., če so od ozemljitve oddaljeni manj kot 3m, in še niso povezana na ostale ozemljitve objektov.

#### **4.5.9. Izenačitev potenciala**

Namen izenačitve potenciala in ozemljitve je varovanje oseb pred previsoko napetostjo dotika, zaščita opreme in zagotovitev obratovalnih pogojev. Vsi kovinski deli električnih postrojev in naprav, ki normalno niso pod napetostjo in niso del obratovalnih tokokrogov, vendar bi ob okvari lahko prišli pod napetost, so ozemljeni.

V vseh prostorih se bo 30 cm nad tlemi namestilo obroče iz valjanca Rf 30x3,5 mm, ki bodo namenjeni izenačevanju potenciala energetske opreme in izpostavljenim prevodnim delom znotraj prostorov. V objektu bodo zagotavljali galvanske povezave vseh prevodnih sledečih kovinskih delov:

- kovinske armature gradbenih elementov,
- kovinskih delov vrat,
- kabelskih lestev in polic,
- ostali izpostavljeni kovinski deli strojnih inštalacij.

Ozemljitveni valjanci in bakreni vodniki namenjeni izenačevanju potenciala bodo na ozemljitveni sistem objekta povezani po najkrajši možni poti, povezave se med seboj bodo izvedene z vijačnimi sponkam.

#### **4.5.10. Zaščita pred električnim udarom**

Za zaščito pred neposrednim dotikom delov pod napetostjo so dostopni deli izolirani ali v ohišjih, ki zagotavljajo minimalni nivo zaščite IP31. Kjer prihaja do zunanjih vplivov, je nivo zaščite IP54 ali višji. Maksimalne vrednosti pričakovanih tokov kratkega stika bodo izračunane po standardiziranih postopkih, s pomočjo simulacijskega programa Siemens SIMARIS design,



izbira in nastavitvev zaščitnih naprav pa bo zagotavljala odklop največjih in najmanjših pričakovanih tokov kratkih stikov.

#### **4.5.11. Splošna razsvetljava**

V načrtu je predvidena splošna razsvetljava vseh prostorov v objektu kakor tudi zunanja okolica objekta. Razporeditev in tipi svetil bodo izbrani na podlagi izdelanega svetlotehničnega izračuna, z upoštevanjem tehničnih smernic za projektiranje razsvetljave v objektih.

Notranji prostori:

Svetilke splošne razsvetljave bodo po prostorih nameščene tako, da se doseže kvalitetna osvetlitev, ki je predpisana za obravnavane prostore. Predvidena je razsvetljava z uporabo sodobne LED tehnologije v obliki nadgradnjih, vodotesnih svetilk.

Prižiganje splošne razsvetljave po prostorih je predvideno ročno preko stikal nameščenih pri vratih po posameznih prostorih. Stikala bodo nadometne izvedbe.

#### **4.6. POPIS OPREME**

Zaporedna številka postavke	Opis postavke	Količina		OM	Cena / kos [EUR]	Cena skupaj [EUR]
1.1.	Črpalka za prečrpavanje odpadnih vod z vodom					
	Potopna črpalka za prečrpavanje grobo filtrirane vode, medij: odpadne vode po pretoku skozi sito z vijačnim transporterjem, s prigrajenim plovnim stikalom, potopni motor, Q= m3/h pri ___ mVs Prehodnost trdih delcev do premera vsaj fi10mm Vhodna moč 0,75kW		1	kos		
1.2.	Nepovratna loputa z diskom DN80					
	Pripovratna loputa , tip wafer z vzmetjo inox, medprirobnice izvedbe, nerjavne izvedbe, material telesa in diska 1.4408, za pitno vodo. Izdelano v skladu s standardom EN 558-1 S.49. Delovna temperatura od -20°C do +240°C.		1	kos		
1.3.	Zasun DN80					
	PN10 - mehko klinasto zapiranje, brez utorov, - vgradna dolžina - različno mm		1	kos		



1.4.	<b>Samočistilni filter DN80</b>					
	Avtomatski samočistilni predfilter za filtriranje vode. Filtrne svečeprepustnosti ____ $\mu\text{m}$ , pretok ____ $\text{m}^3/\text{h}$ , min. tlak na vstopni strani ____ bar, moč motorja ____ W. Priključni prirobnici DN80, PN16, izpiralni vod DN____, z vključenim ventilom s pnevmatskim pogonom, montaža na pripravljen jekleni podstavek		1	kos		
1.5.	<b>Ultrazvočni merilnik pretoka DN80</b>					
	Ultrasonični merilnik pretoka Princip merjenja - ultrasoničen Najvišji delovni tlak 16 barov Temperatura tekočine 0,1 do 50 °C Razred natančnosti ISO 4064 rev.2014, razred natančnosti 2 Kompaktna konfiguracija - zaslon je vgrajen v enoti Vir napajanja Li-baterija velikosti 2 D: do 15 let življenjske dobe Zaščita okolja IP 68, delovna temp. -25°C do +55°C Priključki s prirobnico DN80 Mehanski razred M1 Razred elektromagnetnega okolja E1 Izguba tlaka $\Delta P$ 0,16 bar Izhodi Analogni izhod Analogni izhod prikazuje trenutno izmerjeno stopnjo pretoka. Ta izhod je tokovna zanka 4–20 mA (končni uporabnik mora napajati enoto). Izhodni podaljšek 5 m podaljšek za namestitev v boksih in trezorjih Izhod protokola Modbus/ M-Bus		1	kos		
1.6.	<b>Avtomatske grobe grablje</b>					
	Ostranjevanje materiala iz odpadne vode s pomočjo nagnjene rešetke, nameščene znotraj kanala. Čistilni elementi, sestavljeni iz grablje in plošče glavnika, so priviti in tako neodvisno zamenljivi. Pogonski motor z zaščito pred preobremenitvijo (po specifikaciji). Zmogljivost $Q = 16 \text{ l/s}$ , namestitveni kot $\alpha = 75^\circ$ , višina izpusta od vrha kanala 1362 mm, višina izpusta od dna kanala $H1 = 2612 \text{ mm}$ , višina stroja od dna kanala $H2 = 3667 \text{ mm}$ , vgradna dolžina $F = 1855 \text{ mm}$ ,		1	kos		



	teža m = pribl. 802 kg brez izpustne škatle in podpore, Število grabelj 2, maks. zmogljivost presejanja 0,97 m <sup>3</sup> /h, material 304L, zmogljivost P = 1,1 kW.					
<b>1.7.</b>	<b>Sito</b>					
	Integrirana presejalna stiskalnica za mehansko čiščenje komunalnih in industrijskih odpadnih voda, nagnjene površine sita, odvoz presejanja iz kanala, stiskanje in odvodnjavanje v eni enoti, zmogljivost Q = 10 l/s, razmik palic e = 1 mm, premer sita D = 500 mm, namestitveni kot $\alpha = 45,0^\circ$ , dolžina L = 5152 mm, teža = pribl. 400 kg, material zaslona 304L (1.4307) ali enake kakovosti, zmogljivost P = 1,1 kW, hitrost vrtenja gredi motorja n = 1440.		1	kos		
<b>1.8.</b>	<b>Vijačni transporter (UKC)</b>					
	Transportni vijak za nežen transport presejkov Transportni medij (zgoščeni) maks. pretok cca. 8 m <sup>3</sup> /h Transportna dolžina pribl. 7820 mm Skupna dolžina stroja 8850 mm Montažni kot 0° Premer dvizne cevi 355 mm Vlečenje konstrukcije polža Material zaslona 304L (1.4307) ali enake kakovosti Teža pribl. 1978 kg Pogonski motor Asinhroni motor Razred učinkovitosti IE3 Zmogljivost P = 2,2 kW Nazivni tok I = 4,6 A		1	kos		
<b>1.9.</b>	<b>Vijačni transporter (Psihijatrija)</b>					
	Sestavljen iz strojnega korita s plastičnimi oblogami in transportnim polžem. Korito stroja je zasnovano kot toga robna in varjena konstrukcija z večsegmentnimi pokrovi v vodotesni izvedbi. Transportni medij (ne stisnjen) maks. pretok cca. 2 m <sup>3</sup> /h, transportna dolžina pribl. 3820 mm, skupna dolžina stroja 4640 mm, namestitveni kot 2°, premer korita 273 mm,		1	kos		



	smer transporta Potiskanje vijačne gredi, material korita 304L(1.4307) ali enake kakovosti, material Vijačna gred 304L (1.4307) ali enake kakovosti, teža pribl. 570 kg, pogonski motor, asinhroni motor, količina motorja 1, zmogljivost P = 1,1 kW, nazivni tok I = 2,45 A.					
<b>2.0.</b>	<b>Dehidracija blata</b>					
	Kontinuirano izpiranje suspendiranih snovi (fekalije) iz presejev z naknadnim odvodnjavanjem presejev, stiskanjem in transportom v enem sistemu. Največji pretok surovega sejaja 4 m <sup>3</sup> /h, (najboljši rezultat pomivanja) (1,5 - 2,5 m <sup>3</sup> /h), dosegljivo zmanjšanje teže 60 - 70 %, zbijanje odsejev na 35 - 40 % DR, pralna voda: servisna voda ali iztok iz sekundarnega čistilnika, kakovost vode (velikost delcev) 800 µm, priključek vode na postrojenju 3/4" Geka spojka, potreba po vodi za pranje pribl. 1 l/s (4 - 5 barov), material 304L (1.4307) ali enake kakovosti, pogonski motor vijaka(-ov) Asinhroni motor, količina 1, znamka pogonske enote Bauer ali enak, zmogljivost P = 4,0 kW, nazivni tok I = 7,8 A, Dimenzije lijaka, Dolžina L = 600 mm, Širina Š = 600 mm, Višina H = 900 mm, višina podajanja 1350 mm.		1	kos		
<b>2.1.</b>	<b>Cevne instalacije ALUPLAST PRESS SISTEM za vodovod</b>					
	Alumplast cevi za vodovod. Cev alumplast izolirana 16 x 2 Večplastne cevi BALPEX so sestavljene iz dveh plasti polietilena in eno plastjo aluminija in so dobra alternativa plastičnim in kovinskim cevem. Najvišja delovna temperatura 95 ° C, najvišja začasna temperatura: 110 ° C, največji delovni tlak: 10 barov, najnižja delovna temperatura (za hladilne sisteme): 6 ° C, notranja hrapavost: 0,007 mm, toplotna prevodnost: 0,025 mm / mK, difuzija kisika: 0 % mg/l, dimenzija FI: 16-18-20-26-32 mm.		1	kpl		



