1.4	TEHNIČNO POROČILO IN DRUGA VSEBINA

1.4.1	OPIS GRADNJE IN NJENIH ZNAČILNOSTI
	1.4.1.1 GRADBENA DELA
	1.4.1.2 OBRTNIŠKA DELA

1.4.1 OPIS GRADNJE IN NJENIH ZNAČILNOSTI

UVOD

Obstoječe stanje - Opis gravitacijskega območja obstoječe kapacitete čistilne naprave

Pri opredelitvi zasnove odvajanja in čiščenja odpadnih voda v občini Mirna Peč smo zasnovali izhodišča, ki so postavljena v Operativnem programu odvajanja in čiščenja odpadnih voda v Sloveniji in posledično v določilih sprejetega OPN občine Mirna Peč (Uradni list RS, št. 60/09).

Določila OPN

V 59. členu (kanalizacijsko omrežje – stanje) je opredeljeno stanje:

(1) Kanalizacijsko omrežje je urejeno v širšem območju naselja Mirna Peč. Odvajanje fekalnih in meteornih voda je v ločenih sistemih.

(2) Čistilna naprava (ČN) zmogljivosti 1000 PE z možnostjo širitve je na Temenici. Na omrežje so priključena naselja in zaselki Mirna Peč, Ivanja vas, Češence, Gornja Mirna Peč.

(3) Mali čistilni napravi (MČN) sta

- v naselju Gorenji Globodol,

- v naselju Šranga.

(4) Ostala naselja v občini nimajo urejenega kanalizacijskega omrežje (greznice, izpusti).

V 60. členu (usmeritve za urejanje odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda)so opredeljene usmeritve za nadaljnjo izvajanje gospodarske službe na tem področju.

(1) Manjkajoče kanalizacijsko omrežje se postopno dograjuje. Dogradita se čistilni napravi v Mirni Peči in na Šrangi in po potrebi izvedejo druge, manjše čistilne naprave.

(2) Pri projektiranju in širitvi kanalizacijskega omrežja in objektov čistilnih naprav je potrebno upoštevati usmeritve projekta »Idejna zasnova odvajanja in čiščenja odpadnih voda v občini Mirna Peč« iz leta 2012, noveliranega v letu 2017.

Opredelitvi gravitacijskega območja čistilne naprave smo upoštevali izhodišča, ki so bila opredeljena v Novelaciji idejne zasnove odvajanja in čiščenja odpadnih voda v Občini Mirna Peč, ICI, december 2017 ter veljavna državna in lokalna regulativa s tega področja.

Gravitacijsko območje obstoječe ČN zajema naslednja naselja, podatki veljajo za leto 2017:

ID	*Aglomeracija*	*Št. PE v aglomeraciji*	*Opremljenost*
30563	*Mirna Peč – Češence*	*96*	*93%*
30579	*Mirna Peč*	*425*	*97%*
30587	*Mirna Peč - Postaja*	*314*	*97%*
	Skupaj 2017	*835*	

Obremenitev obstoječe ČN po Poslovniku, podatki JP Komunala 2003

naselje	hidravlična	organska	zmogljivost ČN
	m^3/dan	kg BPK_5/dan	PE
Mirna Peč, Češence, Ivanja vas	214,56	60	1000

Število priključenih prebivalcev na čistilno napravo v letu 2003 je 784.

SKUPNA OBREMENITEV (načrtovano) po Poslovniku, podatki JP Komunala 2003

naselja + industrija	hidravlična	organska	zmogljivost ČN
	m^3/dan	kgBPKj/dan	PE
Mirna Peč, Češence, Ivanja vas	249,16	60	1000

Sprejemnik in odvodnik prečiščene odpadne vode je reka Temenica.

Po Uredbi o spremembah in dopolnitvah uredbe o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav (Uradni list RS št.31/01) spada porečje Temenice v občutljivo območje, vendar v primeru ČN Mirna Peč ni sprememb v mejnih vrednostih za iztok, zaradi majhne zmogljivosti čistilne naprave.

Maksimalna možna kota visoke vode na območju ČN je ocenjena na 230,60 m.n.v..

Obremenitev ČN Mirna Peč v letu 2021

ID	Aglomeracija	Št. PE v aglomeraciji	Opremljenost
30563	Mirna Peč – Češence	96	93%
30579	Mirna Peč	425	97%
30587	Mirna Peč - Postaja	314	97%
	Skupaj 2017	835	

Poleg priključitve samih prebivalcev je na obstoječo ČN priključena industrijska in gospodarska cona Dolenja vas ter ostali objekti, v katerih se opravlja dejavnost. Med njimi je največji objekt osnovna šola ter gostinski obrati. Glede na povečano število prebivalcev in povečanje obremenitve iz industrijske cone je obstoječa obremenitev ČN presežena.

Tehnološki opis obstoječe ČN

Tehnološki opis obstoječe ČN je razviden iz Poslovnika obratovanja ČN Mirna Peč, ki ga je izdelalo podjetje Komunala Novo mesto v letu 2004.

1) SPLOŠNO

Obravnavan poseg je POVEČANJE KAPACITETE ČISTILNE NAPRAVE MIRNA PEČ I. faza (1990PE). Obstoječa čistilna naprava Mirna Peč je bila zgrajena v letu 1993 s kapaciteto 1.000 PE. Takrat je zajemala naselje Mirna Peč, del naselja Ivanja vas ter Češence. Z rastjo prebivalstva in razvojem dejavnosti je obremenitev naprave dosegla maksimum in je potrebno njeno kapaciteto povečati in sicer za območja celotnih aglomeracij. Za aglomeracije naselij, kjer kanalizacija še ni izvedena se predvidi odvoz grezničnih muljev in blata iz MČN na odvoz na CČ Mirne Peč.

Pregled aglomeracij ki so ali se bodo priključile na CČ Mirna Peč:

			OBSTOJEČE STANJE		
Naziv aglomeracije	**ID Aglomeracije**	**Št. PE**	**Št. PE priključenih na obstoječo ČN Mirna Peč**	**Št. PE kjer se odvoz izvaja na ČN Mirna Peč**	**Št. PE kjer se odvoz izvaja na ČN Novo mesto**
BIŠKA VAS	6395	134	0	0	134
VELIKI KAL	6416	160	0	0	160
GORNJA MIRNA PEČ	6367	482	482	0	0
MIRNA PEČ	6393	414	414	0	0
ŠENTJURIJ	6417	74	0	0	74
HRASTJE PRI MIRNI PEČI	6365	68	0	0	68
GORIŠKA VAS	6384	82	0	0	82
JABLAN	6406	158	0	0	158
GOR.MIRNA PEČ – dodatna poselitev		38	0		
Skupaj		**1610**	**896**	**0**	**676**

Vir podatkov:PISO, september 2023

Skupna obremenitev iz aglomeracij zaradi poselitve je:

- Končna obremenitev št. prebivalcev 1610, pri čemer je 896 že priključenih, 714 pa je predvidenih za priključitev.

