

Vrsta projektne dokumentacije:

PZI

Projektna dokumentacija za izvedbo gradnje

Naziv gradnje:

**NOVOGRADNJA
VEČNAMENSKEGA OBJEKTA
KS REKA POHORJE**

Investitor:

OBČINA HOČE-SLIVNICA
Pohorska cesta 15
2311 Hoče

Projektant:

BIRO BIRO d.o.o.
Beloruska ulica 7
2000 Maribor

Vrsta načrta:

0 Zbirni načrt

Številka projekta:

14/2023

Kraj in datum izdelave:

Maribor, maj 2026

KAZALO VSEBINE ZBIRNEGA NAČRTA

OBRAZCI ZBIRNEGA NAČRTA

- NASLOVNA STRAN PROJEKTNE DOKUMENTACIJE – priloga 1A
- PODATKI O UDELEŽNIH STROKOVNJAKIH PRI PROJEKTIRANJU – priloga 1B
- IZJAVA PROJEKTANTA IN VODJE PROJEKTIRANJA – priloga 2B
- KAZALO VSEBINE PROJEKTA – priloga 3
- SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI – priloga 4A
- PODATKI O OBJEKTIH – priloga 4B
- PODATKI O ZEMLJIŠČIH ZA GRADNJO – priloga 4C

ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO ZBIRNEGA NAČRTA

1. OPIS OBJEKTA IN NJEGOVIH ZNAČILNOSTI

ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO

- POVZETEK TEHNIČNEGA POROČILA S PODROČJA ARHITEKTURE
- POVZETEK TEHNIČNEGA POROČILA S PODROČJA GRADBENIŠTVA
- POVZETEK TEHNIČNEGA POROČILA S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE
- POVZETEK TEHNIČNEGA POROČILA S PODROČJA STROJNIŠTVA
- POVZETEK TEHNIČNEGA POROČILA S PODROČJA POŽARNE VARNOSTI

2. NAVEDBA IN UTEMELJITEV DOPUSTNIH MANJŠIH ODSTOPANJ

3. OPIS IZPOLNJEVANJA BISTVENIH IN DRUGIH ZAHTEV

GRAFIČNI DEL

4. LOKACIJSKI PRIKAZI

OBRAZCI ZBIRNEGA NAČRTA

PRILOGA 1A

NASLOVNA STRAN
PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

INVESTITOR

INVESTITOR 1

ime in priimek ali naziv družbe

Občina Hoče-Slivnica

naslov ali poslovni naslov družbe

Pohorska cesta 15, 2311 Hoče

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje

NOVOGRADNJA VEČNAMENSKEGA OBJEKTA KS REKA
POHORJE*naziv gradnje se določi po namenu glavnega objekta*

VRSTE GRADNJE



NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT

označiti vse ustrezne vrste gradnje

NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA



REKONSTRUKCIJA



SPREMEMBA NAMEMBNOSTI



ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA



LEGALIZACIJA



MANJŠA REKONSTRUKCIJA

PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI

vrsta dokumentacije (DPP, DGD, PZI, PZO, PID, DL)

PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)

številka projekta

14/2023

datum izdelave

maj 2026

datum spremembe

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)

Biro Biro d.o.o.

naslov

Beloruska ulica 7, 2000 Maribor

odgovorna oseba projektanta

Uroš Rošker

podpis odgovorne osebe projektanta

birobiro

Biro Biro d.o.o. | arhitektura & oblikovanje
Beloruska ulica 7 | 2000 Maribor

PODATKI O IZDELOVALCU OSNOVNEGA PRIKAZA / NAČRTA

izdelovalec osnovnega prikaza / načrta

Uroš Rošker, univ. dipl. inž. arh.

identifikacijska številka

ZAPS 1737 PA*

projektant izdelovalca osnovnega načrta (naziv družbe)

Biro Biro d.o.o.

naslov

Beloruska ulica 7, 2000 Maribor

PODATKI O VODJI PROJEKTIRANJA

VODJA PROJEKTIRANJA

Uroš Rošker, univ. dipl. inž. arh.

identifikacijska številka

ZAPS 1737 PA*

podpis vodje projektiranja

UROŠ ROŠKER

UNIV. DIPL. INŽ. ARH.
PODBLAŠČENI ARHITEKT

PA* ZAPS 1737

PRILOGA 1B

UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU

UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU

POOBlašČeni arhitekti

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka **Uroš Rošker, univ. dipl. inž. arh., ZAPS 1737 PA***

navedba gradiv, ki so jih izdelali **1 Načrt s področja arhitekture**

POOBlašČeni inženirji s področja gradbeništva

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka **Vid Lešič, mag. inž. arh., IZS G-4647**

navedba gradiv, ki so jih izdelali **2 Načrt s področja gradbeništva**

POOBlašČeni inženirji s področja elektrotehnike

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka **Borut TALIAN, univ.dipl.inž.el., IZS E-0560**

navedba gradiv, ki so jih izdelali **3 Načrt s področja elektrotehnike**

POOBlašČeni inženirji s področja strojništva

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka **Matej Kramar, dipl. inž. stroj., IZS S-1852**

navedba gradiv, ki so jih izdelali **4 Načrt s področja strojništva**

POOBlašČeni inženirji s področja tehnologije

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBlašČeni inženirji s področja požarne varnosti

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka **David Pukšič, mag. inž. grad. IZS PI PV5792**

navedba gradiv, ki so jih izdelali **6 Načrt s področja požarne varnosti**

POOBlašČeni inženirji s področja geotehnologije in rudarstva

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka **Luka Muršec, mag.inž.grad., IZS G-4745**

navedba gradiv, ki so jih izdelali **7 Načrt s področja geotehnologije in rudarstva**

POOBlašČeni inženirji s področja geodezije

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka **Jasna Vajda, dipl. inž. geod., IZS Geo0484**

navedba gradiv, ki so jih izdelali **8 Načrt s področja geodezije**

POOBlašČeni inženirji s področja prometnega inženirstva

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBlašČeni krajinski arhitekti

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBlašČeni prostorski načrtovalci

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

Strokovnjaki drugih strok

ime in priimek, strokovna izobrazba **Irena Kac, dipl. inž. grad., IZS G-3144**

navedba gradiv, ki so jih izdelali **2 Načrt s področja gradbeništva - zunanja ureitev**

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 2B

IZJAVA PROJEKTANTA IN VODJE PROJEKTIRANJA V PZI

PROJEKTANT

projektant (naziv družbe)	Biro Biro d.o.o.
naslov	Beloruska ulica 7, 2000 Maribor
odgovorna oseba projektanta	Uroš Rošker

IN VODJA PROJEKTIRANJA

vodja projektiranja	Uroš Rošker, univ. dipl. inž. arh.
---------------------	------------------------------------

IZJAVLJAVA:

da je projektna dokumentacija za izvedbo gradnje (PZI):

številka projekta	14/2023
datum izdelave	maj 2026

- skladna z zahtevami prostorskega izvedbenega akta;

- da so bili v izdelavo projektne dokumentacije vključeni ustrezni pooblaščen arhitekti, pooblaščen krajinski arhitekti in pooblaščen inženirji s področja gradbeništva, elektrotehnike, strojništva, tehnologije, požarne varnosti, geotehnologije in rudarstva, geodezije ali prometnega inženirstva ter strokovnjaki z drugih strokovnih področij, katerih strokovne rešitve so glede na namen in zahtevnost objekta ter namen izdelave projektne dokumentacije potrebni, tako da je ta izdelana celovito in medsebojno usklajena, in