## **5. TEHNIČNE ZNAČILNOSTI PREDVIDENE GRADNJE**

### **5.1. KONSTRUKCIJA**

#### **5.1.1 Temelji**

ČN-1:

Objekt bo temeljen s temeljno ploščo iz armiranega betona C25/30 v debelini 30 cm. Temeljna plošča se vgradi na pred tem pripravljena tla. Med temeljno ploščo in zgornjo nosilno konstrukcijo in ploščo se vgradi hidroizolacija da se prepreči kapilarni dvig vode v objekt. Ob temeljni plošči se ustrezno položi drenaža.

ČN-2:

Objekt bo temeljen s temeljno ploščo iz armiranega betona C25/30 v debelini 20cm. Temeljna plošča se vgradi na pred tem pripravljena tla. Med temeljno ploščo in zgornjo nosilno konstrukcijo in ploščo se vgradi hidroizolacija da se prepreči kapilarni dvig vode v objekt. Ob temeljni plošči se ustrezno položi drenaža.

#### **5.1.2. Stene**

ČN-1:

Vse nosilne obodne stene bodo debeline 25cm iz armiranega betona. Vhod se obzida s opečnim blokom d=20cm. Konstrukcija nadstreška sta v kovinski izvedbi.

ČN-2:

Vkopan del se izvede iz AB prefabricirane konstrukcije iz elementov zunanjih mer 2,4 x 2,4m. Nadzemeljski del pri objektu pri psihiatriji se prav tako izvede z kovinsko konstrukcijo, katero se zapre s paneli.

#### **5.1.3 Stropna konstrukcija**

ČN-1 in ČN-2: Stropna konstrukcija vkopanega dela bo AB plošča debeline 30 oz. 20cm.

#### **5.1.4. Streha - strešna konstrukcija**

Oba Objekta sta krita z ravno streho, nosilna konstrukcija je kovinska.

#### **5.1.5. Okna, vrata**

ČN-1:

Oken ni, objekt je odprtega značaja in prosto dostopen. Objekt se zagradi z žičnato ograjo na kateri so nameščena dvokrilna vrata za potrebe servisiranja.

ČN-2:

Oken ni, objekt je zaprt z kovinskimi paneli v katere se vgradi dvoje vrat: Ena večja dvokrilna iz strani ceste za potrebe odvoza odpadkov in večjih servisiranj ter zadnja v smeri psihiatrije za dostop vzdrževalca.

#### **5.1.6. Notranje obdelave prostorov**

##### **Tlaki**

Vse površine se obdelajo z premazom na beton, samorazlivni epoksi – npr. Sikafloor.

##### **Stene**

Stene v vseh prostorih se zbrusijo – viden beton in zaščitijo s premazom na beton, epoksi – npr. Sikagard).





## **Stropi**

Stropi se obdelajo enako kot stene.

### **5.1.7. Obdelava fasade**

ČN-1: Fasado predstavljajo leseni elementi, ki so pričvrščeni na kovinsko nosilno konstrukcijo.

ČN-2: Zaključek objekta predstajajo kovinski paneli.

## **5.2. IZOLACIJA ZGRADBE**

### **5.2.1. Hidroizolacija**

Vsi temelji in temeljni nastavki se izolirajo s horizontalno hidroizolacijo, kakor tudi vsi tlaki v stiku z zemljino, kjer polagamo hidroizolacijo na podložni beton, s predhodnim nanosom cementne prevleke in hladnega bitumenskega premaza. Obodne kletne stene izoliramo z varilnimi trakovi, na predhodno ometane zidove s cementno malto in obdelane z nanosom hladnega bitumenskega premaza.

### **5.2.2. Toplotna izolacija**

Objekti niso toplotno izolirani, saj so odprtega značaja.

### **5.2.3. Zvočna zaščita**

Podzemni stropni del bo izoliran s 5cm toplotne izolacije. Stene bodo monolitne debeline 30cm. Hrup bo, glede na obdelavo gradbenih elementov, zaprti zvočno dušeni sistem odsesavanja, ter poteku del pri zaprtih vratih, v dovoljenih mejah oz. ne bo presegal  $RW_{min}$  60 dB.

## **5.3. KOMUNALNA OPREMA**

### **5.3.1. Dovoz**

Koristi se obstoječa cestna infrastruktura znotraj UKC na katerega se z objekti neposredno navezujemo. Objekt pri psihiatriji je priključen na cesto s parkiriščem za potrebe servisiranja v skladu z pogoji upravljalca.

### **5.3.2. Ogrevanje**

Objekta nista ogrevana.

## **5.4. HORTIKULTURNA UREDITEV**

Po dokončanju gradnje objektov se vse drugače neobdelane površine nasuje, do višine betonskega robnika s plastjo humusa, zatravi ter zasadi. Pri obdelavi zunanje ureditve se uporabi obstoječ krajinski vzorec z avtohtono vegetacijo.



## 2.0 OPIS SKLADNOSTI GRADNJE S PROSTORSKIMI AKTI IN PREDPISI O UREJANJU PROSTORA, TER OPIS SKLADNOSTI GRADNJE S PRIDOBLENIMI PROJEKTNIMI IN DRUGIMI POGOJI TER PREDPISI, KI SO PODLAGA ZA IZDAJO MNENJ

### 2.1 LOKACIJA

Predvideni poseg-novogradnja se bo izvajal na dveh lokacijah znotraj UKC Maribor:

#### ČN1:

**Poseg se odvija na parcelah št. 204/5 in 217; k.o. 659 Tabor**

#### ČN2:

**Poseg se odvija na parceli št. 1003/1; k.o. 659 Tabor**

### 2.2 NAVEDBA PROSTORSKEGA AKTA

#### ČN1:

##### **Prostorske sestavine planskih aktov občine:**

Dolgoročni plan občine Maribor za obdobje 1986-2000 (Medobčinski uradni vestnik, št. 1/86, 16/87, 19/87), Odlok o družbenem planu Mesta Maribor za obdobje 1986-1990 (Medobčinski uradni vestnik, št. 12/86, 20/88, 3/89, 2/90, 3/90, 16/90, 7/92) in Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin

dolgoročnega in srednjeročnega družbenega plana občine Maribor za območje mestne občine Maribor (Medobčinski uradni vestnik, št. 7/93, 8/93, 8/94, 5/96, 6/96, 27/97, 6/98, 11/98, 26/98, 11/00, 2/01, 23/02, 28/02, 19/04, 25/04, 8/08, 17/09 - popr., 17/10 in Uradni list RS, št. 72/04, 73/05, 9/07, 27/07, 36/07,

111/08, Medobčinski uradni vestnik, št. 26/12 - sklep)

##### **Prostorski izvedbeni akti (PIA):**

Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za del območja centralne cone C – 3, območje kompleksa kliničnega centra, UKC Maribor v Mestni občini Maribor (Medobčinski uradni vestnik, št. 16/13)

Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za območje urbanistične zasnove mesta Maribor (Medobčinski uradni vestnik, št. 1/14 - UPB1, 12/14, 5/15, 11/15, 20/15, 20/16, 29/16 - popr., 9/17 - popr., 1/18, 9/18 - obv. razl., 24/20 - obv. razl.)