Povečanje kapacitete je predvideno v dveh fazah:

Razširitev obstoječe ČN in povišanje kapacitete na 1990 PE (1. faza), ki je predmet te projektne dokumentacije in izgradnja nove ČN Mirna Peč s kapaciteto čiščenja 4000 PE (2. faza). V 1. fazi se povečanje obstoječe ČN izvede za dodatne obremenitve, ki ga povzroča dovoz mulja iz greznic in malih čistilnih naprav. Ta naselja so vključena v agromelioracijska območja, ki se bodo v kasnejši fazi po izgradnji javne kanalizacije priključila na CČN. V previdenih obremenitvi niso upoštevani ostali priključeni gospodarski ali poslovni subjekti, ki se jih upošteva kot obremenitev 2. faze čistilne naprave. Sprejem grezničnih muljev je predviden v centralnem objektu v prostor za sprejem in se tehnološko navezuje na ostali del.
V 1. fazi se je ugotovilo, da je mogoče z izvedbo in delno zamenjavo opreme doseči kapaciteto v obstoječemu bazenu do 1.990 PE, kasneje pa bo potrebno dograditi bazenske kapacitete do končne kapacitete 4.000 PE,

Cilj prve faze je zagotoviti zadostno kapaciteto čiščenja na obstoječi napravi z nadgradnjo, s katero se premosti razlika med obstoječo in predvideno kapaciteto. Tekom projektiranja je bilo preverjenih več variant, in sicer možnost nadgradnje obstoječe ČN Mirna Peč ter izbiro optimalne tehnologije s katero lahko na obstoječi infrastrukturi dosežemo največjo kapaciteto in obenem ohranimo zmerne stroške investicije in obratovalne stroške.

Obravnavan poseg - POVEČANJE KAPACITETE ČISTILNE NAPRAVE MIRNA PEČ I. faza (1990PE) tako v **I. fazi predvideva naslednje posege**:

- Novogradnjo TEHNOLOŠKEGA OBJEKTA I. FAZA, SILOS ZA ODVEČNO BLATO

- Obnovitev in nadzidava OBSTOJEČEGA REAKCIJSKEGA BAZENA (sanacija konstrukcije in zamenjava tehnološke opreme)
- Rušitev OBSTOJEČEGA KONTROLNEGA OBJEKTA

Poleg navedenih posegov se izvede preureditev infrastrukturnih naprav, plato za predvidene objekte, parkirišča in protipoplavne ukrepe.
Obstoječa čistilna naprava .1.000 PE obratuje po izdanem uporabnem dovoljenju.

Poseg je predviden na zemljiščih. št. parc. št. 698, 690/3, 687/2, 686/2, 695/2, vse k.o. Mirna Peč. Gradbena parcela obravnavanega posega je v skupni površini 4251,00 m^2

Dostop do obravnavane gradnje poteka preko zemljišč s parc. št. 680, 678/2, 675/3 in se na zemljišču parc. št. 2895 k.o. Mirna Peč, priključuje na lokalno cesto LC 291031 Mirna Peč – Malenska vas. Obravnavana dostopna pot se na zemljiščih parc. št. 690/3, 698, 680, 679, 681 obnovi tako, da se višinsko prilagodi predvideni koti platoja ČN, ki znaša KP=231,50 m.n.v..

V II. fazi pa je predvidena novogradnja objekta za obdelavo odpadnih voda, vendar ni predmet tega projekta.

2) ETAPNOST GRADNJE

Zaradi obratovanja obstoječe čistilne naprava, ki jo v času gradnje ni možno izločiti iz sistema se bo gradnja izvajala etapno. Gradnja novih objektov in nasipa se mora časovno uskladiti tako, da je možno obratovanje.

Predvidena je naslednja etapnost gradnje:

1. ETAPA

Izvede se protipoplavne ukrepe na zemljišču s parcelno št. 675/2 k.o. Mirna Peč.

2. ETAPA

Izvedba nasipa za potrebe gradnje tehnološkega objekta.
Nasip se izvede na celotni severo zahodni strani in sicer do končne kote 231,00, tako da se zaključi s kamnito gredo in tamponom do končne kote platoja 231,50. Sočasno se izvede dvig dostopne ceste do platoja in plato za predvidena parkirišča na jugo vzhodnem delu parcele. Pri tem se odrine humus po navodilih geomehanika, humus se skladišči na lokaciji in se ga uporabi za zalenitev brežin, ostalo zemljino pa se deponira na končni lokaciji po sistemu R10. Pri izvedbi nasipa se upošteva izravnava temeljnih tal ter predhodno utrditev le teh, položi filc in se nato nadaljuje nasipavanje z utrjevanjem po plasteh. Pred izvedbo nasipavanja se izvede betonska konstrukcija vhodnega črpališča, ki je na koti -3,33 m pod koto pritličja. Sočasno z vhodnim črpališčem se izvede deviacija dovodnega kanala iz obstoječega jaška in izvede priklop na vhodno črpališče. Jašek se v celoti nadomesti z novim, izvede se tudi vpadni jašek pred črpališčem. V jašku TV1 se montira čep, ki se ga ostrani po prevezavi tlačnega voda na obnovljen bazen.
Črpališče se izvede vse do kote pritličja objekta, tako da se nasip izvaja ob objektu, ravno tako velja za izvedbo črpalnega jaška za greznične mulje. Nasip ob črpališču se izvaja sočasno s celotnim nasipom.

Zaradi izvedbe nasipa se v tej etapi dodatno zaščiti obstoječi kanalizacijski vod AC 250, ki poteka do obstoječega bazena čistilne naprave. Tangiran je EVNN, ki se ga začasno

prestavi tako, da ni moteno obratovanje obstoječe čistilne naprave, ravno tako velja za vodovodni priključek in telekomunikacije.

3. ETAPA

V tej etapi se izvede tehnološki objekt vključno s celotno infrastrukturo po načrtu zunanje ureditve. Istočasno se izvede zalogovnik za odvišno balto ter celotna instalacija, ki je predvidena za obratovanje obnovljenega bazena.

4. ETAPA

V tej etapi se izvede obnova obstoječega bazena z zamenjavo notranjih instalacij vključno s pohodno mrežo, dodatno zaščiti z ograjo ter izvede priklop na izvedene instalacije iz tehnološkega objekta. Odpadno vodo se iz tehnološkega objekta začasno skladišči v novem zalogovniku za odvišno blato ter se jo odvaža na čiščenje na CČN Novo mesto.

Izvede se rušitev obstoječega objekta vključno z zunanjimi instalacijami ter obstoječo vhodnega črpališča vključno s temelji in obstoječo infrastrukturo. Izvede se dokončanje nasipa na južnem delu kompleksa.

5. ETAPA

V tej etapi se zaključijo vse zunanje ureditve in instalacije, ki niso bile predhodno izvedene (kanalizacija odpadnih meteornih voda , tlakovani jarek z izpustom čistih meteornih voda v Temenico, parkirišča in postavitev zunanje ograje) ter dokončno uredijo bregovi oz. poškodovane zelene površine vključno z zazelenitvijo. Izvede se prevezava tlačnega voda iz tehnološkega objekta v obnovljeni bazen, začasni vod v zalogovnik blata pa se ukine.