- da je s projektno dokumentacijo v celoti zagotovljeno izpolnjenje bistvenih in drugih zahtev objekta.

vodja projektiranja	Uroš Rošker, univ. dipl. inž. arh.
identifikacijska številka	ZAPS 1737 PA*
podpis vodje projektiranja	



odgovorna oseba projektanta	Uroš Rošker
podpis odgovorne osebe projektanta	

birobiro
Biro Biro d.o.o. | arhitektura & oblikovanje
Beloruska ulica 7 | 2000 Maribor

KAZALO VSEBINE PROJEKTA

po potrebi dodati vrstice

PRILOGA 4A

SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	NOVOGRADNJA VEČNAMENSKEGA OBJEKTA KS REKA POHORJE
kratek opis gradnje	Predvidena je novogradnja večnamenskega objekta krajevne skupnosti Reka Pohorje v občini Hoče-Slivnica. Objekt bo pritlične etažnosti. Ob večnamenskem objektu je predvidena nadstrešnica in ureditev zunanjih površin. Objekt se priključi na GJl pod pogoji upravljalcev.
<i>navedba objektov in njihovih značilnosti</i>	
glavni objekt, če je določen	Večnamenski objekt
klasifikacija objekta po CC-SI	12610 Stavbe za kulturo in razvedrilo
pripadajoči objekti	nadstrešnica, oporni zid, zunanja ureditev
<i>naštev</i>	
objekt z vplivi na okolje	NE
kratek opis spremembe zaradi večjih odstopanj od gradbenega dovoljenja	
<i>izpolniti, če gre za spremembo gradbenega dovoljenja</i>	
kratek opis pripravljanih del	
<i>izpolniti, če gre za dokumentacijo, ki se nanaša samo na pripravljalna dela</i>	

PROSTORSKI AKT

prostorski akt	Odlok o Občinskem prostorskem načrtu občine Hoče-Slivnica (MUV, št. 28/14, 4/15-teh. popravek, 10/15-obvezna razlaga, 23/15-teh. popravek, 24/15-obvezna razlaga, 1/16-teh. popravek, 9/16, 10/16-teh. popravek, 4/17-teh. popravek, 6/17, 23/17, 24/17, 3/18-obvezna razlaga, Uradno glasilo slovenskih občin št. 18/19, 37/19, 41/20, 29/21, 8/22-teh. popravek, 11/22-teh. popravek).
EUP	RE 01 (podenota RE 01/3)
namenska raba	SK Površine podeželskega naselja

URBANISTIČNI KAZALCI

Samo za stavbe v DGD.

a) površine pod stavbami

b) površine pod pripadajočimi pomožnimi objekti, ki so stavbe

c) utrjene zunanje površine (promet, komunala, tehnične površine)

d) utrjene zunanje površine (bivanje na prostem)

e) površine raščenega dela

velikost gradbene parcele (a + b + c + d + e)

zazidana površina

bruto tlorisna površina vseh stavb

faktor prekritih površin (FPP)

faktor raščenih 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)

PRILOGA 4B

PODATKI O STAVBAH, GRADBENO INŽENIRSKIH OBJEKTIH IN ZUNANJI UREDITVI

podatki se vpisujejo za vsak objekt posebej, pri čemer se uporabi ustrezna predloga glede na vrsto objekta
(stavbe, gradbeno inženirski objekti, zunanja ureditev)

STAVBA 1

rubriko dodati za vsako stavbo posebej

OSNOVNI PODATKI O STAVBI

imenovanje objekta

VEČNAMENSKI OBJEKT

kratak opis objekta

Predvidena je novogradnja večnamenskega objekta (stavbe za kulturo in razvedrilo), pritlične etažnosti in maksimalnega tlorisnega gabarita 8,0x12,5m. Objekt se priključi na vodovodno, elektro, telekomunikacijsko in kanalizacijsko omrežje pod pogoji upravljalca.

v opisu stavbe se navedejo podatki, pomembni za presojo mnenjedajalcev in upravnega organa

klasifikacija po CC-SI

12610 Stavbe za kulturo in razvedrilo

KLASIFIKACIJA PO CC-SI IN DOLOČITEV DELEŽEV PRI VEČNAMENSKIH STAVBAH

v DPP in DGD je pri večnamenskih stavbah obvezna določitev deleža, določenega s podrazredom po CC-SI, za najmanj 75 % površine posameznih delov, za ostale deleže pa vsaj do ravni skupine po CC-SI

del	klasifikacija po CC-SI	delež %
del 1	12610 Stavbe za kulturo in razvedrilo	100%

po potrebi dodati vrstice

glavni ali pripadajoči objekt	glavni objekt
vrsta gradnje	novogradnja - novozgrajen objekt
zahtevnost objekta	manj zahteven
razvrstitev glede na požarno zahtevnost	požarno manj zahteven objekt
razvrstitev glede na univerzalno graditev in rabo objektov	objekt dostopen vsem ljudem - objekt v javni rabi

VELIKOST STAVBE

GABARITI

zunanje mere na stiku z zemljiščem (maksimalna širina x dolžina, premer ali podobno)	8,0 x 12,5 m
najvišja višinska kota (n. v.)	366,1 m
višinska kota pritličja (n. v.)	361,4 m
najnižja višinska kota - kota tlaka najnižje etaže (n. v.)	361,4 m
višina (največja razdalja od kote tlaka najnižje etaže do vrha stavbe do najvišje višinske kote)	4,7 m

POVRŠINE IN PROSTORNINE

se ne izpolnjuje v DPP

površina pod stavbo na stiku z zemljiščem	100,0 m ²
uporabna površina za stanovanja in poslovne dejavnosti	73,6 m ²
bruto tlorisna površina	100,0 m ²
bruto prostornina	465,0 m ³

ZNAČILNOSTI ZA STAVBE

se ne izpolnjuje v DPP

število stanovanjskih enot (stavbe)	nestanovanjski objekt
število ležišč, če gre za bolnice, hotele, ipd.	/

etažnost	P
fasada	kontaktna fasada v svetlih tonih, večje steklene površine
oblika strehe	ravna streha - zelena streha
naklon (v stopinjah)	1,2 °
število parkirnih mest v stavbi	9 PM - zagotovljena v neposredni bližini (bočno parkiranje ob javni poti)
število parkirnih mest za vozila oseb z invalidskimi vozički v stavbi	1
drug podatek, zahtevan v PA	

NAVEDBA PODLAG ZA PROJEKTIRANJE

samo v PZI; navede se, ali so bile pri projektiranju uporabljene tehnične smernice oziroma zadnje stanje gradbene tehnike

uporaba evrokodov ali drugih pravil v zvezi z zagotavljanjem mehanske odpornosti in stabilnosti pri projektiranju	uporaba evrokodov
požarna varnost v stavbah	TSG požarna varnost v stavbah
niskonapetostne električne inštalacije	TSG niskonapetostne električne inštalacije
zaščita pred delovanjem strele	TSG zaščita pred delovanjem strele
učinkovita raba energije	TSG učinkovita raba energije
zaščita pred hrupom v stavbah	TSG zaščita pred hrupom v stavbah
druge tehnične smernice	

GRADBENA PARCELA

se ne izpolnjuje v DPP

velikost gradbene parcele m ²	500,0 m ²
--	----------------------

seštevek območij gradbene parcele (A+B+C)

GRADBENA PARCELA - ENA ALI VEČ PARCEL

k. o.	parc. št.	parcela m ²	območje gradbene parcele m ²
699 Hočko Pohorje	620/14	878,0 m ²	500,0 m ²
po potrebi dodati vrstice in preveriti seštevek			500,0 m ²