#### ČN2:

##### **Prostorske sestavine planskih aktov občine:**

Dolgoročni plan občine Maribor za obdobje 1986-2000 (Medobčinski uradni vestnik, št. 1/86, 16/87, 19/87), Odlok o družbenem planu Mesta Maribor za obdobje 1986-1990 (Medobčinski uradni vestnik, št. 12/86, 20/88, 3/89, 2/90, 3/90, 16/90, 7/92) in Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin

dolgoročnega in srednjeročnega družbenega plana občine Maribor za območje mestne občine Maribor (Medobčinski uradni vestnik, št. 7/93, 8/93, 8/94, 5/96, 6/96, 27/97, 6/98, 11/98, 26/98, 11/00, 2/01, 23/02, 28/02, 19/04, 25/04, 8/08, 17/09 - popr., 17/10 in Uradni list RS, št. 72/04, 73/05, 9/07, 27/07, 36/07,

111/08, Medobčinski uradni vestnik, št. 26/12 - sklep)

##### **Prostorski izvedbeni akti (PIA):**

Ureditveni načrt za območje novega oddelka psihiatrije Splošne bolnišnice Maribor (Medobčinski uradni vestnik, št. 18/95)

**2.3 OPIS USKLAJENOSTI S PROSTORSKIM AKTOM****2.3.1. ČN-1**

Št. čl.	Člen	Usklajenost	Obrazložitev
3.	<b>načrtovane prostorske ureditve</b> (1) Z OPPN se načrtujejo ureditve, povezane s prenovno dela območja PPE Ta2 KIS, kjer se nahaja kompleks kliničnega centra (UKC Maribor). (2) Predvidene ureditve predstavljajo rušitve dotrajanih stavb, obnovo obstoječih stavb – nadzidave, dozidave, gradnja nadstrešnic nadstrešnic, energetske sanacije ipd., gradnjo novih stavb in gradbeno inženirskih objektov, gradnjo povezav med stavbami – mostovži, nadhodi, podzemni hodniki ipd., gradnjo zunanjih požarnih stopnišč in dvigal, ureditev heliporta, ureditev nadzemne povezave med območjem OPPN in Oddelkom psihiatrije, ureditev prostorov za spremljajoče programe – bifeji, lokali, trgovine ipd., ureditev infrastrukture za ločeno zbiranje odpadkov, izgradnjo koridorja med Medicinsko fakulteto in UKC, obnovo obstoječe in gradnjo nove prometne infrastrukture, obnovo obstoječe in gradnjo nove energetske, komunalne in komunikacijske infrastrukture ter uvedbo ekoloških in okolju prijaznih načinov pridobivanja in koriščenja energije.	<b>DA</b>	Pri objektu gre za gradnjo interne čistilne naprave z namenom, da iztočne vode ne presegajo parametrov, ki so zahtevani ob vtoku v javno kanalizacijo. Gre torej za ureditev komunalne infrastrukture. K objektu bodo speljani vodovodni, električni in TK priključek.
7.	<b>pogoji glede vrste dopustih dejavnosti, gradenj in drugih del ter objektov</b> (1) Območje je opredeljeno kot stavbno zemljišče v ureditvenem območju naselja, površine so namenjene centralnim dejavnostim. Namenjene so zdravstvu ter dopolnilnim poslovnim, trgovskim, gostinskim in storitvenim dejavnostim. (2) Vrste dopustnih gradenj oziroma drugih del, ki se dopuščajo: - tekoča vzdrževalna in investicijska vzdrževalna dela na objektih in napravah, - dozidave in nadzidave obstoječih in novih objektov s ciljem funkcionalne dopolnitve in povečanja zmogljivosti objektov, .... - gradnja in rekonstrukcija objektov in naprav za potrebe komunale, energetike, prometa (tudi peš povezave kot so mostovži, nadhodi, podzemni hodniki ipd.) in zvez, .....	<b>DA</b>	Pri objektu gre za objekt, ki služi zdravstvenim dejavnostim.  Pri objektu gre za gradnjo komunalnega objekta – čistilne naprave s pripadajočimi priključnimi cevovodi.



	<p>(3) Vrste dopustnih objektov, ki se dopuščajo skladno z veljavnimi predpisi ter v okviru določil tega odloka. Gradbeno inženirski objekti:</p> <p>....</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- cevovodi, komunikacijska omrežja in elektroenergetski vodi.</li></ul> <p>Nezahtevni in enostavni objekti v okviru določil tega odloka.</p>		Pri objektu gre za gradnjo komunalnega objekta – čistilne naprave s pripadajočimi priključnimi cevovodi, kar spada med cevovode (SI-2223: cevovodi za odpadno vodo)
8.	<p><b>pogoji glede rušitev</b></p> <p><b>(1) Rušitve, ki bodo potrebne za izvedbo načrtovanih gradenj niso grafično prikazane. Znotraj območja UKC je dovoljena rušitev kateregakoli objekta ali dela objekta.</b></p> <p>(2) Pogoji za rušitev na parceli številka 931 k.o. Tabor:</p> <p>Pred izdajo gradbenega dovoljenja za rušitev objekta na parcelni številki 931 k.o. Tabor - Jezuitski samostan s kapelo v pritličju, ki jo je zasnoval in opremil arhitekt Plečnik, mora biti po določilih ZVKDS izvedena predstavitev notranje opreme kapele.</p> <p>Pred pripravo projekta za rušitev objekta na parcelni številki 931 k.o. Tabor - Jezuitski samostan s kapelo v pritličju, bo potrebno na podlagi dogovora med predstavniki UKC Maribor, lastnikov objekta na parcelni številki 931 k.o. Tabor, ZVKDS OE MARIBOR ter MOM najti sekundarno lokacijo interierja kapele (tudi morebitno začasno lokacijo njegove hrambe po določilih ZVKDS). Sekundarna lokacija naj bi bila v okviru obstoječih ali načrtovanih stavb zadevnega OPPN. V primeru, če bo prišlo do rušitve stavbe še pred izgradnjo objekta, v katerega bo kapela kot interier prenešana, je na podlagi določil ZVKDS potrebno projektu za rušitev objekta na parcelni številki 931 k.o. Tabor priložiti poročilo o strokovno izvedeni demontaži notranje opreme kapele in njenem prenosu na varovano in primerno lokacijo začasne hrambe celotne opreme kapele.</p>	DA	Ruši se obstoječ podzemni objekt, ki je dotrajan in ne opravlja svoje funkcije.
9.	<p><b>pogoji glede obstoječih objektov na območju OPPN</b></p> <p>(1) Vrste dopustnih gradenj in dejavnosti za obstoječe objekte:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- tekoča vzdrževalna in investicijska vzdrževalna dela na objektih in napravah,</li><li>- dozidave in nadzidave s ciljem funkcionalne dopolnitve - povezovanje objektov (lahko v eni ali več etažah),</li></ul>	DA	Gre za objekt, ki bo zmanjšal vpliv ena okolje - čistilna naprava.



	<ul style="list-style-type: none"><li>- gradnja nadstrešnic,</li><li>- obstoječe in predvidene terase (tudi pohodne terase na ravnih strehah) je dovoljeno prekrito z nadstrešnico ali urediti kot zimski vrt,</li><li>- rekonstrukcija objektov in naprav,</li><li>- funkcionalne spremembe objektov za sodobnejše tehnologije, energetske sanacije,</li><li>- gradnja in rekonstrukcija objektov in naprav za potrebe komunale, energetike, prometa (tudi peš povezave kot so mostovži, nadhodi, podzemni hodniki ipd.) in zvez,</li><li>- urejanje in vzdrževanje odprtih površin, zelenic, prometnic,</li><li>- <b>gradnja, ki odpravlja negativne vplive na okolje in zagotavlja večjo varnost ljudi in objektov,</b></li><li>- spremembe namembnosti v okviru dopustnih dejavnosti,</li><li>- postavitve spominskih plošč in drugih obeležij,</li><li>- postavitve informacijskih in usmerjevalnih tabel ter panojev za potrebe UKC,</li><li>- ureditev razstavnih prostorov,</li><li>- postavitve nezahtevnih in enostavnih objektov,</li><li>- postavitve začasnih, montažnih, nadomestnih objektov v času gradnje.</li></ul>		
<b>10.</b>	<b>pogoji za projektiranje in gradnjo</b>	<b>DA</b>	Pogoji se nanašajo na visokogradnjo in ne na komunalno opremo.
<b>11.</b>	<b>nezahtevni in enostavni objekti</b>		Ni relevantno, saj gre za manj-zahteven objekt.
<b>12.</b>	<b>pogoji za urejanje odprtih površin</b> (1) V območju OPPN so zelene in druge površine predvidene v obliki parkovnih in urbanih ureditev. Načrtovana je: <ul style="list-style-type: none"><li>- obnova in rekultivacija obstoječih zelenih površin z nadomestitvijo bolnih oziroma starih drevnin,</li><li>- ureditev novih zelenih površin z zasaditvijo,</li><li>- ureditev sprehajalnih poti, razgledne ploščadi ter postavitve razsvetljave in mikrourbane opreme,</li><li>- izvedba zelenih streh in</li><li>- izvedba zelenih sten / oboda na vseh straneh objekta garažne hiše severno od Masarykove ulice.</li></ul> (2) Zelene površine so razvidne iz grafične priloge 4.1 Ureditvena situacije in se uredijo tako, da funkcionalno in oblikovno dopolnjujejo program odprtih površin. Za zasaditev zelenih površin se uporabljajo avtohtone drevesne in grmovne ter travne in	<b>DA</b>	Okolica čistilne naprave, kjer ni nujno potrebne protiprašne zaščite bo ozelenjena in zasadi se nizko grmičevje.  Oblikovno se zelenica prilagodi širši okolici.