Vsa dela, ki se bodo opravljala pri obnovitvi, prizidavi in novogradnji tehnološkega objekta se mora izvajati pod strokovnim nadzorm upravljalca komunalne naprave, ki sočasno koordinira obratovanje obstoječe čistilne naprave in prevezave vseh vodov.

3) OPIS LOKACIJE OBJEKTA



Obstoječa čistilna naprava je locirana južno od naselja Mirna Peč na zemljišču 686/2 k.o Mirna Peč. Obravnavan poseg - POVEČANJE KAPACITETE ČISTILNE NAPRAVE MIRNA PEČ I faza 1990PE je predviden na zemljiščih parc. št. 698, 690/3, 687/2, 686/2, 695/2, vse k.o. Mirna Peč.

Obravnavano območje je v veljavnem OPN Občine Mirna Peč opredeljeno kot stavbno zemljišče, z oznako EUP MPD12, s podrobno namensko rabo O – območja okoljske infrastrukture.

Obravnavana zemljišča parc. št. 698, 690/3, 687/2, 686/2, 695/2, vse k.o. Mirna Peč predstavljajo gradbeno parcelo obravnavanega posega v skupni površini 4251 m^2.

Na obravnavanem območju velja Odlok OPN Občine Mirna Peč, Uradni list RS, št. 60/09, 67/09 popravek in 82/09 popravek in Uradno glasilo slovenskih občin št. 55/2018, 1/19 in Odlok o spremembah in dopolnitvah Občinskega prostorskega načrta Občine Mirna Peč (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 8/2022). Poseg je v prostor umeščen skladno z določili veljavnega odloka.

Dostop do obravnavane gradnje poteka preko zemljišč s parc. št. 680, 678/2, 675/3 in se na zemljišču parc. št. 2895 k.o. Mirna Peč, priključuje na lokalno cesto LC 291031 Mirna Peč – Malenska vas. Obravnavana dostopna pot se na zemljiščih parc. št. 690/3, 698, 680, 679, 681 rekonstruira tako, da se višinsko prilagodi predvideni koti platoja ČN, ki znaša KP=231,50 m.n.v..

4) PREDVIDENO STANJE

- Tehnični opis in opis namembnosti objekta

Objekt je predviden na severovzhodnem delu gradbene parcele. Objekt je na jugovzhodnem delu predviden v dveh etažah in sicer za potrebe opravljanja komunalne službe občine in prostorom za nadzor delovanja čistilne naprave.
Na osrednjem delu in severozahodnem delu so predvideni prostori za tehnološki del in sicer sprejem gošč in blata, sito z grabljami, prostori za kompresorje in elektro del. Na severnem delu je predvideno zgoščevanje blata in dehidracija.

Konstrukcijska zasnova objekta je klasična gradnja. Temeljenje objekta bo klasično z pasovnimi temelji. Streha objekta bo izvedena kot enokapna ter skrita za atiko. Nosilno konstrukcijo strehe predstavlja ab betonska plošča, ki se izvede v naklonu. Na ploščo se položi toplotna izolacija in nanjo PVC kritina. Na streho se postavijo sončni paneli orientirani na jugozahod. Fasada objekta bo toplotno izolirana in zaščitena z zaključnim slojem. Fasadni podstavek se obloži s pranimi ploščami.

- Velikost in zmogljivost ter osnovne oblikovne značilnosti objekta

- *zahtevnost objekta:* manj zahteven objekt
- *namembnost objekta:* Čistilne naprave (22232)
- *tlorisna zasnova objekta:* 12,70 m x 34,10 m (s fasado 12,92 m x 34,42 m)
- *etažnost:* (P) pritličje + delno nadstropje (dN)
- *absolutna višinska kota:* ±0,00 = 231,70 m.n.v. (kota gotovega tlaka v pritličju)
- *višinska kota platoja:* **- 0,20 = 231,50 m.n.v. (kota platoja)**
- *relativne višinske kote:* P (pritličje) ±0,00m (kota gotovega tlaka v pritličju)

	H_{max} (max višina) + 6,86m (kota vrha atike nad koto pritličja) oz. + 7,10m (kota vrha atiške nad koto platoja)
- *streha:*	enokapna streha v naklonu 2% skrita za prefabriciranimi fasadnimi paneli oz atiko objekta
- *kritina:*	PVC
- *konstrukcija objekta:*	
temelji:	armiranobetonski pasovni temelji
nosilna konstrukcija:	klasična armirano betonska nosilna konstrukcija
strop:	armiranobetonska plošča deb 20 cm nad pritličjem in strešna ab plošča deb. 20 cm
fasada:	fasada objekta bo toplotnoizolacijska iz kamene volne deb. 10 in 20 cm, do 50 cm nad koto zunanje ureditve pa bo toplotna izolacija iz XPS plošč.
stavbno pohištvo:	PVC.

- **Specifikacija prostorov**

(P) PRITLIČJE

P01	*PROSTOR ZA ENERGETIKO*	*15,89 m²*
P02	*DELAVNICA ZA POPRAVILA ČN*	*42,57 m²*
P03	*STOPNIŠČE*	*9,60 m²*
P04	*ČISTILA*	*6,04 m²*
P05	*GARDEROBA*	*4,97 m²*
P06	*HODNIK*	*23,09 m²*
P07	*WC MOŠKI*	*6,02 m²*
P08	*WC ŽENSKI*	*4,93 m²*
P09	*PROSTOR ZA TELEKOMUNIKACIJO*	*11,83 m²*
P10	*KOMANDNA SOBA*	*34,84 m²*
P11	*SPREJEM MULJA*	*34,55 m²*
P12	*REZERVOAR ZA GREZNIČNE VODE*	*15,09 m²*
P13	*CENTRIFUGA*	*96,84 m²*
P14	*KOAGULANT*	*9,26 m²*
P15	*PUHALA*	*12,30 m²*
P16	*VSTOPNO ČRPALIŠČE*	*9,46 m²*
P17	*NAPRAVA ZA MEHANSKO PREČIŠČENJE*	*43,09 m²*
	SKUPAJ:	*380,37 m²*

(N) NADSTROPJE

N1	*ARHIV*	*78,02 m²*
N2	*LABORATORIJ*	*24,90 m²*
N3	*HODNIK*	*5,73 m²*
N4	*PRIROČNO SKLADIŠČE*	*45,85 m²*
	SKUPAJ:	*154,50 m²*

- Sestava konstrukcij

Sestava tal (pritličje):

T1 (P01, P02, P04, P05, P06, P07, P08, P09, P10)	
- vodonepropustna AB talna plošča	20,0 cm
- 2 x PVC folija (UV stabilizirana)	
- fina izravnava tampona granulacije 0-4mm	1,0-2,0 cm
- utrjeno gramozni tampon granulacije 0-32mm	40,0 cm
- tamponska greda granulacije 0-100mm	35,0 cm