GRADBENA PARCELA - OBMOČJA STVARNE SLUŽNOSTI

k. o.	parc. št.	parcela m ²	območje gradbene parcele m ²
po potrebi dodati vrstice in preveriti seštevek			0,0 m ²

GRADBENA PARCELA - OBMOČJA STAVBNIH PRAVIC

k. o.	parc. št.	parcela m ²	območje gradbene parcele m ²
po potrebi dodati vrstice in preveriti seštevek			0,0 m ²

ODMIKI OD SOSEDNIH ZEMLJIŠČ

samo v DGD in PZI

k. o.	parc. št.	odmik v m (0,0)
699 Hočko Pohorje	620/13	5,2 m
699 Hočko Pohorje	620/16	3,6 m
699 Hočko Pohorje	620/15	9,8 m
699 Hočko Pohorje	702/1	23,3 m
699 Hočko Pohorje	620/10	3,7 m
po potrebi dodati vrstico		

STAVBA 2

rubriko dodati za vsako stavbo posebej

OSNOVNI PODATKI O STAVBI

imenovanje objekta	NADSTREŠNICA
kratek opis objekta	Predvidena je novogradnja nadstrešnice, kot objekta za funkcionalno dopolnitev.

v opisu stavbe se navedejo podatki, pomembni za presojo mnenjedajalcev in upravnega organa

klasifikacija po CC-SI 12745 Stavbe za funkcionalno dopolnitev

KLASIFIKACIJA PO CC-SI IN DOLOČITEV DELEŽEV PRI VEČNAMENSKIH STAVBAH

v DPP in DGD je pri večnamenskih stavbah obvezna določitev deleža, določenega s podrazredom po CC-SI, za najmanj 75 % površine posameznih delov, za ostale deleže pa vsaj do ravni skupine po CC-SI

del	klasifikacija po CC-SI	delež %
del 1	12745 Stavbe za funkcionalno dopolnitev	100%

po potrebi dodati vrstice

glavni ali pripadajoči objekt	pripadajoči objekt
vrsta gradnje	novogradnja - novozgrajen objekt
zahtevnost objekta	nezahteven
razvrstitev glede na požarno zahtevnost	požarno manj zahteven objekt
razvrstitev glede na univerzalno graditev in rabo objektov	določbe glede univerzalne graditve in rabe objektov niso merodajne

VELIKOST STAVBE

GABARITI

zunanje mere na stiku z zemljiščem (maksimalna širina x dolžina, premer ali podobno)	9,67 x 14,0 m	(14,00 x 2,12 m) + (10,12 x 2,50 m)
najvišja višinska kota (n. v.)	364,9 m	
višinska kota pritličja (n. v.)	361,4 m	
najnižja višinska kota - kota tlaka najnižje etaže (n. v.)	361,4 m	
višina (največja razdalja od kote tlaka najnižje etaže do vrha stavbe do najvišje višinske kote)	3,5 m	

POVRŠINE IN PROSTORNINE

se ne izpolnjuje v DPP

površina pod stavbo na stiku z zemljiščem	0,5 m2
uporabna površina za stanovanja in poslovne dejavnosti	/
bruto tlorisna površina	39,7 m2
bruto prostornina	123,1 m3

ZNAČILNOSTI ZA STAVBE

se ne izpolnjuje v DPP

število stanovanjskih enot (stavbe)	nestanovanjski objekt
število ležišč, če gre za bolnice, hotele, ipd.	/
etažnost	P
fasada	/
oblika strehe	enokapna streha
naklon (v stopinjah)	6,0 °
število parkirnih mest v stavbi	/
število parkirnih mest za vozila oseb z invalidskimi vozički v stavbi	/
drug podatek, zahtevan v PA	

NAVEDBA PODLAG ZA PROJEKTIRANJE

samo v PZI; navede se, ali so bile pri projektiranju uporabljene tehnične smernice oziroma zadnje stanje gradbene tehnike

uporaba evrokodov ali drugih pravil v zvezi z zagotavljanjem mehanske odpornosti in stabilnosti pri projektiranju	uporaba evrokodov
požarna varnost v stavbah	/
nizkonapetostne električne inštalacije	/
zaščita pred delovanjem strele	/

učinkovita raba energije	/
zaščita pred hrupom v stavbah	/
druge tehnične smernice	/

GRADBENA PARCELA

se ne izpolnjuje v DPP

velikost gradbene parcele m ²	500,0 m2
seštevek območij gradbene parcele (A+B+C)	

GRADBENA PARCELA - ENA ALI VEČ PARCEL

k. o.	parc. št.	parcela m ²	območje gradbene parcele m ²
699 Hočko Pohorje	620/14	878,0 m2	500,0 m2
po potrebi dodati vrstice in preveriti seštevek			500,0 m2

GRADBENA PARCELA - OBMOČJA STVARNE SLUŽNOSTI

k. o.	parc. št.	parcela m ²	območje gradbene parcele m ²
po potrebi dodati vrstice in preveriti seštevek			0,0 m2

GRADBENA PARCELA - OBMOČJA STAVBNIH PRAVIC

k. o.	parc. št.	parcela m ²	območje gradbene parcele m ²
po potrebi dodati vrstice in preveriti seštevek			0,0 m2

ODMIKI OD SOSEDNIJH ZEMLJIŠČ

samo v DGD in PZI

k. o.	parc. št.	odmik v m (0,0)
699 Hočko Pohorje	620/13	5,9 m
699 Hočko Pohorje	620/16	6,9 m
699 Hočko Pohorje	620/15	8,2 m
699 Hočko Pohorje	702/1	20,3 m
699 Hočko Pohorje	620/10	3,0 m

po potrebi dodati vrstico

GRADBENI INŽENIRSKI OBJEKT 1

rubriko dodati za vsak gradbeno inženirski objekt posebej

OSNOVNI PODATKI O GRADBENO INŽENIRSKEM OBJEKTU

imenovanje objekta	OPORNI ZID
kratek opis objekta	Predvidena je postavitev betonskega opornega zidu zaradi višinske razlike v terenu (70 cm), zahodno in severno od predvidene novogradnje.

v opisu objekta se navedejo podatki, pomembni za presojo mnenjedajalcev in upravnega organa

klasifikacija po CC-SI	24205 Objekti za preprečitev zdrsa in ograditev
glavni ali pripadajoči objekt	pripadajoči objekt
vrsta gradnje	novogradnja - novozgrajen objekt
zahtevnost objekta	enostaven
razvrstitev glede na požarno zahtevnost	
razvrstitev glede na univerzalno graditev in rabo objektov	določbe glede univerzalne graditve in rabe objektov niso merodajne

ZNAČILNOSTI ZA GRADBENO INŽENIRSKO OBJEKTE

višina	0,7 m
širina	0,2 m
globina	0,3 m
dolžina	41,3 m
nosilni razpon	/
bruto tlorisna površina	/
bruto prostornina	/
opis zmogljivosti (pretok, tlak, premer, napetost, PE ipd.)	/

NAVEDBA PODLAG ZA PROJEKTIRANJE

Samo v PZI, navede se ali so bile pri projektiranju uporabljene tehnične smernice oziroma zadnje stanje gradbene tehnike.

uporaba evrokodov ali drugih pravil v zvezi z zagotavljanjem mehanske uporaba evrokodov
odpornosti in stabilnosti pri projektiranju

druge tehnične smernice

GRADBENA PARCELA

samo v DGD

velikost gradbene parcele m ²	500,0 m²
--	----------------------------

seštevek območij gradbene parcele (A+B+C)