	zeliščne vrste. Izbira rastlinskih vrst in druge opreme se natančneje opredeli v projektni dokumentaciji. V projektni dokumentaciji se opredeli tudi ohranitev poteka historičnih potez Masarykove in Tržaške ulice (tako v tlaku, poteku poti, zasaditvi ipd.).		
<b>13.</b>	<b>skupne določbe glede prometnega urejanja</b> (1) Za potrebe predmetne pozidave v območju OPPN je potrebno zagotoviti prometne, parkirne in manipulativne površine. (2) Intervencija in dostava bosta zagotovljeni preko predvidenih notranjih prometnih in manipulativnih površin po vsem območju OPPN. (3) Vse povozne in pohodne površine – pločniki, kolesarske steze in poti, parkirne ter manipulativne površine morajo biti izvedene v proti-prašni izvedbi, z ustrezno rešenim odvodnjavanjem padavinskih voda, ter dimenzionirane za prevoz s tovornimi vozili. (4) Pločniki ob posameznih cestah so višinsko ločeni od vozišča z dvignjeno obrobo iz robnikov. (5) Funkcionalno oviranim osebam mora biti omogočeno samostojno gibanje po vseh površinah, ki so namenjeni pešcem. Elementi ceste ne smejo pomeniti nevarnosti pri gibanju na tistih površinah, ki so namenjene pešcem. Te površine morajo biti tudi brez grajenih in komunikacijskih ovir. (6) Kinematični elementi v križiščih morajo zagotavljati prevoznost tipičnim vozilom kot tudi komunalnemu 3 osnemu vozilu. (7) Za celotno območje morajo biti predvideni ustrezni dostopni elementi brez arhitekturnih ovir za potrebe funkcionalno oviranih oseb. (8) Možna je etapna izvedba, vendar mora vsaka etapa predstavljati funkcionalno in prometno-tehnično zaključeno celoto.	<b>DA</b>	Objekt se priključi na obstoječo interno cestno omrežje. Ob objektu se predvidi eno parkirno mesto. Dostop intervencijskih vozil je omogočen iz južne strani.
<b>14.</b>	<b>prometno omrežje</b> (1) Primarno spremembo predstavlja preureditev in prestavitev centralnega (glavnega) vhoda (uvoz–izvoz) na Masarykovo ulico kot vzhodni krak križišča Ljubljanske ulice in Ulice Moše Pijade. Ostali priključki, iz Pobreške in Titove ceste ter Ljubljanske	<b>DA</b>	Objekt se priključi na interno cestno omrežje.



	<p>ulice, ostanejo funkcionalno nespremenjeni za potrebe obratovanja kompleksa kliničnega centra.</p> <p>(2) Masarykovo ulico je potrebno v celotni dolžini (cca 100 m) rekonstruirati. V dolžini 60 m, do priključka interne ceste iz juga, kjer so uvozi v obstoječo in predvideno garažno hišo, se ulica rekonstruira na širino tripasovnega vozišča. Na vzhodnem koncu se zaključí s krožnim križiščem, ki zagotavlja tudi potrebno intervenco in dostavo.</p> <p>(3) Ostale interne (notranje) prometne površine so v bistvu ohranjene sedanje z dodatnimi povezavami ob vzhodnem in južnem robu območja OPPN, zaradi zagotavljanja cikličnosti internega prometa. Prometni režim bo definiran s strani uporabnika in prilagojen dejavnosti posamezne stavbe oziroma skupine stavb.</p> <p>(4) Intervenca, urgencia in dostava bodo omogočene preko vseh štirih obstoječih cestnih priključkov, pri čemer gre za spremembo lokacije za zbiranje odpadkov, ki se po novem nahaja v jugovzhodnem vogalu območja OPPN. Znotraj območja OPPN pa je ta oblika omogočena po vseh za to predvidenih poteh in površinah ob posameznih stavbah.</p> <p>(5) Ureditev novega centralnega vhoda na Masarykovo ulico je vezan na načrtovano rekonstrukcijo Ljubljanske ulice, ki je predmet posebne dokumentacije. Njena izvedba ni pogoj za načrtovane prometne ureditve znotraj območja OPPN.</p> <p>(6) Predvideti je potrebno izdelavo ustrezne projektne dokumentacije za vse predvidene posege-preureditve obstoječih javnih površin (npr. preureditev Masarykove, nadhod preko železnice ipd.) in k PGD pridobiti projektne pogoje in soglasje za posege v javne površine.</p>		
<b>15.</b>	<p><b>parkirne in manipulative površine</b></p> <p>(1) Parkiranje za potrebe UKC je zagotovljeno znotraj območja UKC (maksimalno 300 PM), v obstoječih garažnih hišah, z izgradnjo nove garažne hiše ter s parkirnimi površinami na območju psihiatrije južno od železniške proge Maribor – Ruše.</p> <p>(2) Pri zagotavljanju minimalnega števila parkirnih mest je uporabljen kriterij, ki izhaja iz odvisnosti od vrste in obsega</p>	<b>DA</b>	Predvideno je 1 PM za vzdrževalca in 1 PM za tovorno vozilo za odvoz odpadkov.



	dejavnosti, ki so predvidene v posameznih stavbah in sicer: - pri dispanzerjih, ambulantah in drugih stavbah za zdravstvo 1 PM / 2 zaposlena + 1 PM / 30 m2 neto površine oz. min. 3 PM,		
<b>16., 17.</b>	<b>NI RELEVANTNO</b>		
<b>18.</b>	<b>skupne določbe glede komunalnega in energetskega urejanja</b> (1) Predvideno pozidavo je možno vezati na obstoječe infrastrukturno omrežje. Podatki o obstoječi infrastrukturi so pridobljeni od posameznih upravljavcev in služb UKC. Pred izvedbo je potrebno na terenu določiti natančno lego posameznih vodov. (2) Predmetni OPPN podaja samo konceptualne rešitve. Natančne rešitve se opredelijo v projektni dokumentaciji, ki mora upoštevati pogoje posameznih upravljavcev in usmeritve tega načrta. Dopustna so odstopanja od rešitev v načrtu (trase posameznih vodov, zasnove, način priključevanja, etapnost izvedbe), ki so usklajene s posameznimi upravljavci infrastrukture. Dopustna je etapna in začasna izvedba. (3) Pri izdelavi tehnične dokumentacije (nadaljnjem načrtovanju pred izvedbo del) je obvezno sodelovanje z upravljavcem z upoštevanjem katastra obstoječih objektov in naprav. Pred pridobitvijo gradbenih dovoljenj za posamične posege v prostor, ki so možni tudi v primerni fazni izvedbi, si je pred izdelavo projektne dokumentacije potrebno pridobiti projektne pogoje in nato še soglasje.	<b>DA</b>	Objekt bo vezan na obstoječo komunalno infrastrukturo, katere pogoje za priključno mesto, gradnjo in vzdrževanje poda pristojni upravljalec.
<b>19.</b>	<b>Vodovodno omrežje</b> (1) Na območju se nahaja obstoječe vodovodno omrežje, ki ga je potrebno prestaviti v skladu s predvideno zazidavo. (2) Območje UKC se napaja iz omrežja Mariborskega vodovoda. V območju je položeno interno vodovodno omrežje, ki ga bo potrebno prilagoditi skladno s predvideno pozidavo. (3) Za zagotovitev ustrezne vodooskrbe in požarne zaščite je potrebno zgraditi novo vodovodno povezavo med obstoječim vodovodom LŽ 350 v križišču Ul. Moša Pijade-Ljubljanska do obstoječega cevovoda v Masarykovi ulici. Trasa cevovoda DN	<b>DA</b>	Objekt bo priključen na vodovodno omrežje v skladu z navodili upravljalca.





	<p>400 poteka ob vzhodnem robu Ljubljanske ulice ter dalje ob železniški progi (v pešpoti). Dolžina cevovoda je cca 330 m.</p> <p>(4) Pri nadaljnjih aktivnostih je potrebno upoštevati veljavno zakonodajo in predpise s področja vodooskrbe in varstva podtalnice. Upoštevati je potrebno tudi interne predpise upravljalca. Pri vseh delih na zunanjem vodovodnem omrežju je obvezno sodelo-</p>		
<b>20.</b>	<p><b>Kanalizacijsko omrežje</b></p> <p>(1) Na območju OPPN se nahaja obstoječe interno in javno kanalizacijsko omrežje mešanega sistema.</p> <p>(2) Pri nadaljnjem načrtovanju in izgradnji kompleksa UKC je potrebno pristopiti k izgradnji ločenega sistema kanalizacije s priključitvijo na javno kanalizacijsko omrežje, ki se zaključuje s centralno čistilno napravo.</p> <p>(3) Padavinske odpadne vode z utrjenih površin (s ceste, parkirišča, manipulativnih in tlakovanih površin...) se odvodnjavajo z ločeno padavinsko kanalizacijo preko ustrezno dimenzioniranih lovilcev olj in usedalnikov. Predvideti je potrebno vgradnjo standardiziranih lovilcev olj (SIST EN 858-2). Odpadne vode iz podzemnih garaž, če niso načrtovane brez talnih iztokov, se vodijo v padavinsko kanalizacijo.</p> <p>(4) Padavinske odpadne vode se zbirajo z ločenim sistemom kanalizacije in se vodijo v individualne ponikovalnice, oziroma se priključijo na padavinsko kanalizacijo..</p> <p>(5) Kanalizacija mora biti izvedena vodotesno in skladno s standardom SIST EN 1610. Lovilci olj so predvideni kot tipska, kompaktna naprava ustrezne zmogljivosti s koalescentnim filtrom, ki imajo v iztoku prečiščene vode do 5 mg/l ogljikovodikov in tako zagotovijo zahtevam iz Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo. Za ponikanje padavinskih voda se predvidijo tipske ponikovalnice. Globina in dimenzioniranje ponikovalnic se bo določilo na osnovi smernic hidrogeološkega elaborata s hidravlično presojo ob upoštevanju veljavnih predpisov varovanja podtalnice za VVO II.</p>	<b>DA</b>	<p>Objekt predstavlja poseg v obstoječo kanalizacijsko omrežje. Zgradi se nova interna čistilna naprava, katera bo omogočala, da odpadne vode, ki se stekajo v javno kanalizacijsko omrežje ne presegajo mejnih vrednosti. Vsa izvedba bo vodotesna v skladu s standardom SIST EN 1610. Predviden je oljni lovilec s koalescentnim filtrom. Meteorne vode se ponikajo ob objektu v skladu z hidrogeološkim elaboratom v skladu z predpisi, ki so veljavni ob varovanju podtalnice za VVO II.</p>
<b>21.</b>	<p><b>Javna razsvetljava</b></p> <p>(1) V območju OPPN se izvede javna razsvetljava zunanjih površin. Oprema javne razsvetljave se izvede skladno s standardi</p>	<b>DA</b>	<p>Javna razsvetljava na samem objektu ni predvidena, je pa obstoječa ob obstoječi priključni ceti. Na objektu se namesti senzorska luč.</p>