T2 (P11, P12, P13, P14, P15, P16)	
- nedrseče keramične ploščice lepljene na podlago	2,0 cm
- armiran cementni estrih	7,0 cm
- 1 x PVC folija (UV stabilizirana)	
- toplotna izolacija in ekspandiranega polistirena (XPS)	5,0 cm
- toplotna izolacija in ekspandiranega polistirena (XPS)	10,0 cm
- hidroizolacija 1x hladni premaz ibitol + 1x varjen izotekt	1,0 cm
- podložni beton	10,0 cm
- utrjeno gramozni tampon granulacije 0-32mm	40,0 cm
- tamponska greda granulacije 0-100mm	35,0 cm

TS (P03)	
- nedrseče keramične ploščice lepljene na podlago	2,0 cm
- armirana betonska plošča	15,0 cm

Sestava tal (nadstropje):

T3 (N1, N2, N3, N4)	
- nedrseče keramične ploščice lepljene na podlago	2,0 cm
- armiran cementni estrih	6,0 cm
- 1 x PE folija	
- toplotna izolacija in ekspandiranega polistirena (XPS)	5,0 cm
- armirana betonska plošča	20,0 cm

Sestava strehe:

T4	
- hidroizolacijska strešna kritina:	
-- ekspandirani polistiren v naklonu	20,0 - 24,0 cm
- parna zapora	
- nosilna AB plošča	20,0 cm

Sestava fasade:

T5	
- apneno cementni omet	
- AB stena	30,0 cm
- toplotna izolacija iz EPS	10,0 cm
- zaključni sloj	

T6

- apneno cementni omet
- AB stena 20,0 cm
- toplotna izolacija iz EPS 20,0 cm
- zaključni sloj

5) ZUNANJA UREDITEV

Obstoječe stanje

Obstoječa čistilna naprava je locirana jugozahodnem delu Mirne Peči, tik ob vodotoku Temenica. Na lokaciji je sedaj postavljen tehnološjki objekt v katerem so prostori za kompresorsko postajo, sanitarije in prostor za elektroinstalacije. Pritličje objekta je dvignjeno za cca 1,20 od nivoja terena, kar pomeni, da je izven območja poplavnosti. Poleg tega objekta je izveden bazen s tehnološko opremo, ki je zastarela, ter črpališče z grabljami. Bazen s tehnološko opremo je delno vkopan, delno dvignjen, dostop je urejen preko posebnega podesta. Celotna kapaciteta čistilne naprave je 1000 PE.

Objekt je priključen na EVNN in transformatorsko postajo Mirna Peč jug in javno vodovodno omrežje. V črpališče z grabljami se priključuje dovodni kanal, ki je izveden iz AC cevi profila DN 250. Meteorne voda se preko meteorne kanalizacija izpušča v Temenico brez predhodnega čiščenja.

Predvideno stanje

Izvedba zunanje ureditve je povezana z izvedbo nove tehnologije grobega predčiščenja odpadnih voda, črpališča in spremljajočih prostorov v tehnološkem objektu, dostopne ceste – prilagoditev ter nove inštalacije tako zunanje dovodne kot notranje tehnološke povezave med tehnološkim objektom in bazeni za čiščenja.

V sklop I. faze je predvidena nova zunjanja ureditev prilagojena tehnološki zasnovi I. faze in kasnejše širitve kapacitete.

Dostop do objekta se uredi z novega platoja, ki je dvignjnen na koto 231,50 m n.m., ki je nad koto poplavne vode. Vsi objekti imajo dostop z utrjenih asfaltnih površin, del platoja, ki je namenjen širitvi kapacitet čistilne naprave se prav tako asfaltira. Na platoju se uredijo parkirišča za zaposlene in obračališče za komunalna vozila, celoten plato pa je ograjen in zarobničen, tako da je omogočen zajem meteorne vode, ki se pred izpustom dodatno prečistijo. Parkirišča in transportne poti se označijo s talnimi označbami.

Plato se ogradi z s panelno industrijsko ograjo višine do 2,00 m na končni koti 231,50 m n.m., ob dnu brežine pa se uredi vzdrževalno pot širine 2,00 m za vzdrževanje brežin, na skrajneme jugovzhodnem delu pa odprti jarek širine 1,50 m.

Na brežinah se dodatno zasadijo avtohtona drevesa in grmičevje.

Odvodnjavanje se bo vršilo pri robniku, z vtoki preko LTŽ rešetke s peskolovi, ki so loacirani znotraj ograje. Peskolovi so povezani z drenažno kanalizacijo, ki se jo naveže na meteorno kanalizacijo

Razsvetljava zunanje ureditve je predvidena kot vasrnostna razsvetljava in se jo locira na tehnološkem objektu.

Rušitev

V okviru obnovitve, prizidave in povečave čistilne naprave je predvideno rušenje:

- Zunanjih utrjenih asfaltnih površin v skupni površini 145,0 m^2 in dostopne ceste v površini 140,0 m^2 zaradi novogradnje infrstarukturnih naprav v cestnem telesu (od lokacije ČN do lokalne ceste JP 291031
  Skupna površina asfaltov, ki je predvidena za rušenje, znaša :

Predvidena rušitev zajema rušitev dovoznih in povezovalnih poti namenjena za težek tovorni promet v naslednji strukturi - 8 cm skupne debeline asfaltnih zmesi.

Rušene asfalte se predajo prevzemniku predelave gradbenih odpadkov in se jih odpelje na zato usposobljeno lokacijo.

Rušeni asfalti se predelajo in uporabijo kot gradbeni material v zasipe jarkov in gradbenih jam. Postopek se izvede po Uredbi o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08).

Poleg odstranitve asfaltov s v celoti odstrani po posameznih plasteh še preostali gornji in spodnji ustroj v naslednji sestavi:
- fini pesek, 4 cm
- 30 cm tamponskega drobljenca BD 0/32
- 50 cm tamponskega drobljenca BD 0/64

Predvidene količine tamponskega drobljenca za odstranitev so:

Skupna površina rušitve materialov pod asfaltnimi površinami: 285,0 m^2

Volumen tamponski drobljenec BD 0/32 skupaj s finim peskom: 285m^2 x 0,34m = 96,6 m^3
Volumen tamponski drobljenec BD 0/64 skupaj s finim peskom: 285m^2 x 0,50m = 142,5 m^3
Skupaj 239,1 m^3

Izkopani material se po frakcijah začasno odloži na gradbeni parceli investitorja in se ga uporabi kot zasipni material kanalov. Odstranjeni material ima status predelanega gradbenega odpadka po način R5 Uredbe.

VODNOGOSPODARSKE UREDITVE

Izhodišča za vodnogospodarske ureditve izhajajo:

V SD OPN 2 Mirna Peč , Lex Localis 08/22 je v 18. členu opredeljeno:

Sedmi odstavek 172. člena se spremeni tako, da se glasi:
»(7) Območje čistilne naprave, zajeto v osamelo EUP MPD12, se nahaja v območju pogostih poplav.