GRADBENA PARCELA - ENA ALI VEČ PARCEL

k. o.	parc. št.	parcela m ²	območje gradbene parcele m ²
699 Hočko Pohorje	620/14	878,0 m²	500,0 m²

po potrebi dodati vrstice in posodobiti avtomatično seštevanje **500,0 m²**

GRADBENA PARCELA - OBMOČJA STVARNE SLUŽNOSTI

k. o.	parc. št.	parcela m ²	območje gradbene parcele m ²
-------	-----------	------------------------	---

po potrebi dodati vrstice in posodobiti avtomatično seštevanje **0,0 m²**

GRADBENA PARCELA - OBMOČJA STAVBNIH PRAVIC

k. o.	parc. št.	parcela m ²	območje gradbene parcele m ²
-------	-----------	------------------------	---

po potrebi dodati vrstice in posodobiti avtomatično seštevanje **0,0 m²**

ODMIKI OD SOSEDNIJH ZEMLJIŠČ

samo v DGD in PZI

k. o.	parc. št.	odmik v m (0,0)
699 Hočko Pohorje	620/13	3,7 m
699 Hočko Pohorje	620/16	1,5 m
699 Hočko Pohorje	620/15	17,1 m
699 Hočko Pohorje	702/1	14,0 m
699 Hočko Pohorje	620/10	0,5 m

po potrebi dodati vrstico

ZUNANJA UREDITEV STAVB

OSNOVNI PODATKI O OBJEKTU

utrjene zunanje površine (promet, komunalna, tehnične površine)	Predvidena je ureditev dovozne oz. dostavne ceste ter parkirnega mesta za gibalno ovirane osebe (asfalt oz. beton). Uredi se zbiranje komunalnih odpadkov. Ostala parkirna mesta so že obstoječa in so urejena v neposredni bližini predvidene novogradnje.
---	--

v opisu se navedejo podatki o dostopih, dovozih, številu in vrsti parkirnih mest, površinah za zbiranje komunalnih odpadkov, površinah za intervencijo in evakuacijo ipd.

utrjene zunanje površine (bivanje na prostem)	Predvidena je gradnja zunanjega tlakovanega stopnišča za premostitev višinske razlike in povezavo pločnika ob cesti Hoče-Pohorska vzpenjača ter območja predvidene gradnje. Predvidena je pohodna tlakovana oz. betonirana površina okrog objekta.
---	--

v opisu se navedejo podatki o terasah, igriščih, utrjenih površinah, zelenih strehah ipd.

površine raščenege dela	Površine okrog objekta se zatravijo. Pri manjših višinskih razlikah se uredijo zatravljene brežine.
-------------------------	--

v opisu se navedejo podatki o ureditvah zelenih ali obvodnih površin, krajine in odprtega prostora ipd.

ostale ureditve	Višinske razlike v terenu do 70 cm se uredijo z betonskim opornim zidom.
-----------------	---

v opisu se navedejo podatki o urbani opreми, igralih, razsvetljavi ipd.

po potrebi dodati vrstico

PODATKI O ZEMLJIŠČIH

SEZNAM A: OBJEKTI IN ZUNANJA UREDITEV OBJEKTA (GRADBENA PARCELA)

katastrska občina	699 Hočko Pohorje
parc. št.	620/14

po potrebi dodati vrstice

velikost gradbene parcele m ²	500,0 m2
--	-----------------

GRADBENA PARCELA - ENA ALI VEČ PARCEL

katastrska občina	parc. št.	parcela m ²	območje gradbene parcele m ²
699 Hočko Pohorje	620/14	878,0 m2	500,0 m2

*po potrebi dodati vrstice za vsako parcelo in preveriti seštevek***500,0 m2****GRADBENA PARCELA - OBMOČJA STVARNE SLUŽNOSTI**

katastrska občina	parc. št.	parcela m ²	območje gradbene parcele m ²
-------------------	-----------	------------------------	---

*po potrebi dodati vrstice za vsako parcelo in preveriti seštevek***0,0 m2****GRADBENA PARCELA - OBMOČJA STAVBNIH PRAVIC**

katastrska občina	parc. št.	parcela m ²	območje gradbene parcele m ²
-------------------	-----------	------------------------	---

*po potrebi dodati vrstice za vsako parcelo in preveriti seštevek***0,0 m2****SEZNAM B: POTEKI PRIKLJUČKOV NA INFRASTRUKTURO ZARADI ZAGOTAVLJANJA KOMUNALNE OSKRBE IN PRIKLJUČEVANJA NA INFRASTRUKTURO***obstoječi priključki, ki se ne spreminjajo, se ne vpisujejo; vpisati potek priključkov od objekta do mesta priključevanja***OSKRBA S PITNO VODO**

predvidena komunalna oskrba	nov priključek		
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
	nov vodomerni jašek	699 Hočko Pohorje	702/1

POTEK PRIKLJUČKA

katastrska občina	699 Hočko Pohorje
parc. št.	702/1, 620/14

*po potrebi dodati vrstice***ELEKTRIKA**

predvidena komunalna oskrba	nov priključek		
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
17 kW	nova merilna omarica	699 Hočko Pohorje	620/14

POTEK PRIKLJUČKA

katastrska občina	699 Hočko Pohorje
parc. št.	620/14

*po potrebi dodati vrstice***ODVAJANJE FEKALNIH VODA**

predvidena komunalna oskrba	nov priključek		
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
	obstoječi jašek	699 Hočko Pohorje	699

POTEK PRIKLJUČKA

katastrska občina	699 Hočko Pohorje
parc. št.	620/14, 620/13, 699

po potrebi dodati vrstice

ODVAJANJE METEORNIH VODA

predvidena komunalna oskrba	nov priključek		
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
	nov jašek	699 Hočko Pohorje	620/14
POTEK PRIKLJUČKA			
katastrska občina	699 Hočko Pohorje		
parc. št.	620/14		

po potrebi dodati vrstice

KOMUNIKACIJSKI VODI

predvidena komunalna oskrba	obstoječ priključek		
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
	obstoječa merilna omarica	699 Hočko Pohorje	620/14
POTEK PRIKLJUČKA			
katastrska občina	699 Hočko Pohorje		
parc. št.	620/14		

po potrebi dodati vrstice

DOSTOP DO JAVNE POTI ALI CESTE

predvidena komunalna oskrba	nov priključek		
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
Cestni priključek širine 3m.		699 Hočko Pohorje	702/1
POTEK PRIKLJUČKA			
katastrska občina	699 Hočko Pohorje		
parc. št.	620/14, 702/1		

po potrebi dodati vrstice

ZBIRANJE KOM. ODPADKOV

kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	k. o. mesta odvzema	parc. št. mesta odvzema
	699 Hočko Pohorje	620/14

po potrebi dodati vrstice

po potrebi dodati vrstice

SEZNAM C: PRESTAVITVE INFRASTRUKTURNIH OBJEKTOV

navede se samo vrsta infrastrukture, ki se prestavlja, navesti zemljišča prestavljenega voda

vrsta infrastrukture

katastrska občina

parc. št.

po potrebi dodati vrstice

SEZNAM D: OBMOČJE GRADBIŠČA IZVEN SEZNAMA A

izpolniti samo v DGD in PZI; zemljišča, na katerih se bo izvajala samo gradnja ali prestavitev infrastrukturnih objektov se ne vpisuje

katastrska občina

parc. št.