	in tipizacijo v Mestni občini Maribor ob upoštevanju predpisov s področja svetlobnega onesnaževanja.		
<b>22.</b>	<b>Elektroenergetsko omrežje</b> (1) V območju OPPN se nahaja obstoječe SN in NN električno omrežje v lasti Elektra Maribor in UKC. Vse posege v območju tega omrežja je potrebno načrtovati v skladu s pogoji lastnika-upravljalca ter veljavnimi predpisi, ki veljajo za to področje. (2) Napajanje objektov, opredeljenih v OPPN se izvede iz obstoječih TP znotraj in zunaj območja v skladu z izdelanimi strokovnimi podlagami (Elektro Maribor, štev. načrta 98/12-MO, marec 2012). Iz TP se do posameznih objektov položi ustrezno NN omrežje. (3) Ob rušitvi obstoječih objektov ob Masarykovi ulici je potrebno odstraniti oziroma prestaviti obstoječe električno omrežje. Dela se izvajajo v skladu s predhodno izdelano projektno dokumentacijo ter v skladu s pogoji upravljalca. (4) Pri nadaljnjem načrtovanju in izvedbi je potrebno upoštevati pogoje glede križanj in približevanj električnem omrežju ter vse veljavne predpise s tega področja. Vsa dela se izvajajo v skladu s pogoji in pod nadzorom upravljalca.	<b>DA</b>	Objekt se priklaplja na obstoječo NN električno omrežje preko novega transformatorja, ki se gradi za potrebe novega infekcijskega oddelka. V primeru, da bo izvedba ČN zaključena prej kot TP, je predviden začasni priključek iz obstoječe TP.
<b>23.</b>	<b>Kabelsko in telekomunikacijsko omrežje</b> (1) Obstoječe omrežje se nahaja v obodnih cestah in ulicah. Zaradi predvidene gradnje je potrebno obstoječe omrežje ustrezno prilagoditi in dodatno mehansko zaščititi. Za novogradnjo in zaščito obstoječega TK in KRS omrežja mora biti izdelana projektna dokumentacija. Pri vseh posegih v prostor je potrebno upoštevati trase obstoječega TK in KRS omrežja in predhodno pridobiti soglasja posameznih upravljalcev k projektnim rešitvam. Za kabelsko in telekomunikacijsko omrežje je potrebno smiselno upoštevati izdane smernice. (2) Za predvidene zazidave v območju OPPN je potrebno izgraditi ustrezno TK kabelsko kanalizacijo in ustrezno TK omrežje. Priključitev se izvede z izvedbo kabelske kanalizacije po glavnih ulicah s pripadajočimi kabelskimi jaški. Do posameznih stavb se predvidijo ustrezni priključki. (3) Ob izgradnji, oziroma rekonstrukciji novega dostopa do območja UKC se v trasi položi ustrezna kabelska kanalizacija za potrebe TK	<b>DA</b>	Objekt se priključi na TK omrežje v skladu z navodili upravljalca. TK priključek je potreben za izvajanje monitoringa.



	omrežja. Iz tega omrežja se poveže celoten sistem na območju UKC.		
<b>24.</b>	<p><b>Plinovodno omrežje</b></p> <p>(1) Prenosno omrežje zemeljskega plina, ki se nahaja na območju OPPN:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- prenosni plinovod 10000, MRP Maribor - 7+436 smer Intes; premer 250 mm; tlak 6bar</li><li>- prenosni plinovod 10700A; Odcep za bolnico Maribor; premer 150 mm; tlak 6bar</li><li>- MRP Bolnica Maribor (tlak 6 bar).</li></ul> <p>Za predlagane posege v okviru OPPN, ki se nahajajo v varovalnih in varnostnih pasovih obstoječega prenosnega omrežja zemeljskega plina, je potrebno pri nadaljnjem načrtovanju uporabe prostora in projektiranju (objekti s pripadajočo zunanjo, prometno in komunalno ureditvijo) upoštevati projektne pogoje v nadaljevanju in od systemskega operaterja prenosnega plinovodnega omrežja pred izvedbo predlaganih posegov pridobiti ustrezno pozitivno mnenje in soglasje za predlagane posege oz. prostorsko ureditev. Na omenjenem območju se lahko načrtovani posegi izvajajo le pod posebnimi pogoji in pod nadzorstvom pooblaščenca systemskega operaterja prenosnega omrežja zemeljskega plina.</p> <p>(2) Pri križanju načrtovanega podzemnega hodnika in prenosnega plinovoda 10 700 A je potrebno upoštevati izdelano projektno dokumentacijo in pogoje upravljavca (soglasje številka S12-588/I-PH/RKP, z dne 7.12.2012).</p> <p>(3) Pri nadaljnjem načrtovanju in izgradnji je potrebno upoštevati smernice ter veljavne predpise s tega področja ter vse usmeritve upravljavca.</p> <p>(4) Distribucijsko omrežje</p> <p>Na območju OPPN je obstoječe distribucijsko omrežje v upravljanju Plinarne Maribor. Pri nadaljnjem načrtovanju in izvedbi je potrebno določiti lego plinovodov. Vsa dela je potrebno izvajati v skladu z usmeritvami upravljavca ter v skladu z veljavno zakonodajo za to področje.</p>	<b>DA</b>	V sam plinovod se ne posega, prav tako je gradnja izven varovalnega pasa. Pridobljeno je pozitivno mnenje s strani upravljalca.
<b>25.</b>	<p><b>Ogrevanje</b></p> <p>(1) UKC ima urejeno lastno kotlovnico na kogeneracijo, ki ima zadostne kapacitete tudi za predvidene širitve. V primeru zahtev po povečanih kapacitetah ogrevanja pa je obvezno upoštevanje lokalnega energetskega koncepta MOM, ki predvideva za to območje</p>	<b>DA</b>	Objekt ni ogrevan, saj se dovolj toplote proizvede preko odpadnih vod.



	priključevanje na visokoučinkovit sistem daljinskega ogrevanja MOM. (2) Vsaj 20% pokrivanja toplotnih potreb se predvidi s koriščenjem alternativnih virov toplotne energije (pridobivanje električne energije s sončnimi celicami, pridobivanje toplotne energije s pomočjo energije sonca, so proizvodnja električne in toplotne energije – kogeneracija, energija pridobljena s podtalnico in nadalje toplotno črpalko). V primeru uporabe toplotnega vira – podtalne vode ali vertikalne zemeljske sonde, je potrebno pred izdajo gradbenega dovoljenja izdelati analizo tveganja ter pridobiti vodno dovoljenje.		
<b>26.</b>	<b>Kulturna dediščina</b>	<b>DA</b>	NI RELEVANTNO, SAJ SE NE POSEGA V OBMOČJE POD VARSTVOM ZVKDS
<b>27.</b>	<b>Varstvo zraka</b> (1) V skladu z Uredbo o kakovosti zunanjega zraka je območje mestne občine Maribor aglomeracija z oznako SIM. Stopnje onesnaženosti zraka določa Odredba o določitvi območja in razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka: SIM spada v I. stopnjo onesnaženosti zraka. (2) Za zmanjšanje negativnih vplivov na zrak na najmanjšo mogočo mero je potrebno upoštevati veljavne predpise in ukrepe, opredeljene v okoljskem poročilu. (3) Gradnja se organizira in izvaja tako, da se prepreči dodatno onesnaževanje zraka, na kar vplivajo izbira delovnih strojev in transportnih vozil ter vremenske razmere med gradnjo. Poskrbi se za: - vlaženje materiala, nezaščitenih površin in prevoznih poti v vetrovnem in suhem vremenu; - preprečevanje raznašanja materiala z gradbišč; - čiščenje vozil pri vožnji z gradbišča na javne prometne ceste; - protiprašno zaščito vseh gradbenih in javnih cest, ki se uporabljajo za prevoz. (4) Skladno s sprejetim občinskim programom varstva okolja se priporoča izvedba t.i. zelenih in hladnih streh kot izravnalni ukrep, ki je pomemben iz vidika mikroklimе in bilance zelenih površin.	<b>DA</b>	Objekt ima predvideno prezračevanje, pri katerem je predviden ustezen filter, da ne prihaja do neprijetnih vonjav. Upoštevajo se veljavni predpisi in ukrepi opredeljeni v okoljskem poročilu. Gradnja se organizira in izvaja tako, da se prepreči dodatno onesnaževanje zraka, na kar vplivajo izbira delovnih strojev in transportnih vozil ter vremenske razmere med gradnjo. Poskrbi se za: - vlaženje materiala, nezaščitenih površin in prevoznih poti v vetrovnem in suhem vremenu; - preprečevanje raznašanja materiala z gradbišč; - čiščenje vozil pri vožnji z gradbišča na javne prometne ceste; - protiprašno zaščito vseh gradbenih in javnih cest, ki se uporabljajo za prevoz. (4) Skladno s sprejetim občinskim programom varstva okolja se priporoča izvedba t.i. zelenih in hladnih streh kot izravnalni ukrep, ki je