Za nemoteno delovanje naprave je ob njeni širitvi na podlagi potrjene hidrološko-hidravlične študije (Hidrološko-hidravlična analiza reke Temenice v območju čistilne naprave; Biro Kepa, Robert Kepa s.p., 2021) potrebno izvesti omilitvene ukrepe, ki zajemajo zavarovanje stanovanjskega objekta na zemljišču parc.št. 675/2 k.o. Mirna Peč in opredelitev retenzijskih površin na podlagi predvidenega obsega poplav ob nastopu visoke vode Q100 na celotni dolini Temenice v občini Mirna Peč. Na površini, ki jo poplavi visoka voda ob nastopu Q100 je prepovedano kakršno koli spreminjanje konfiguracije obstoječega terena ali gradnja objektov. Na površinah, namenjenih zadrževanju visokih voda, je v območju kmetijskih zemljišč dopustna kmetijska dejavnost, v območju gozdnih zemljišč pa gozdarska dejavnost, kakor tudi normalno vzdrževanje v to območje zajete gospodarske javne infrastrukture. Dopustna je postavitev objektov in naprav za opazovanje narave (opazovalnice za ptice in podobno), namakalnih sistemov, mrež za zaščito pred točo in podobne kmetijske opreme. V območju retencije je v skladu s predpisom, ki ureja vrste objektov glede na zahtevnost, dopustna postavitev:

· iz vrst nezahtevnih objektov: pomožni infrastrukturni objekti (pločnik, postajališče, objekti za spremljanje stanja okolja, objekti vodne infrastrukture), pomožni kmetijsko-gozdarski objekti (poljska pot, lovska preža);

· iz vrst enostavnih objektov: pomožni cestni objekti (objekt za odvajanje vode s ceste, cestni snegolov), pomožni energetski objekti (nizkonapetostno distribucijsko elektroenergetsko omrežje, ločilno oziroma krmilno mesto na elektroenergetskih omrežjih, signalno-zaščitni vod, relejna hišica, priključni plinovod, priključek na distribucijsko plinovodno omrežje), pomožni komunalni objekti (vodovodni, kanalizacijski, cestni priključek na javno občinsko cesto, vodno zajetje, pomožni objekti za spremljanje stanja okolja, vrtina ali vodnjak, potrebna za raziskave, pomožni kmetijsko-gozdarski objekti (gozdna učna pot, poljska pot, vrtina ali vodnjak, krmišče, molzišče), vadbeni objekti (kolesarska povezava, sprehajalna pot, trimska steza).«

Kota platoja ČN se določi na podlagi Hidrološko-hidravlična analiza reke Temenice v območju čistilne naprave; Biro Kepa, Robert Kepa s.p., 2021), in sicer je kota 231,50m.n.v.. Do predvidene kote se izvede nasip z gramoznega materiala, ki se na prostih površinah in brežinah zazeleni oz. Predhodno utrdi. Na delu dviga dostopne ceste se predvidi vgradnje cevnega propusta in sicer iz BC DN 1000, ki se ga obbetonira. Propust ima dodatno funkcijo razbremenitve retenzijskih površin med platojem čistilne naprave in obstoječe stanovanjske hiše.

Poleg nasipa je potrebno izvesti protipoplavne ukrepe na območju sosednje stanovanjske hiše na zemljišču parc. št. 675/2 k.o. Mirna Peč, ki so predmet druge projektne dokumentacije. Ukrepi morajo biti izvedeni pred gradnjo nasipa platoja čistilne naprave.

6) ZAŠČITA STAVBE PRED VLAGO

Zaščita stavbe pred talno vodo in vlago, atmosferskimi padavinami ter vodo iz napeljav stavbe mora biti izvedena skladno s Pravilnikom o zaščiti stavb pred vlago (Ur. list RS, št. 29/04, 61-17- GZ).

Stavba je projektirana tako, da je zaščitena pred talno vlago, pred atmosferskimi padavinami in pred vodo iz hišne napeljave. Streha je projektirana tako, da ščiti objekt pred vdorom vode in obenem omogoča kontrolirano odvajanje padavinske vode. Zunanje stene (vključno s fasado), ki so v stiku s terenom in tiste nad terenom so projektirane tako, da preprečujejo navlaženje in prodor vlage oziroma vode v notranjost objekta. Zaščita tal prav tako onemogoča prodor vlage v stene in notranjost objekta. Vhodna vrata ter okna so konstruirana tako, da ščitijo pred atmosferskimi padavinami. Vodovodna in kanalizacijska napeljava je projektirana tako, da ne more priti do zmrzovanja vode v njej in kondenzacije vlage na zunanji površini.

Kapilarna vpojnost vode zaključnega sloja mora biti manjša od 0,5 kg/m^2 (v 24 urah) ali manjša od 0,1 kg/m^2 h (na 0,5). Stavbno pohištvo mora prav tako imeti ustrezno vodotesnost.

7) ZAŠČITA STAVBE PRED POŽAROM

Pri načrtovanju stavbe so upoštevane zahteve Gradbenega zakona (Uradni list RS št. 199/21 in 105/22 – ZZNŠPP) tako, da bodo izpolnjene bistvene zahteve glede požarne varnosti v stavbi:

- Objekti morajo zaradi zmanjšanja ogroženosti ljudi v njih ali v njihovi bližini in okolja zagotavljati požarno varnost in učinkovito in varno ukrepanje gasilcev in reševalcev. Zagotovljena mora biti zadostna količina vode za gašenje.
- Nosilna konstrukcija objekta mora ob požaru določen čas ohraniti potrebno nosilnost. Za omejitev hitrega širjenja požara po objektu morajo biti uporabljeni gradbeni elementi, ki se težko vžgejo, ob vžigu oddajajo majhne količine toplote in dima ter omejujejo hitro širjenje požara po površini.
- Za omejitev širjenja požara po objektu je treba objekt razdeliti na požarne sektorje.
- Objekt mora zagotoviti zadostno ustrezno izvedenih evakuacijskih poti in izhodov na ustreznih lokacijah, da jih lahko ljudje hitro in varno zapustijo.
- V objektih in okolici objektov mora biti zgotovljen neoviran in varen dostop za gašenje in reševanje
- V objektih morajo biti nameščeni oziroma vgrajeni ustrezni sistemi in naprave ter oprema za gašenje.
- Zunanje stene in strehe objektov, ločilne stene, skupaj z vrati, okni, in drugimi preboji, morajo zmanjšati nevarnost širjenja požara na sosednje objekte.

8) ZAHTEVE S PODROČJA UČINKOVITE RABE ENERGIJE

V Elaboratu o učinkoviti rabi energije v stavbah, ki so sestavni del PZI dokumentacije, so določene minimalne energijske zahteve za posamezne sestave konstrukcij in materiale, ki jih je potrebno upoštevati pri nadaljnji projektni dokumentaciji oziroma pri izvedbi objekta!

9) ZAHTEVE S PODROČJA ZAŠČITE PRED HRUPOM

V Elaboratu zaščite pred hrupom v stavbah, ki je sestavni del PZI dokumentacije, so določene minimalne zahtevane karakteristike za posamezne sestave konstrukcij in materiale, ki jih je potrebno upoštevati pri izvedbi objekta.

10) VAROVANJE OKOLJA

Predvidena gradnja ne povzroča škodljivih emisij sevanja, strupenih plinov, nevarnih delcev, onesnaževanja ali zastrupitve vode in tal. Preprečuje napačno odstranjevanje odpadnih voda, dima, trdnih ali tekočih odpadkov in ne povzroča povečanje prisotnosti vlage v objektih ali na površinah v svoji okolici.