po potrebi dodati vrstice

SEZNAM E: ZEMLJIŠČA ZA DRUGE UREDITVE

Seznam se izpolni samo v DGD, ne pri nezahtevnih objektih in spremembi namembnosti. Vpišejo se zemljišča za ureditve, ki jih je treba izvesti

katastrska občina

parc. št.

po potrebi dodati vrstice

ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO ZBIRNEGA NAČRTA

KAZALO

1 OPIS OBJEKTA IN NJEGOVIH ZNAČILNOSTI	6
POVZETEK TEHNIČNEGA POROČILA S PODROČJA ARHITEKTURE	8
POVZETEK TEHNIČNEGA POROČILA S PODROČJA GRADBENIŠTVA – 2.1 Načrt gradbenih konstrukcij	14
POVZETEK TEHNIČNEGA POROČILA S PODROČJA GRADBENIŠTVA – 2.2 Načrt zunanje ureditve	17
POVZETEK TEHNIČNEGA POROČILA S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE	21
POVZETEK TEHNIČNEGA POROČILA S PODROČJA STROJNIŠTVA	24
POVZETEK TEHNIČNEGA POROČILA S PODROČJA POŽARNE VARNOSTI	27
2 NAVEDBA IN UTEMELJITEV DOPUSTNIH MANJŠIH ODSTOPANJ	32
3 IZPOLNJEVANJE BISTVENIH ZAHTEV	33

1 OPIS OBJEKTA IN NJEGOVIH ZNAČILNOSTI

Predvidena je novogradnja manj zahtevnega objekta – večnamenskega objekta, novogradnja manj zahtevnega objekta – nadstrešnice ter enostavnega objekta - opornega zidu:

manj zahtevni objekt: CC-SI 12610 Stavbe za kulturo in razvedrilo

manj zahtevni objekt: CC-SI 12745 Stavbe za funkcionalno dopolnitev – nadstrešnice

enostaven objekt: CC-SI 24205 Objekti za preprečitev zdrsa in ograditev – oporni zid

Predvideni večnamenski objekt bo pritlične etažnosti. Dostopi v objekt bodo nadkriti z nadstrešnico.

Dovoz do obravnavanega objekta se uredi na novo in se bo nahajal na jugozahodnem vogalu parcele.

Streha večnamenskega objekta bo ravna z minimalnim naklonom 2% in predvidoma ekstenzivno zazelenjena. Fasada objekta bo kontaktna v beli barvi v kombinaciji z večjimi steklenimi površinami proti jugu območja.

Glavni vhod v objekt za obiskovalce je predviden z zahodne strani. Do vhoda vodi utrjena pot iz štokanega betona ali asfalta in betonskih plošč/tlakovcev. Uredi se tudi tlakovano stopnišče s smeri pločnika ob turistični cesti Hoče-Pohorska vzpenjača.

Objekt je predviden na terenu oz. zemljišču, kjer so urejene zazelenjene brežine na južni in zahodni strani. Večinski del zemljišča je raven. Zahodno in severno od predvidene novogradnje se uredijo nizki oporni zidovi zaradi višinskih razlik terena.

Objekt predstavlja enovit volumen, v katerem večji del tlorisne površine predstavlja večnamenski prostor površine cca. 54 m², na manjšem delu tlorisa pa se razvrstijo manjša čajna kuhinja, garderoba in sanitarije. Garderoba in sanitarije imajo omogočen ločen zunanji dostop.

Okenske odprtine so razporejene glede na namembnost prostorov: večje zasteklitve so predvidene v večnamenskem prostoru in so orientirane proti jugu, kjer je omogočena povezava z zunanjimi površinami: tlakovane površine pod nadstrešnico in zelene površine urejene okolice objekta, namenjene dejavnostim na prostem.

Območje predvidene gradnje se nahaja znotraj komunalno urejenega naselja Hočko Pohorje, v bližini Osnovne šole Dušana Flisa Hoče - podružnična šola Reka-Pohorje. Zemljišče je nepozidano in delno komunalno urejeno. Predviden objekt je oblikovno in funkcionalno prilagojen svoji namembnosti. Zaradi maksimalnega izkoristka gradbene parcele se novogradnja locira na severni rob zemljišča, s tem pa se na jugu oblikuje večja prosta zelena površina.

Novozgrajeni objekt bo priključen na gospodarsko javno infrastrukturo. Predviden je novi priključek na obstoječo elektrodistribucijsko omrežje z vzpostavitvijo nove PS-PMO. Izvede se priključitev objekta na vodovodno omrežje preko novega vodomernega jaška. Meteorne vode s streh se preko peskolovov speljejo v zbiralnik deževnice višek pa v javno kanalizacijo. Odvajanje padavinskih odpadnih vod z utrjenih površin je predvideno preko ustrezno dimenzioniranega lovilnika olj v javno kanalizacijo. Fekalne vode iz objekta se bo odvajalo v javno fekalno kanalizacijsko omrežje. Objekt se priključi na obstoječe telekomunikacijsko omrežje (obstoječ priključek na parceli).

Objekt je oblikovan v skladu s prostorskimi značilnostmi, okoliškimi objekti, dejavnostjo in veljavnimi prostorskimi akti.

Predvideno območje novogradnje večnamenskega objekta se nahaja na parcelni številki 620/14, k. o. 699 Hočko Pohorje. Zemljišče s parc. št. 620/14 meri 878 m². Gradbena parcela se odmeri v velikosti 500 m². Do gradbene parcele vodi skupna dovozna pot, ki si jo gradbena parcela deli s preostankom zemljiške parcele.

Zemljišče je komunalno že delno opremljeno. Ostali potrebni priključki se nahajajo v neposredni bližini območja.

V objektu je predvidenih 20 sedežev. Glede na normativ iz veljavnega PA so za objekt potrebna 4 parkirna mesta. V neposredni bližini predvidene novogradnje je urejeno parkirišče, ki je namenjeno tudi za potrebe osnovne šole. Dejavnosti v novem objektu se ne bodo izvajale sočasno z dejavnostmi šole, zato se koristi isto parkirišče, v neposredni bližini. Na gradbeni parceli predvidenega objekta bo urejeno parkiranje za kolesa.

Novogradnja bo locirana ob severni rob zemljišča. Preostali deli zemljišča se čim bolj racionalno izkoristi za ustvarjanje zunanjih ambientov, namenjenih za različne dejavnosti in hkrati dobro naravno osvetljenost notranjih prostorov. Pomožni objekt – nadstrešnica, služi kot zunanji pokriti prostor nastopajočih v primeru prireditve.

Arhitekturno je objekt zasnovan tako, da s svojo tlorisno zasnovo, funkcionalnim razporedom notranjih prostorov ter orientacijo postavitve objekta v prostor, v največji meri služi namembnosti objekta in omogoča osončenje in senčenje notranjih prostorov. Predvidena je jasna in preprosta tlorisna zasnova. Dostop do objekta je predviden z zahodne strani.

Objekt je volumsko enovit, s predvidenim svetlim odtenkom kontaktne fasade in večjo zastekljeno površino proti jugu. Stavbno pohištvo je predvideno v ALU izvedbi ali v kombinaciji lesa in ALU.

Ob zahodni parcelni meji poteka utrjen dovoz do objekta. Dovozna cesta je namenjena predvsem za dostavna vozila. Dostopna/dovozna cesta bo iz asfalta. Ob dovozni poti se uredi parkirno mesto za gibalno ovirane osebe ter možnost obračanja vozil.

Višinske razlike na zemljišču predvidene gradnje bodo urejene s travnatimi brežinami, nizkim opornim zidom in z ureditvijo terena v obliki stopnic oz. tribun za posedanje ali izvajanje različnih dejavnosti.