			pomemben iz vidika mikroklimе in bilance zelenih površin.
<b>28.</b>	<b>Varstvo pred hrupom</b> <p>(1) Zaradi ugotovljene visoke obstoječe obremenitve območja plana s hrupom so določene omejitve za stavbe na območju UKC zaradi virov hrupa, ki niso na njegovem območju. V skladu z določili veljavne zakonodaje je umeščanje v prostor možno le na območja, ki hrupno niso preobremenjena ali pa se izvedejo učinkoviti ukrepi za zmanjšanje hrupa pod normativne vrednosti.</p> <p>(2) Občinski prostorski načrt za Mestno občino Maribor mora vključevati karto hrupa mesta Maribora, iz katere mora izhajati tudi obremenjenost v tem OPPN obravnavanega območja UKC. V okviru OPN za MOM je potrebno predvideti ustrezno sanacijo hrupa Ljubljanske, Titove in Pobreške ceste, tako da se obremenjenost obstoječih in novih stavb v UKC dolgoročno zmanjša pod mejne vrednosti Ldvn 65 dBA in Lnoč 55 dBA.</p> <p>(3) Ukrepi za sanacijo hrupa izven območja OPPN iz virov prometa, ki jih bo izvedla Mestna občina Maribor so:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- izgradnja izvennivojskega križanja železniške proge in Ljubljanske ulice ter v sklopu le-tega sanacija železniških tirov na tem odseku,</li><li>- izvedba preplastitve Titove ceste s protihrupnim asfaltom,</li><li>- preusmeritev prometa s tovornimi vozili,</li><li>- znižanje dovoljene hitrosti za 20 km/h,</li><li>- po potrebi izvedba dodatnih PHO.</li></ul> <p>Za izvedbo zgoraj navedenih ukrepov je zadolžen pripravljavec plana. Ukrepi morajo biti sestavni del občinskega prostorskega načrta (OPN) Mestne občine Maribor, operativnega programa varstva pred hrupom MOM kot tudi občinskih podrobnih prostorskih načrtov (OPPN) za območja, ki mejijo na območje kompleksa UKC. Izvesti se morajo najkasneje do leta 2020. Ukrepi za sanacijo hrupa je tudi elektrifikacija železniške proge. Naveden ukrep se izvede v skladu z dolgoročnim programom elektrifikacije železniških prog, zanj so zadolžene Slovenske železnice in ni časovno opredeljen.</p> <p>(4) V fazi projektiranja objektov, pri katerih je umeščanje zdravstvene dejavnosti pogojno možno, je potrebno na podlagi</p>	<b>DA</b>	Objekt med obratovanjem nebo povzročal hrupa, saj gre za vkopan objekt. Manjši hrup bo nastal ob rednem vzdrževanju – odvozu odpadkov, kar pa predstavlja hrup, ki ga proizvede standardno vozilo za odvoz komunalnih odpadkov. Med gradnjo se mora nivo hrupa znižati na še dopustno raven (65 dBA – podnevi).



	<p>dejanske obremenjenosti s hrupom (študija hrupa) ugotoviti, ali je glede obremenjenosti s hrupom omogočeno umeščanje zdravstvene dejavnosti v te objekte. To velja za novi stavbi 9 in severni del stavbe 10 ter nadvišanja obstoječih stavb ob prometnicah (Pobreška in Titova cesta). Obremenjenost s hrupom se ugotavlja vsaj na severni fasadi objekta 10 in na vzhodni fasadi objekta 9. Stalna kontrolna lokacija za sledenje obremenjenosti s hrupom območja UKC zaradi prometa po mejnih cestah se izbere na eni od vzhodnih fasad obstoječih objektov z zdravstveno dejavnostjo ob Titovi cesti.</p> <p>(5)UKC mora zagotavljati spremljanje pripomb oziroma pritožb bolnikov in zaposlenih zaradi hrupa in slabega prezračevanja prostorov z zdravstveno dejavnostjo (kot posledica zaščite pred hrupom). Obravnavanje pritožb se mora odražati v ukrepih za izboljšanje zaščite pred hrupom in prisilnega prezračevanja. Za izvedbo teh ukrepov je zadolžen UKC kot izvajalec v času izvajanja plana.</p>		
<b>29.</b>	<b>Svetlobno onesnaženje</b>		NI RELEVANTNO
<b>30.</b>	<p><b>Varstvo vodnih virov</b></p> <p>(1) Območje OPPN leži v ožjem vodovarstvenem območju zajetij pitne vode z oznako VVO II.</p> <p>(2) Za zbiranje, odvodnjavanje in čiščenje odpadnih komunalnih in padavinskih voda je potrebno upoštevati naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Kanalizacijski sistem mora biti v celoti načrtovan vodotesno ter v ločeni izvedbi za odvajanje komunalnih odpadnih in prečiščenih padavinskih vod. Vse odpadne vode morajo biti obvezno priključene na javni kanalizacijski sistem, ki se zaključi na komunalni čistilni napravi.</li><li>- Odvajanje čistih padavinskih voda iz večjih ureditvenih območij je potrebno urediti v skladu s predpisi na tak način, da bo v čim večji možni meri zmanjšan odtok padavinskih voda z urbanih površin, kar pomeni, da je potrebno predvideti zadrževanje padavinskih voda pred iztokom v površinske odvodnike (zatravitev, travne plošče, zadrževalni bazeni, suhi zadrževalniki,...).</li><li>- Izkopi gradbenih jam predvidenih objektov morajo biti izvedeni najmanj 2 m nad najvišjo koto podzemne vode, kar mora biti nedvoumno razvidno iz projekta PGD. Pri izvedbi posega ni dovoljeno poseči v podzemno vodo.</li></ul>	<b>DA</b>	<p>Objekt ČN in vseh priključnih cevovodov bo grajen vodotesno s priklopom na javno kanalizacijsko omrežje, ki se zaključi v CČN.</p> <p>Meteorne vode, ki bodo nastale pri objektu se odvajajo preko ustrezne ponikovalnice.</p> <p>Gradnja bo potekala v skladu z zahtevami s strani direkcije za vode, od katerih je pridobiti ustrezno pozitivno mnenje.</p>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Med gradnjo podzemnih objektov je potrebno preprečiti izlitje in spiranje goriv, maziv in drugih strupenih snovi v površinske vode in podzemne vode. Za morebitno izlitje goriva ali maziva iz delovnih strojev med samo gradnjo in med vzdrževanjem je zaradi zaščite podzemnih voda potrebno imeti podrobno pripravljen načrt ukrepanja ob izlitju.</li><li>- V primeru gradnje heliporta je na območju OPPN prepovedano skladiščenje in pretakanje goriva, ki mora biti varovano, kot to zahtevajo predpisi.</li><li>- Tla v podzemnih garažah naj bodo brez talnih izpustov, v primeru le-teh, se izvede odvodnja odpadnih voda preko ustrezno dimenzioniranih lovilcev olj s koalescentnimi filtri v javno kanalizacijo.</li></ul> <p>(3) Predmetna lokacija se nahaja v ožjem (VVO II) vodovarstvenem območju zajetja pitne vode. V skladu s predmetno uredbo je potrebno (za gradnjo stavb za zdravstvo, podzemnih garaž ter heliporta) izdelati in priložiti revidirano analizo tveganja za onesnaženje in sicer na način ter v obsegu, kot to določa Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja. Iz rezultatov predmetne analize tveganja mora biti jasno razvidno, ali je tveganje za onesnaženje podzemne vode, sled predvidenega posega, še sprejemljivo. Vse izsledke revidirane analize tveganja za onesnaženje je potrebno upoštevati pri izdelavi projektne dokumentacije PGD.</p> <p>(4) V skladu z veljavnimi predpisi si mora investitor pri naslovnem organu, po končanem projektiranju in pred izgradnjo objektov na obravnavanem območju, pridobiti vodno soglasje.</p>		<p>Med gradnjo podzemnih objektov je potrebno preprečiti izlitje in spiranje goriv, maziv in drugih strupenih snovi v površinske vode in podzemne vode. Za morebitno izlitje goriva ali maziva iz delovnih strojev med samo gradnjo in med vzdrževanjem je zaradi zaščite podzemnih voda potrebno imeti podrobno pripravljen načrt ukrepanja ob izlitju.</p> <p>Ni relevantno.</p> <p>Pridobljeno bo ustrezno mnenje.</p>
<b>31.</b>	<b>Ohranjanje narave</b> (1) Na območju predmetnega OPPN ni naravnih vrednot, zavarovanih območij ali območij, pomembnih za biotsko raznovrstnost.	<b>DA</b>	Na območju ni naravnih vrednot.
<b>32.</b>	<b>Ravnanje z odpadki</b> (1) Ravnanje z odpadki se izvaja v skladu z veljavno zakonodajo in določili občinskega odloka. Na območju se izvaja ločeno zbiranje odpadkov. Odpadki se začasno skladiščijo na območju ob Pobreški cesti. Načrt predvideva izgradnjo novega centra na južni strani, kjer bo na večjih površinah zagotovljeno še kvalitetnejše izvajanje ločenega zbiranja	<b>DA</b>	Odpadki iz čistilne naprave se zbirajo v zato predvidenem kesonu, ki se redno odvaža. Drugih odpadkov se med obratovanjem objekta ne proizvede.