Obravnavano območje glede na namensko rabo sodi v območje s IV. stopnjo varstva pred hrupom po Uredbi o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2). Objekt je umeščen v za to določeno območje. Fasada je ustrezno toplotno in zvočno izolirana, zato s stališča hrupa in varovanja zraka ni pričakovati nobenih

vplivov. Tako predvidena obremenitev zraka z izgradnjo objekta ne bo presegala dovoljenih koncentracij po Uredbi o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2 in 48/22).

Projektna rešitev odvajanja in čiščenja padavinskih in komunalnih odpadnih voda je usklajena z Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22 – ZVO-2, 75/22 in 157/22), Uredbo o stanju površinskih voda (Uradni list RS, št. 14/09, 98/10, 96/13, 24/16 in 44/22 – ZVO-2).

Naravna osvetlitev objekta je zagotovljena iz več strani neba. Predmetni objekt z vplivom osenčenja nima prekomernega vpliva na sosednje nepremičnine, zato dodatni ukrepi niso potrebni.

Za gradnjo so uporabljeni za človeka zdravi in okolju prijazni materiali. Pri izvedbi gradbenih del je potrebno preprečiti emisije prahu v zrak, zemljo ali vodo.

Stavba bo izvedena tako, da bo pri normalni rabi zagotavljala varno gibanje, uporabo prostorov in naprav v objektu, da ne bo prišlo do zdrsa, padca, udarca, opeklin, električnega udara, eksplozije ali nezgode zaradi gibanja vozil.

Kljub temu je objekt toplotno zadostno izoliran, in racionalno ogrevan in prezračevan. Pri ureditvi ogrevanja objektov se upoštevajo določila Uredbe o emisiji snovi v zrak iz kurilnih naprav (Uradni list RS, št. 46/19 in 44/22 – ZVO-2).

1.4.1.1 GRADBENA DELA

BETONSKA DELA IN ARMATURA

Betoni za armirano betonske konstrukcije so projektirani iz betona C25/30 razreda izpostavljenosti XC2, za podložne betone C12/15. Armatura mora biti kvalitete B500B. Upoštevati je potrebno dobavo betona, vgrajevanje, zgostitev, izravnava površine, nego betona, prenose in pomožna dela.

Predvidena je strojna vgradnja, tako da je težavnost vgradnje deljena na :
- konstrukcije nad 0,30m^3 betona/m^2-m1
- konstrukcije pod 0,30m^3 betona/m^2-m1

Površina betona mora biti gladka in brez segregacijskih mest, kar je potrebno upoštevati pri vgradnji betona (strojno z vibratorji). Skompaktiranost betona je 98 odstotna. Pri vnašanju betona in pri vibriranju je potrebno paziti na vgrajeno armaturo in ostale elemente.

- Temelji

Pod vertikalnimi nosilnimi elementi je predvidena izvedba armiranobetonskih pasovnih temeljev izbetoniranih na licu mesta.

Vsi predvideni temelji se izvedejo na prej pripravljeno in izravnano podlago iz podložnega betona. Temelji in temeljna plošča bodo armirani s statično potrebno armaturo, skladno z armaturnim načrtom, ki je sestavni del PZI dokumentacije.

ZIDARSKA DELA

Vse obodne stene objekta in notranje nosilne stene so iz betonskega votlaka deb. 30cm. Predelne stene so iz mavčno kartonskih plošč z vmesno izolacijo deb.12cm po sistemu »Knauf«. Notranje stene v objektu se dvakrat pokitajo in prepleskajo z apneno barvo.
Strop se gladko omeče in opleska. V delu kjer je objekt dvoetažen je predviden spuščen strop, izveden z mavčno kartonskimi ploščami na kovinski podkonstrukciji.

Hidroizolacija:

Hidroizolacija je izvedena horizontalno po celotni površini podložnega betona v dvoetažnem delu tehnološkega objekta z izotektom V4 izolacijski bitumenski trakovi izolacijski bitumenski trakovi. V tehničnem delu tehnološkega objekta, kjer podložnega betona ni, se nad ekstrudiranim polistirenom namesti samolepilni izolacijski bitumenski trakovi.

TESARSKA DELA

Predvidena je izdelava opažev in razopaženje za vse armirano betonske elemente objekta. Uporabljati je potrebno kovinski ali leseni opaž. Opaž mora biti očiščen, gladek in razmaščen (olje za premaz opažev ne sme kemično vplivati na beton in ga ne smejo obarvati), ter izveden z ustreznimi podporami. Mora biti stabilen trden, nepomičen , dobro tesnjen in sposoben za prevzem obtežbe z betonom.

KANALIZACIJA

- Meteorna kanalizacija

Odvodnjavanje meteornih voda je ločeno na odvodnjavanje onesnaženih vod manipulativnih površin ter čiste meteorne vode s streh.

Pri projektiranju in dimenzioniranju kanalizacije se upošteva podatke Agencije RS za okolje, ki je po Gumbelovi metodi izračunala povratne dobe za ekstremne padavine za obdobje 10 ih let:

odtočni čas:	10 min
pogostnost naliva:	n = 1
intenziteta naliva:	q = 340 l/s/ha

Pri izračunu količine odpadne vode se upošteva koeficiente odtoka za odvod odpadne vode iz površin, parkov in vrtov (Jože Kolar, 1983):

φ = 0.10 za zelene zazidane površine s tlakovanimi dvorišči in vrtovi (velja za strnjena naselja),
φ = 0.70 za tlakovane in nezalite fuge tlakovcev,
φ = 0.90 za asfaltirane površine,
φ = 1.00 za strešne površine.

Meteorno kanalizacijo se izvede v dveh ločenih vejah:

- meteorne kanalizacija s streh objektov in neosnesnaženih površin,
- meteorna voda iz manipulativnih površin

Meteorno vodo izpustimo v vodotok preko dveh izpustov v predvideni odvodni jarek, ki se ga obloži s kamnino.

Čista meteorna kanalizacija

Meteorna kanalizacija s streh objektov in neosnesnaženih površin poteka ob S in V robu parcele in sicer je izvedena iz PVC ali drugih ustreznih materialov s profilom DN 300, temenske togosti vsaj SN8 za PP in PVC cevi, za rebraste cevi in GPR pa SN10 ali več. Meteorno vodo izpustimo preko žabje zaklopke v cevni propust DN800, vgrajen pod dostopno cesto, na JV vogalu tehnološkega objekta, pod brežino, **izpust 1** v predvideni odvodni jarek ter naprej v vodotok (Temenica).

Predvidena količina meteorne vode je: Q S = 0,066 ha x 340 x 0,9 = 20,2 l/sek

Kota izpusta v cevni propust je 229,63, izupust se opremi z žabjim pokrovom.

Onesnažena meteorna kanalizacija

Meteorna kanalizacija iz manipulativnih površin je predvidena v sredini manipulativnih površin in na južnem robu predvidenih parkirišč. Kanalizacija odvaja vodo osrednjega manipulativnega platoja med upravnim objektom in objekti druge faze ter parkirišč.