Večji del zemljišča bo zatravljen.

Okrog objekta je predviden pas prodca ter tlakovane pohodne površine.

Predvidena je ureditev povezovalne poti med nivojem novega objekta in nivojem turistične ceste (avtobusne postaje) v obliki zunanjskega tlakovanega stopnišča.

POVZETEK TEHNIČNEGA POROČILA S PODROČJA ARHITEKTURE

3.3 KONSTRUKCIJA

3.3.1 BETONSKA IN ARMIRANOBETONSKA DELA

Temeljna plošča objekta je armirano betonska, debeline $d=25$ cm, kvalitete C25/30 in je armirana z armaturnimi mrežami in palicami kvalitete B 500 B. Zaščitni sloj armature je 3,5 cm. Pri izračunu temeljne plošče je privzet modul reakcije tal $k = 2.000$ kN/m³. Nasip pod temeljno ploščo je potrebno izvesti do kote zmrzovanja, kot ga poda geomehanik. Maksimalna računsko napetost v temeljnih tleh v projektu je 60 kN/m², kar mora potrditi geomehanik ob pregledu izkopov pred izvedbo temeljne plošče. Geomehanik ob pregledu poda svoje mnenje, na podlagi katerega se po potrebi izvede sprememba temeljenja.

Vse naj se izvaja skladno z načrtom gradbenih konstrukcij.

3.3.2 ZIDARSKA DELA

ESTRIHI

Estrihi se izvedejo na toplotno in zvočno izolacijo iz lesnih vlaken (npr. STEICO isorel ali enakovredno) ustrezne tlačne trdnosti (min. 100 kPa), ki zagotavlja, da se tlak pod obremenitvami ne bo posedal. Izolacija iz lesnih vlaken hkrati služi kot visokoučinkovita zaščita pred udarnim zvokom.

Preko izolacije iz lesnih vlaken se pred vlivanjem estriha obvezno položi ločilna polietilenska (PE) folija debeline min. 0,2 mm z medsebojnimi preklopi (min. 10 cm), ki morajo biti vodotesno zalepljeni. Ob vseh obodnih stenah in stebrih se namestijo stisljivi robni dilatacijski trakovi debeline 1 cm, folija pa se zaviha navzgor nad koto gotovega tlaka, da se prepreči kakršen koli stik vlage iz svežega estriha z lesenimi vlakni ter prenos zvoka na konstrukcijo.

Višino armiranega cementnega estriha (MB 20 z dodano mikroarmaturo iz polipropilenskih vlaken) je potrebno prilagoditi finalni talni oblogi (parket, keramika...). Cementni estrih kot zaključni sloj podloge za tlake ne sme imeti razpok, poroznih mest, površina mora biti gladka oz. strojno zaribana in izdelana v skladu z zahtevami finalnega poda, vključno z izvedbo vseh potrebnih dilatacijskih reg.

Pod izolacijo iz lesnih vlaken se nad AB temeljno ploščo položi hidroizolacija za zaščito pred talno vlago (npr. Fragmat IZOTEKT V4 ali podobno), izvedena s polnim varjenjem in zatesnjenimi preklopi.

Estrihi se izvedejo tako, da je preprečeno prenašanje udarnega zvoka preko konstrukcijskih elementov – ob stenah se vgradi dilatacijski trak.

Beton za estrihe mora biti v skladu z zahtevami iz načrta gradbenih konstrukcij – predvidi se mikroarmirani cementni estrih trdnostnega razreda C16/20 (MB 20).

Vse naj se izvaja skladno z načrtom gradbenih konstrukcij.

3.3.3 LESENA KONSTRUKCIJA

Nosilno konstrukcijo objekta predstavlja lesena okvirno panelna konstrukcija, ki jo sestavljajo leseni stebrički dimenzije 16/6 cm, trdnostnega razreda lesa C24, na razmaku maksimalno 62,5 cm in venca (zgoraj in spodaj) dimenzij 10/8 cm, z vmesno toplotno izolacijo iz prilagodljivih lesnih vlaken (npr. STEICOflex 036 ali podobno, $\lambda=0,036$ W/mK, debeline 16 cm).

Stena se na zunanji strani zapira z lesnovlakneno ploščo (npr. Agepan DWD ali enakovredno) debeline 1,6 cm. Z notranje strani se neposredno na leseno nosilno konstrukcijo namesti OSB/3 plošča debeline 1,5 cm, ki poleg statične

funkcije prevzema tudi vlogo parne ovire in zrakotesnega sloja objekta. Za zagotavljanje popolne zrakotesnosti morajo biti vsi medsebojni stiki OSB plošč in preboji za inštalacije polepljeni ter tesnjeni s sistemskimi lepilnimi trakovi in masami.

Na notranji strani sledi inštalacijska ravnina iz lesenih letev (npr. dimenzij 5/5 cm), namenjena varnemu razvodu elektro in strojnih inštalacij brez prebadanja osnovnega zrakotesnega ovoja (OSB plošče). Notranji zaključni sloj inštalacijske ravnine se izvede dvoslojno, in sicer iz ene mavčno-vlaknene plošče (npr. Fermacell) debeline 1,5 cm in ene zaključne mavčno-kartonske plošče debeline 1,25 cm.

Togost in stabilnost panela (zavetrovanje) sta doseženi s kombinacijo zunanje lesnovlaknene plošče in notranje OSB/3 plošče, ki sta obojestransko pritrjeni na leseni okvir s sponkami oz. vijachenjem skladno s statičnim izračunom in tehnologijo proizvajalca.

Na zunanji strani se stena dodatno toplotno izolira s trdimi fasadnimi izolacijskimi ploščami iz lesnih vlaken (npr. STEICOprotect ali podobno), primernimi za izvedbo difuzijsko odprtih kontaktnih fasad (ETICS), v debelini 14 cm.

Sidranje pritličnih sten se izvede z dviznimi in strižnimi sidri proizvajalca Würth oz. Rotho Blass, kot je prikazano na pozicijskih načrtih sidranja sten, z vsemi pripadajočimi elementi, ki jih navaja proizvajalec (žebliji, podložke,...). Vse stene, ki se po delavniški dokumentaciji delijo, je potrebno prav tako sidrati z dviznimi sidri.

Sestava nosilne stene se lahko detajlno prilagodi glede na tehnologijo izvajalca montažne gradnje, ob strogem pogoju, da se ohranita difuzijsko odprtost sistema in zahtevane gradbeno-fizikalne lastnosti. Upoštevati je potrebno načrt gradbenih konstrukcij.

3.4 STREHA

Streha glavnega objekta bo ravna. Strešno konstrukcijo predstavljajo leseni stropniki dimenzije $b/h=10/32$ cm, na medsebojnem razmiku 40 cm in 57 cm.

Pod stropniki se izvede notranji zaključek z lesenimi deskami na razmak, neposredno nad njimi pa se namesti vlagospremenljiva parna ovira (npr. KI Homeseal LDS Flex Plus ali podobno), ki preprečuje kondenzacijo in omogoča sušenje konstrukcije. Med stropniki se polaga toplotna izolacija iz prilagodljivih lesnih vlaken (npr. STEICOflex 036 ali podobno), $\lambda = 0,036$ W/mK. Nad stropniki se položi in pritrdi OSB plošča, preko katere se namesti samolepilna paropropustna in vodotesna zaščitna folija (npr. STEICO multi UDB ali podobno). Sledita sloja trde toplotne izolacije iz lesnih vlaken za ravne strehe z visoko tlačno trdnostjo (npr. STEICOroof dry ali podobno), $\lambda = 0,040$ W/mK, ter tovarniško izrezana naklonska trda toplotna izolacija iz lesnih vlaken (npr. STEICOroof dry – Gefälledämmung ali podobno).