	<p>odpadkov. Do izgradnje novega centra se odpadki zbirajo in skladišijo na obstoječi lokaciji.</p> <p>(2) Vse odpadke je potrebno ločevati ter predati v uporabo ustreznim prevzemnikom.</p> <p>(3) V času gradnje je potrebno zagotoviti ustrezno ravnanje z gradbenimi odpadki, v skladu z veljavno zakonodajo.</p>		
<b>33.</b>	<p><b>Varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami</b></p> <p>(1) Območje OPPN se nahaja izven vseh naravnih omejitev kot so poplavna ogroženost, visoki nivoji podzemnih voda, erozivnost ter plazovitost terena. V širšem ureditvenem območju OPPN so zadostni običajni zaščitni ukrepi pred erozijo.</p> <p>(2) Obravnavano območje spada v VII. stopnjo potresne nevarnosti. Projektni pospešek tal znaša 0,100 g. Tveganje nastanka plazov zaradi potresa je v tem območju srednje.</p> <p>(3) Za primere razlitja nevarnih snovi (olja, goriva) je potrebno pripraviti načrt za hitro ukrepanje in voditi evidenco o nevarnih snoveh, ki se uporabljajo na gradbišču. Možnost razlitja nevarnih snovi v času gradnje objekta se zmanjša na minimalno ob upoštevanju sledečega:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- nadzor tehnične usposobljenosti vozil in gradbene mehanizacije,</li><li>- nadzor nad uporabo in skladiščenjem goriv ter motornih in strojnih olj,</li><li>- nadzor nad ravnanjem z odstranjenimi gradbenimi elementi z obstoječih utrjenih površin in objektov ter</li><li>- nadzor nad ravnanjem z odpadno embalažo in ostanki gradbenih in drugih materialov.</li></ul> <p>(4) V vseh novih objektih je potrebna ojačitev prve plošče skladno z veljavnimi predpisi.</p> <p>(5) Obstoječa zaklonišča na območju UKC so: oddelek psihiatrije ima 200 zakl. mest, očni in ORL oddelek imata 150 zakl. mest, klinika za pediatrijo ima 120 zakl. mest. Zaklonišča se uporabljajo kot skladišča materiala, čas za pripravo zaklonišč je 24 ur.</p> <p>(6) V skladu z veljavnimi predpisi in potrebami se z gradnjo novih objektov uredijo dodatna zaklonišča.</p>	<b>DA</b>	<p>Upoštevano</p> <p>Upoštevano.</p> <p>Se uredi v fazi izvedbe oz. v navodilih za obratovanje in vzdrževanje.</p> <p>Upoštevano.</p> <p>Objekt nima stalnih uporabnikov.</p> <p>Objekt ne potrebuje zaklonišča, saj nima stalnih uporabnikov.</p>
<b>34.</b>	<p><b>Varstvo pred požarom.</b></p> <p>(1) Območje je locirano v bližini cestnih in železniških prometnih poti ter požarnih tveganj, ki so povezana s povečano možnostjo</p>	<b>DA</b>	<p>Objekt ima nizko stopnjo požarne ogroženosti in je grajen tako, da se v primeru požara le</p>





<p>nastanka požara zaradi prevoza požarno nevarnih snovi v cestnem in železniškem prometu. Voda, potrebna za gašenje požara, je zagotovljena s hidrantnim omrežjem. Upravljaivec vodovodnega omrežja zagotavlja zmogljivost hidrantnega omrežja z 10 l/sekundo vode za gašenje.</p> <p>(2) Načrtovane stavbe se uvrščajo med požarno zahtevne objekte. Doseganje predpisane ravni požarne varnosti mora izhajati iz študije požarne varnosti, kadar je to zahtevano s predpisi o študiji požarne varnosti. Kadar izdelava študije požarne varnosti ni zahtevana, mora doseganje predpisane ravni požarne varnosti izhajati iz dokumenta Zasnova požarne varnosti, ki na kratek in pregleden način določa potrebne ukrepe, povezane s/z:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ustreznimi zagotovitvami potrebnih odmkov od meje parcel in med objekti ter potrebnih protipožarnih ločitev z namenom preprečitve širjenja požara na sosednje objekte,</li><li>- nosilnostjo konstrukcije ter širjenjem požara po stavbah,</li><li>- evakuacijskimi potmi in sistemi za javljanje in alarmiranje,</li><li>- zagotovitvijo virov vode in naprav za gašenje ter neoviran in varen dovoz, dostop in delovne površine za intervencijska vozila.</li></ul> <p>Študija oziroma zasnova požarne varnosti sta sestavni del projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja. Povzetek vsebine študije požarne varnosti oziroma zasnove požarne varnosti, mora biti naveden v obrazcu Izkaz požarne varnosti stavbe. Izkaz požarne varnosti stavbe je obvezna priloga dokazila o zanesljivosti objekta.</p> <p>Z namenom preprečitve širjenja požara na sosednje objekte morajo biti zagotovljeni potrebni odmiki od meje parcel in med objekti ali potrebne protipožarne ločitve.</p> <p>(3) Voda, potrebna za gašenje požara v stavbah, bo zagotovljena z javnih hidrantnim omrežjem. Upravljaivec vodovodnega omrežja zagotavlja zmogljivost hidrantnega omrežja z 10 l/sekundo vode za gašenje. (4) Stavbe morajo biti projektirane in grajene tako, da je ob požaru na voljo zadostno število ustrezno izvedenih evakuacijskih poti in izhodov na ustreznih lokacijah, ki omogočajo hiter in varen umik.</p>	<p>ta ne more širit, saj je grajen iz ognjeodpornih materialov. V bližini se nahaja hidrantno omrežje.</p> <p>Omogočen je dostop intervencijskih vozil.</p>
---	---



	(5) Intervencija in dostava bosta zagotovljeni preko predvidenih notranjih prometnih in manipulativnih površin po vsem območju OPPN.		
<b>35.</b>	<b>Varovalni pas železniške proge</b>		NI RELEVANTNO
<b>36.</b>	<b>Etapnost gradnje</b> (1) OPPN se lahko izvaja v več etapah, ki so časovno medsebojno neodvisne. Vsaka etapa mora biti zaključena funkcionalna celota vključno s prometno, komunalno in energetske infrastrukturo ureditvijo in priključki ter zunanjimi ureditvami. (2) Posamezno etapo lahko predstavlja gradnja samostojnega objekta, dozidava oziroma rekonstrukcija, ureditev prometa in infrastrukture ter posegi v smislu funkcionalnega izboljšanja obstoječih objektov.	<b>DA</b>	Objekt se bo zaključil kot funkcionalna celota.
<b>37.</b>	<b>Dopustna odstopanja</b>		NI RELEVANTNO
<b>38.</b>	<b>Pogoji za vzdrževalna in druga dela</b> (1) Za vzdrževalna in investicijska dela, adaptacije, rekonstrukcije, dozidave in nadzidave veljajo enaki pogoji za oblikovanje kot za novogradnje. Pri dozidavah in nadzidavah objektov je potrebno stremeti k doseganju skladnosti oblikovanja fasad in stavbne mase zazidave, nadzidave in rekonstrukcije z obstoječimi objekti. (2) Pri urejanju okolice objektov in javnih površin mora izdelovalec gradbenih del med gradnjo objekta zavarovati vegetacijo pred poškodbami, po končani gradnji pa odstraniti provizorije in odvečni gradbeni material ter urediti okolico.	<b>DA</b>	Upoštevano.
<b>39.</b>	<b>Obveznost ob pripravi projektne dokumentacije</b> (1) Med pripravo projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja za izvedbo gospodarske javne infrastrukture izven ureditvenega območja OPPN mora investitor pridobiti projektne pogoje in soglasje upravljavca obravnavane infrastrukture. (2) Po končanem projektiranju in pred gradnjo posameznega objekta mora investitor pri naslovnem organu s področja varstva vodnih virov pridobiti tudi vodno soglasje. (3) Pred začetkom gradnje mora investitor pridobiti geotehnične pogoje gradnje za vsak predviden objekt.	<b>DA</b>	Upoštevano.