Voda, ki se bo zbirala na povoznih površinah bo zbirala za robnikom in v muldi, kjer se namestijo požiralniku. Od cestnih požiralnikov, ki so medsebojno vezani z drenažnimi cevmi DK160, bo speljana v meteorni kanal.

Pred izpustom se namesti lovilec olj in maščob ustrezne kapacitete. **Izpust 2** se izvede z žabjim pokrovom v predvideni odvodni jarek ter naprej v vodotok (Temenica). Vsa kanalizacija se izvede vodotesno, uporabijo se cevi DN 300, temenske togosti vsaj SN8 za PP in PVC cevi, za rebraste cevi in GPR pa SN10 ali več.

Predvidena količina meteorne vode je: Q S = 0,976 ha x 340 x 0,9 = 29,8 l/sek

Izberemo tipski lovilec olj za 30 l/s, AQUAoil S1P-BP 30/6 Small, 20% by pass, kapacitete 6 l/s. Iztok iz lovilca olj je izveden preko kanalizacije v odprti odvodni jarek.

Kota izpusta je 229,70, izupust se opremi z žabjim pokrovom.

Pri projektiranju in izvedbi se upoštevajo določila odloka o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode na območju občine Mirna Peč (Uradni list RS, št. 54/2017) in tehničnega pravilnik o javni kanalizaciji na območju občine Mirna Peč (Uradni list RS, št. 58/2017).

- **Fekalna kanalizacija**

Odvodnjavanje fekalnih voda in njeno čiščenje
Dovod odpadnih komunalnih voda se izvede iz obstoječe kanalizacije in sicer iz jaška FKZ1, ki je lociran na severnem delu kompleksa. Globina jaška je 1,65 m. Jašek se obnovi, spremeni se potek trase kanalizacisjkega voda do tehnoločkega objekta. Izvede se novi glavni zbirni dovodni kanal FKZ, ki se priključi na predvideni zbirni jašek pred vtokom na zbirno črpališče v tehnološkem objektu. Predvideni kanal se izvede iz PVC cevi ali drugimi, profila DN 400 (notranji premer). V jašku se predvidi mulda, ki bo ustrezla obnovi dovodnega kanala FK1, ki bo isto tako iz profila DN 400. Trasa poteka na poplavnem območju, zato se izvede vodonepropustno, jaški morajo biti vodotesni z dvojnim pokrovom, kanalizacija se v celoti obbetonira.

Notranje kanalizacije za odpadno vodo so predvidene na vzhodnem delu tehnološkega objekta in zajemajo odpadne vode iz sanitarij in garderob, črpališča za sprejem gošč iz malih čistilnih naprav in greznic. Kanalizacija se združi v skupnem jašku pred vhodom na glavno črpališče. Predvidena kanalizacija je označena FK1. Predvidi se gradnja iz PVC, PP ali GPR materiala, profil cevi je predviden začetni DN 200, od priključitve črpališča grezničnih muljev vod DN 300, od zadnjega priključka pa DN 400.

Kota vtoka v glavno črpališče, ki je predvideno v tehnološkem objektu, je 228,36 m n.v.. Kota pritličja je 231,70 m n.v. Tako da je od kote pritličja nižji za –3,34 m.

Čisščenje odpadne vode med izvedbo I. faze
V zalogovnik z volumnom 150 m^3 se v končnem postrojenju prečrpava odvišno blato iz naknadnega usedalnika. Med izvedbo I.faze se vodo preusmeri in se zbira v novo izgrajenem zalogovniku. Zalogovnik je tekom I.faze preurejen v zalogovnik za odpadno vodo. Odpadna voda se bo tekom obnove odvažala na drugo čistilno napravo s čimer

bomo preprečili nekontroliran iztok vode v okolje. S takimi volumni zagotovimo istočasno zadostni zadrževalni čas za 1,5 dni pri trenutnem pretoku, ki znaša cca 100 m^3/dan.

Podroben opis čiščenja odpadne vode je podan v tehnološkem načrtu, ki je sestavni del te dokumentacije.

Tlačne povezovalne kanalizacije za fekalno vodo

Med črpališčem v tehnološkem objektu in bazeni za čiščenje je predvidena tlačna kanalizacija. V I.fazi se izvede tlačni vod iz cevi PE100 DN 160 med črpališčem in obstoječim bazenom. V točki razcep TV2_4 se predvidi odcep za polnjene silosa za odvišno blato v času obnove obstoječega bazena, Izvedejo se ventili, ki regulirajo dovod odpadne vode v bazen in silos. Sočasno se izvede tlačni vod iz cevi PE100 DN 160 med črpališčem in aerobnim bazenom za potrebe širjenja kapacitete (2.faza).

Iz zalogovnika mulja se predvidi črpanje izcednih voda po posebnem vodu v obstoječi rekonstruirani bazen iz cevi PE100 d75 in novi bazen za čiščenje iz cevi PE100 d90.

1.4.1.2 OBRTNIŠKA DELA

KROVSKO KLEPARSKA DELA

Strešna konstrukcija predvidenega objekta je projektirana v obliki ravne strehe z minimalnim naklonom, ki bo skrit za atiko. Izvedena bo iz ab strešne plošče, ki bo izvedena v naklonu. Naklon strehe bo znašal 2%. Na ab ploščo bo položena toplotna izolacija iz kamene volne debeline 20cm nad njo pa kritina iz EPDM varjene membrane. Atika bo iz notranje strani prav tako obložena z EPDM membrano, zaključek pa bo izveden z pločevinasto kapo in odkapnim robom.

FASADERSKA DELA

Predvidena je fasada s toplotno izolacijo v debelini 20 cm na poslovnem delu in 10 cm na tehničnem delu objekta. Finalni zaključni sloj bo silikonski silikat v granulaciji 2mm v svetlejši barvi. Izolacijske plošče se predvidoma lepijo ter vijačijo na podlago. Na vseh delih, kjer je možno povečanje prodora vode ali kapilarne vlage (cokli na terenu in terasi) je potrebno spodnji pas toplotne izolacije v višini 50cm izvesti z ekstrudiranim polistirenom v debelini 8cm in 18 cm. Zaključni fasadni sloj bo prav tako silikonski silikat.

MIZARSKA DELA

Okna in vrata
Vsa zunanja vrata in okna so iz PVC ali kovinska. Zasteklitev oken bo s termopan steklom 4 + 16 + 4 mm. Dimenzije vseh elementov stavbnega pohištva so razvidne iz grafičnega dela načrta arhitekture.
Vsa notranja vrata bodo PVC ali kovinska. Podboji in vratna krila so izvedena v enakem materialu v suhomontažni izvedbi. Požarna vrata in okna med požarnimi sektorji morajo imeti zahtevano požarno odpornost iz študije požarne varnosti.

V grafičnem delu načrta arhitekture so podane zidarske odprtine, ki so določene po standardu SIST za standardne dimenzije notranjih vrat in podbojev.

TLAKARSKA DELA

Tlaki v objektu so zaglajeni beton in keramika. Tla v objektu je treba izvesti v protiprašni in nedrseči izvedbi.