Predvidena je streha z ekstenzivno zazelenitvijo. Nad toplotno izolacijo se izvede hidroizolacija s koreninsko zaporo (npr. Sikaplan U-20 ali podobno), ki se jo obvezno prekrije z zaščitnim netkanim PP filcem (geotekstil, teže min. 300 g/m²) za zaščito pred mehanskimi poškodbami. Sledijo vodozadrževalni sloj za ekstenzivne zelene strehe (čepasta perforirana membrana iz HDPE), drenažni PP filc (npr. FIBRANfilter SF32 ali podobno) ter substrat za zelene strehe v debelini 8 cm, primeren za izbrano rastje ter zasaditev homulic oz. sedumov.

Konstrukcijo nadstrešnice predstavljajo leseni nosilci dimenzije $b/h=12/20$ cm in $10/36$ cm, ki jih podpira ločena konstrukcija v obliki lesenih stebrov dimenzije $12/18$ cm in $10/18$ cm. Konstrukcija se s spodnje strani zapira z vidnim lesenim stropom na podkonstrukciji. Nad lesenimi nosilci se predvidi OSB/3 plošča ter podkonstrukcija za doseganje naklona strešine. Na podkonstrukcijo se izvede leseni opaz, na katerega se položi sekundarna kritina in pločevinasta

kritina. Vidna bočna stran nadstrešnice se obdeli s pločevinasto obrobo v barvi RAL 7016 oz. po izboru in potrditvi arhitekta.

Konstrukcija naj se izvaja skladno z načrtom gradbenih konstrukcij ter strogimi zahtevami razpisa glede ohranjanja volumskega deleža lesa v toplotnih izolacijah glavnega objekta.

3.5 FASADA

Fasade objektov bodo v izvedbi kontaktne neprezračevane fasade (ETICS) s toplotno izolacijo iz trdih fasadnih plošč iz lesnih vlaken (npr. STEICOPROTECT ali podobno), $\lambda=0,037$ W/mK, debeline 14 cm. Zaključni sloj mora biti izveden s sistemskim, izjemno paropropustnim ometom (npr. silikatni ali silikonski omet) in opleskom v beli barvi oz. po izboru in potrditvi arhitekta, kar zagotavlja pravilno delovanje difuzijsko odprtega stenskega sistema. Fasadni cokol se zaradi izpostavljenosti vlagi izvede z XPS izolacijo debeline 14 cm, do višine cca. 50 cm nad terenom.

Na območju pod nadstrešnico je predvidena obešena prezračevana lesena fasada. Nad toplotno izolacijo iz lesnih vlaken se izvede paropropustna vetrna zaščita, odporna na UV žarke (npr. KI Homeseal LDS 0,02 UV ali podobno). Fasado sestavlja ustrezna podkonstrukcija, na katero se izvede lesena obloga in vertikalne letvice dimenzij 3/2 cm na razmiku 10 cm.

Posebnost izvedbe na območju vrat: Lesena obloga in vertikalne letvice fasade se brez vizualnih prekinitev izvedejo tudi preko zunanje strani vratnega krila zunanjih vrat V-02. Vrata morajo biti vgrajena s skritimi nasadili (panti) in tehnično prilagojena tako, da je zunanja ravnina letvic na vratih popolnoma poravnana z nivojem letvic na leseni fasadi objekta.

3.6 MONTAŽNE KONSTRUKCIJE

V montažni izvedbi so tudi vse instalacijske ravnine v sanitarijah debeline 10 in 20 cm, ki segajo do spuščene stropa. V vseh notranjih prostorih so predvideni montažni spuščeni stropi iz mavčno kartonskih plošč.

3.7 STAVBNO POHIŠTVO

3.7.1 ZUNANJE STAVBNO POHIŠTVO

Zaradi zagotavljanja zahtevanega deleža lesa v objektu (razpisni pogoji) je vso zunanje stavbno pohištvo predvideno v LES-ALU ali popolnoma leseni izvedbi. Vsi elementi morajo biti vgrajeni zrakotesno, po smernicah RAL montaže.

1. Okna in panoramske zasteklitve:

Predvidena je LES-ALU izvedba (zunaj alu maska v RAL 7016, znotraj les po izboru arhitekta). Vgrajena je troslojna termoizolacijska zasteklitev ($U_g=0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$, $g=0,5$). Toplotna prehodnost celotnega okna $U_w \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$, zvočna izolativnost $R_w > 36 \text{ dB}$.

- Okno v čajni kuhinji: Okno nima parapeta in se vgradi na 20 cm visok talni razširitveni profil iz purenita. Je brez zunanje/notranje police in brez senčil.
- Južni okenski sestav (OK-01): Velik 5-delni element (685/230 cm; 3x fiksno, 2x krilno/nagibno odpiranje). Namesto alu-fasade se izdelava iz okenskih modulov, ki se med seboj povežejo z vertikalnimi statičnimi ojačitvami (vezni profili, barvno usklajeni z okvirjem). Za vsa stekla pod koto 1,0 m je obvezna varnostna zasteklitev (kaljeno/lepljeno steklo).

2. Zunanja vrata:

- Glavna vhodna vrata (V-01): LES-ALU ali lesena izvedba z osvetlobo (zunaj prašno barvano RAL 7016). Okvir in krilo sta v poravnanih linijah. $U_d < 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$. Opremljena so z varnostnim steklom, protivlomnim jeklenim okovjem (RC 3), zunanjim inox paličnim ročajem (50-140 cm) in notranjo inox kljuko.
- Vrata v sanitarije: Enokrilna LES-ALU izvedba (zunaj RAL 7016). $U_d \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Standardno inox okovje z ravno kljuko in varnostno rozeto.
- Vrata v garderobo (V-02 - "nevidna vrata"): Izvedena izključno iz lesa in opremljena s skritimi nasadili. Zunanja stran vratnega krila se obloži z lesenimi letvicami ter se vizualno in ravninsko, brez prekinitev, popolnoma zlije z okoliško obešeno leseno fasado pod nadstreškom.

Opomba: Dimenzije in smeri odpiranja so podane v shemah stavbnega pohištva. Izvajalec mora pred izdelavo vse mere obvezno preveriti na objektu.

3.7.2 NOTRANJE STAVBNO POHIŠTVO

Vsi podboji (okvirji) notranjih vrat so leseni. Vratna krila so narejena s sredico iz perforirane iverne plošče (iverokal), ki zagotavlja ustrezno trdnost in zvočno izolativnost. Finalni sloj vratnih kril in podbojev je izveden iz gladkih MDF plošč, ki so površinsko večslojno mat lakirane v beli barvi (RAL 9016) oz. oblečene v visokokakovosten bel CPL dekor.

Na vseh notranjih vratih je predvidena vgradnja skritih nasadil (pantov), kar vratom daje moderen, v ravnino poravnan videz. Za odpiranje so predvidene kljuke iz nerjavnega jekla (inox mat, ravne linije) s plosko rozeto. Vgrajene bodo standardne jeklene ključavnice na navadni/sobni ključ (BB rozeta).

3.8 NOTRANJA OBDELAVA PROSTOROV

3.8.1 TLAKI IN TALNE OBLOGE

Predvidena je poenotena obdelava talnih površin.