	(4) Kulturnovarstveni pogoji in soglasje ZVKDS OE MARIBOR so pri projektiranju in pred gradnjo posameznega objekta potrebni v primeru, da bo v objekt prenešana kapela iz objekta na parcelni številki 931 k.o. Tabor, ki je predviden za rušitev.		
<b>40.</b>	<b>Obveznost v času gradnje</b> (1) V času gradnje imajo investitor in izvajalci naslednje obveznosti: <ul style="list-style-type: none"><li>- pred začetkom del morajo izvajalci obvestiti upravljavce prometne, komunalne, energetske in telekomunikacijske infrastrukture ter skupno z njimi zakoličiti in zaščititi obstoječe infrastrukturne vode,</li><li>- zagotoviti zavarovanje gradbišča tako, da bosta zagotovljeni varnost in raba bližnjih objektov in zemljišč,</li><li>- promet v času gradnje organizirati tako, da ne bo prihajalo do večjih zastojev na obstoječem cestnem omrežju ter da se prometna varnost zaradi gradnje ne bo poslabšala,</li><li>- sprotno kultivirati območje velikih posegov (nasipi, vkopi),</li><li>- skladno z veljavnimi predpisi opraviti v najkrajšem možnem času prekomerne negativne posledice, ki bi nastale zaradi gradnje,</li><li>- zagotoviti nemoteno komunalno oskrbo preko vseh obstoječih infrastrukturnih vodov in naprav,</li><li>- v času gradnje zagotoviti vse potrebne okoljevarstvene varnostne ukrepe za preprečitev prekomernega onesnaženja tal, vode in zraka ter varstvo pred hrupom pri transportu, skladiščenju in uporabi škodljivih snovi,</li><li>- v primeru nesreče zagotoviti takojšnje usposobljene službe,</li><li>- zagotoviti sanacijo zaradi gradnje poškodovanih objektov, naprav in območij ter okolico objektov,</li><li>- sanirati oz. povrniti v prvotno stanje vse poti in ceste, ki bodo zaradi uporabe v času gradnje objekta prekinjene ali oškodovane.</li></ul>	<b>DA</b>	Upoštevano.



	(2) Vsi navedeni ukrepi se morajo izvajati skladno s smernicami za načrtovanje pristojnih nosilcev urejanja prostora, na podlagi gradbenega dovoljenja ter ob upoštevanju veljavne zakonodaje.		
<b>41.</b>	<b>Obveznosti ob končani gradnji</b> Ugotavljanje zvočne izolativnosti zunanjih ločilnih elementov stavbe po izvedeni gradnji, pred tehničnim prevzemom.	<b>DA</b>	Ni potrebno, saj gre za vkopan objekt.

## 2.3 OPIS USKLAJENOSTI S PROSTORSKIM AKTOM

### 2.3.2. ČN-2

<b>Št. čl.</b>	<b>Člen</b>	<b>Usklajenost</b>	<b>Obrazložitev</b>
<b>4.</b>	Območje, ki ga ureja ta urediveni načrt, leži v območju S 16 med Ljubljansko ulico in ulico Ob železnici, staro Tržaško cesto in Plečnikovo ulico. Na obravnavanem območju je predvidena izgradnja oddelka psihiatrije Splošne bolnišnice Maribor.	<b>DA</b>	Objekt ČN-2 predstavlja komunalno infrastrukturo že zgrajenega oddelka psihiatrije.
<b>5.</b>	Se nanaša na objekt psihiatrije		NI RELEVANTNO
<b>6.</b>	Gabariti objekta psihiatrije		NI RELEVANTNO – pri ČN gre za komunalno ureditev.
<b>7.</b>	<b>Pogoji prometnega urejanja</b> - ceste in dovozi so asfaltirani	<b>DA</b>	Dovoz do objekta se asfaltira.
<b>8.</b>	<b>Pogoji komunalnega urejanja</b> - izgradnja vodovodnega omrežja in priključitev objektov na omrežje - izgradnja vodotesnega kanalizacijskega omrežja za odvod sanitarnih in meteoritnih odpadnih vod s priključitvijo na kolektor Tabor - izgradnja nove trafo postaje z navezavo na TP 278 in izgradnja nizkonapetostnega električnega omrežja - izgradnja PTT omrežja - zagotovitev odvoza odpadkov - priključitev na daljinsko ogrevanje - hidrantno omrežje	<b>DA</b>	Objekt bo priklopljen na vodovodno omrežje. Objekt spada pod klasifikacijo CC-Si 22232 – čistilne naprave, katere spadajo v razred CC-SI-2223 – cevovodi za odpadno vodo, kar je v skladu z odlokom. Objekt je priključen na javno kanalizacijo, do njega vodi TK kabel za potrebe monitoringa. Odpadki iz naprave se zbirajo v zabojniku, ki se redno odvažajo s komunalnim vozilom na CČN.
<b>9.</b>	Na območju ni evidentiranih varovanih objektov naravne in kulturne dediščine. V čim večji meri je potrebno ohraniti drevesni fond. Ob novi dovozni cesti se uredi nadomestni kstanjev drevored. Plodno zemljo, ki bo odstranjena pri gradnji objektov, je treba uporabiti za ureditev zelenih površin in nasipov.	<b>DA</b>	Med gradnjo se porušijo zgolj okrasna drevesa in grmovnice. Po končani izvedbi se le te na novo zasadijo. Plodna zemlja se uporabi za ureditev zelenih površin.



<b>10.</b>	<b>Osončenje</b>		NI RELEVANTNO
<b>11.</b>	<b>Zrak</b> Novi objekti ne smejo dodatno onesnaževati zraka, kar se zagotovi s priključitvijo na daljinsko ogrevanje	<b>DA</b>	Objekt med obratovanjem nebo povzročal negativnih vplivov na zrak, saj bo prezračevanje urejeno preko ustreznega filtra.
<b>12.</b>	<b>Hrup</b> Vpliv okolja ne presega dovoljenih ravni hrupa, zato dodatni ukrepi niso predvideni.	<b>DA</b>	Objekt ne povzroča dodatnega hrupa.
<b>13.</b>	Urbanistično – arhitektonska zasnova omogoča doovz-dostop urgentnih vozil. Predvidena je gradnja hidrantnega omrežja za zagotovitev zadostnih količin požarne vode. Intervenčni dovozi so zagotovljeni iz stare Tržaške ceste, Plečnikove ulice, ulice Ob železnici in iz Ljubljanske ulice	<b>DA</b>	Dostop interventnim vozilom je omogočen s strani dovoza (zahod). Hidrantno omrežje je zgrajeno v sklopu psihiatrije in služi tudi predvidenemu objektu.
<b>14.</b>	Funkcionalno zemljišče objekta bo urejeno kot parkovna površina – zelenica, zasajena z okrasnim in avtohtonim drevjem ter grmovnicami. Posebno pozornost je potrebno nameniti zasaditvi robov območja in notranji ureditvi parkovnih površin.	<b>DA</b>	Ne proti-prašno obdelana površina se ozeleni in zasadi z nizkim grmičevjem.
<b>15.</b>	Celoten objekt, dovozne ceste in ureditev okolja se izvedejo v eni etapi	<b>DA</b>	Vse se uredi v celoti.
<b>16.</b>	<b>Rušitve</b> Porušiti je potrebno obstoječe objekte na območju. Nadomestiti je potrebno garažne objekte. Objekti se nadomestijo znotraj kompleksa.	<b>DA</b>	Ni predvidene rušitve



**V sklopu izdelave projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja (DGD) so bile upoštevane in izpolnjene:**

- bistvene zahteve mehanske odpornosti in stabilnosti,
- bistvene zahteve varnosti pred požarom,
- bistvene zahteve higienske in zdravstvene zaščite ter zaščite okolja,
- bistvene zahteve varnosti pri uporabi,
- bistvene zahteve zaščite pred hrupom,
- bistvene zahteve varčevanja z energijo in ohranjanja toplote,
- bistvene zahteve univerzalne graditve in rabe objektov,

**ki so natančneje obdelane v projektu za izvedbo (PZI) v:**

- vodilnem načrtu,
- načrtu arhitekture,
- načrtu gradbeništva,
- načrtu elektro inštalacij
- načrtu strojnih inštalacij,
- elaboratu požarne varnosti,
- elaboratu energijskih lastnosti stavbe,
- elaboratu zaščite pred hrupom v stavbah,
- elaboratu energijskih karakteristik stavbe.



**ALPHA Projekt d.o.o.**

Trg osvoboditve 14, 2230 Lenart v Slov.gor.  
00386 (0)41 466 906 / info@alpha-projekt.si

**PROJEKT št. 394-12-23**

## LOKACIJSKI PRIKAZI

SITUATIVNI PRIKAZI		
-	ČN-1, SITUACIJA OBSTOJEČEGA STANJA	S-1
-	ČN-1, GRADBENA SITUACIJA	S-2
-	ČN-2, SITUACIJA OBSTOJEČEGA STANJA	S-3
-	ČN-2, GRADBENA SITUACIJA	S-4



**ALPHA Projekt d.o.o.**

Trg osvoboditve 14, 2230 Lenart v Slov.gor.  
00386 (0)41 466 906 / info@alpha-projekt.si

**PROJEKT št. 394-12-23**

## TEHNIČNI PRIKAZI

- ČN-1, TEHNIČNI PRIKAZ OBJEKTA	T-1
- ČN-2, TEHNIČNI PRIKAZ OBJEKTA	T-2