INSTALACIJE

Elektrika

Za potrebe širitve čistilne naprave se predvidi nova transformatorska postaja kabelske izvedbe in sicer vzhodno ob dostopu na plato znotraj zaščitne ograje in še posebej zaščitena z dodatno ograjo. Za priklop se izvede nov SN priključni podzemni vod, ki bo potekal po zemljiščih parc. št. 680, 678/2, 675/3, preko lokalne ceste JP 291031 s parc. št. 2895 na parc. št. 836/2 k.o. Mirna Peč in po njej še cca 27m proti jugu, do obstoječega droga 20kV daljnovoda.

Predvidena potrebna moč transformatorske postaje je 160 kW. Meritve porabljene električne energije se bodo izvajale v P/U PM3 omarici, ki bo postavljena v neposredni bližini transformatorja, na stalno dostopnem mestu.

Povezava med obstoječim EV SN in novo transformatorsko postajo na lokaciji čistilne naprave se izvede z zankanjem obstoječega 20 kV daljnovoda Mirna Peč - Gor. Podboršt. Priključni vod do čistilne naprave poteka v dostopni cesti, izvede se samostojni priklop kabla v kabelski kanalizaciji profila 2 oz. 3 x Ø160.

Iz razdeline omar, ki je locirana v tehnološkem objektu se izvede razvod energetskih kablov do posameznih objektov na kompleksu preko nove kabelske kanalizacije. Kabelska kanalizacija se izvede iz zaščitnih PVC cevmi profila 1 do 4 x Ø110 in 1 do 2 x Ø50 ter se jo v celoti obbetonira.

Kabelski jaški se za SN kanalizacijo do TP izvedejo iz BC 1500, od TP do objekta iz BC 1000 ter na manipulativnem platoju med razdelilnimi trasami iz BC 800, vse pa z LTŽ pokrovi nosilnosti 40 kN.

S postavitvijo nove transformatorske postaje bo možno zagotoviti kakovostno oskrbo z električno energijo, hkrati pa bo omogočen priklop sončne elektrarne, ki bo dolgoročno zamnjšala stroške obratovanja.

Upošteva se izvedba sončne elektrane (fotonapetostna elektrarna MFE ČN Mirna Peč nazivne moči 50kW), na strehi objekta in njeno priključitev na trafo postajo, kar je obdelano v posebnem načrtu.

Telekomunikacije

Za priklop objekta je potrebno zgraditi TK priključni podzemni vod, ki bo potekal po zemljiščih parc. št. 698, 690/3, 680, 678/2, 675/3 vse k.o. Mirna Peč.

Priključek za telefon oziroma na OŠO je izveden do stanovanjskega objekta. Do lokacije ČN se predvidi priključek po kabelski kanalizaciji PEHD 65 in sicer ob EVSN in EVNN, ravno tako se ob EVNN v kompleksu izvede kablska kanalizacija za medsebojno telekomukacijsko povezavo.

Telekomunikacijska oprema se montira v posebnem prostor tehnološkega objekta.

V pisarni in laboratoriju so v parapetne kanale razporejene dvojne telefonske in računalniške vtičnice. Do vsake vtičnice se povleče dva kabla FTP Cat 5E. Parapetni kanali morajo imeti pregrado, da je šibkotočna napeljava ločena od močnostne.

Za potrebe tehnologije bodo izvedeni telekomunikacijski priključki pri tehnoloških omarah. Telekomunikacijska instalacija mora potekati po ločenih kabelskih policah.

Vodovod:
Za priklop objekta je potrebno zgraditi nov vodovodni priključek, ki bo potekal po zemljiščih parc. št. 680, 690/3, 698, 678/2, 675/3 vse k.o. Mirna Peč.

Novi objekt se priključi na obstoječ merjen vodovod. Dimenzija priključnega vodovoda za objekt je DN 40. Takoj po vstopu v objekt je projektiran glavni zaporni ventil DN 40.

Priprava potrošne tople vode
Sanitarna topla voda se pripravlja s toplotno črpalko zrak/voda, ki je vgrajena v pritličju. Toplotna črpalka je kompaktne izvedbe za notranjo postavitev. Naprava ima integrirano frekvenčno obtočno črpalko in zalogovnik kapacitete 190 litrov.

Cevovod za komprimiran zrak:
Predvidena je kompresorska postaja s puhali PU1 in PU2, z nazivnim nadtlakom 500 mbar in s kapaciteto 588 Nm3/h.
Povezovalni cevovodi in armatura v objektu so dimenzije DN 125mm, kvalitete INOX AISI 304 in tudi izven objekta. Izračunan padec tlaka komprimiranega zraka je do 20 mbar.
Cevovodi so položeni v peščeno posteljico in obsipani s finim peskom ter zasuti. Vsi izkopi in zasutja so popisani v gradbenem delu projekta.

Kompresorje dobavi tehnolog v sklopu dobave celotne tehnološke opreme.

PREZRAČEVANJE

Za potrebe prezračevanja je v vsaki etaži predvidena prezračevalna naprava za dovod in odvod zraka. Prezračevalna naprava za pritličje in nadstropje je kompaktne izvedbe. Vsi priključki za sveži, dotočni, odtočni in zavrženi zrak so nameščeni s strani naprave. Klimat ima vgrajen rekuperator zraka z izkoristkom 84%.
Naprava v nadstropju ima za ogrevanje/pohlajevanje zraka predviden DX izmenjevalec, priključen na VRF zunanjo enoto v sklopu pohlajevanja.
V prvi fazi se izvede samo prezračevanje v pritličju.

OGREVANJE IN HLAJENJE OBJEKTA

Za objekt je izdelan načrt ogrevanja in hlajenja. Transmisijski izračun je izdelan po SIST EN 832:1999 za zunanjo temperaturo -13OC ter notranje temperature od 18 do 20OC, odvisno od namembnosti prostorov.
V 1. fazi se izvede samo ogrevanje in hlajenje pritličja upravnega dela objekta.

Predvidena sta 2 ločena sistema ogrevanja in hlajenja s toplotno črpalko z variabilnim pretokom hladilnega medija (VRF sistem) do posameznih notranjih enot, en sistem za pritličje in en sistem za nadstropje.
Zunanji enoti sta predvideni na podstavku ob objektu. Razpored in lokacije notranjih grelno/hladilnih enot je razviden iz priloženih tlorisov.
Temperaturo v posameznih prostorih nastavljamo s krmilni paneli žične izvedbe, ki so vgrajeni na steni. Razpored in lokacije krmilnih panelov so razvidne iz priloženih tlorisov.
V prostorih kjer je več grelno/hladilnih enot, je na en krmilni panel vezano več enot.
Razvodi so izdelani iz predizoliranih Cu cevi. Vgradi se jih na kabelske police izdelane iz pocinkane pločevine, ki so vgrajen pod stropom prostorov.
Po končani montaži inštalacije izvesti hladni tlačni preizkus

Hlajenje elektro prostora
Predviden je sistem hlajenja s split hladilnim sistemom hladilne moči 2,5 kW. Pripadajoča zunanja enota je vgrajena na zunanji steni.