Predvidene so keramične ploščice vgrajene tankolepilno, retificirane, protizdrsnosti R9 po DIN 51130, ploščice so I. kvalitete, srednjega cenovnega razreda. Predvidena je nizkostenska obroba iz keramike, v barvi osnovne keramike.

Barva in tip keramike po izboru oz. potrditvi arhitekta.

3.8.2 OBDELAVA STEN

Notranje površine sten bodo kitane s plastičnim kitom in brušene ter finalno opleskane z disperzijsko belo barvo. V mokrih prostorih bodo opleski izvedeni z akrilnimi oz. silikonskimi barvami, odpornimi na vlago. Stene v sanitarijah bodo obložene s keramiko. Notranje stene so predvidene z mavčno oblogo in bodo bandažirane (v kvaliteti Q3), gladko kitane, brušene in pobarvane s poldisperzijsko barvo. Površina mora biti ravna, gladka in enakomerno pobarvana. Celotno površino 2x kitati, izravnati, obrusiti, fino zagladiti, očistiti in impregnirati z emulzijo in nato 2 x slikati z barvo za notranje površine. Barvanje z barvo belega odtenka (po izboru projektanta oz. investitorja). Zidovi obloženi s keramičnimi ploščicami se lepijo na cementno gradbeno lepilo.

3.8.3 OBDELAVA STROPOV

Stropi bodo v montažni izvedbi - spušen strop z mavčno kartonskimi ploščami. Vsi stiki mavčno kartonskih spušenih stropov so bandažirani, gladko kitani, brušeni in pobarvani s poldisperzijsko barvo.

3.9 ZUNANJA UREDITEV OBJEKTOV

3.9.1 ZUNANJI TLAKI in STOPNICE

Kot povezava med pločnikom ob glavni cesti in nivojem novega objekta se predvidijo betonske stopnice položene na utrjen teren.

Pod nadstrešnico je predviden pohodni tlak iz litega betona.

Pav tako se iz litega betona predvidi dovozna klančina in povozni tlak pred objektom.

Predviden je beton trdnostnega razreda C 25/30, XC2, PV-II, D_{max}=16 mm, S4, VB1, v debelini 25 cm. Kot finalna obdelava je predvideno štokanje betona - pred izvedbo se mora obvezno izdelati vzorec, ki ga potrdi projektant oz. investitor!

Od stopnic do glavnega vhoda ter od nadstrešnice do zunanjega vhoda v sanitarije se predvidi tlakovanje z vmesnimi pasovi prodca. Predvideni so betonski tlakovci dimenzije 100/50 cm z ostrimi robovi. Barva tlakovca skladna z barvo brušenega betona tlaka pod nadstrešnico (tlakovec kot npr. Tlakovci Podlesnik Dekor Prestige ali enakovredno v barvi alpsko bela oz. po izboru investitorja)

Okrog objekta se predvidi pas pranelega prodca (sivo beli) frakcije 16-32 mm.

Parkirišče za gibalno ovirane, ki je predvideno na gradbeni parceli, se uredi kot zeleno parkirišče s povoznimi plastičnimi travnimi rešetkami. Predvidijo se visokokakovostne talne rešetke za travo ali travni tlakovci, z visoko nosilnostjo 400t/m² izdelane v skladu z DIN EN1072:1985

Teren med cesto na jugu območja in objektom se uredi v obliki terasasto oblikovane brežine z urejenimi sedalnimi površinami iz lesenih hlodov ter lesenih stopnic položenih v teren.

POVZETEK TEHNIČNEGA POROČILA S PODROČJA GRADBENIŠTVA – 2.1 Načrt gradbenih konstrukcij

KONSTRUKCIJA

Elementi konstrukcije so označeni s pozicijami, ki so podani v nadaljevanju. Vsi vgrajeni leseni konstrukcijski elementi morajo imeti vlažnost pri vgrajevanju manj kot 18%.

• STREŠNA KONSTRUKCIJA

Strešna konstrukcija je hkrati tudi stropna konstrukcija pritličja in jo tvorijo špirovci, ki jih podpirajo zunanje in notranje nosilne stene.

• MONTAŽNI STENSKI ELEMENTI

-ZUNANJI STENSKI ELEMENTI

So sestavljeni iz pokončnikov dimenzij 6/16 cm, trdnostnega razreda leda C24, na razmaku maksimalno 62,5 cm in venca (zgoraj in spodaj) dimenzij 16/8 cm. Togost panela je dosežena z mavčno vlaknenimi ploščami debeline 15 mm, proizvajalca Fermacell, ki je obojestransko pritrjen na okvir s sponkami KG 750,

-NOTRANJI STENSKI ELEMENTI

So sestavljeni iz pokončnikov dimenzij 6/10 cm, trdnostnega razreda leda C24, na razmaku maksimalno 62,5 cm in venca (zgoraj in spodaj) dimenzij 10/8 cm. Togost panela je dosežena z mavčno vlaknenimi ploščami debeline 15 mm, proizvajalca Fermacell, ki je obojestransko pritrjen na okvir s sponkami KG 750,

• SIDRANJE STENSKIH ELEMENTOV

Sidranje pritličnih sten in sten mansarde se izvede z dviznimi in strižnimi sidri proizvajalca Würth oz. Rotho Blass, kot je prikazano na pozicijskih načrtih sidranja sten, z vsemi pripadajočimi elementi, ki jih navaja proizvajalec (žebli, podložke,...). Vse stene, ki se po delavniški dokumentaciji delijo je potrebno prav tako sidrati z dviznimi sidri.

• JEKLENE KONSTRUKCIJE

Vsi jekleni konstrukcijski elementi so iz kvalitete S235 in so na ležiščih privijačeni s pločevino na jeklene oz. lesene stebre.

• TEMELJNA PLOŠČA

Temeljna plošča objekta je armirano betonska, debeline $d=25$ cm, kvalitete C25/30 in je armirana z armaturnimi mrežami in palicami kvalitete B 500 B. Zaščitni sloj armature je 3,5 cm. Pri izračunu temeljne plošče je privzet modul reakcije tal $k = 2.000 \text{ kN/m}^3$. Nasip pod temeljno ploščo je potrebno izvesti do kote zmrzovanja, kot ga poda geomehanik. Maksimalna računsko napetost v temeljnih tleh v projektu je 60 kN/m^2 , kar mora potrditi geomehanik ob pregledu izkopov pred izvedbo temeljne plošče. Geomehanik ob pregledu poda svoje mnenje, na podlagi katerega se po potrebi izvede sprememba temeljenja.

• IZVEDBA KONSTRUKCIJE

Pri izvedbi, montaži in izdelavi vseh statičnih elementov je potrebno brezpogojno upoštevati vse statične karakteristike in zagotoviti, da imajo vsi materiali ustrezne A-teste.

Izvajalec mora:

- pri izvedbi konstrukcije v celoti upoštevati določila tega načrta, dopolnjenega z načrtom gradbene konstrukcije za izvedbo,
- zagotoviti v načrtu zahtevano kvaliteto vgrajenih materialov in opravljenih del.

Geomehanik mora:

- pred ali ob izkopu preveriti ali je dosežen modul reakcije tal 2.000 kN/m^3 in nosilnost tal $60,0 \text{ kPa}$, kot je upoštevano v tem statičnem izračunu; ugotovljeno dejansko stanje naj se vpiše v gradbeni dnevnik s strani geomehanika;

- ob ugotovitvah odstopanj od predvidenih parametrov takoj obvestiti poleg nadzornega in odgovornega vodje projekta tudi projektanta GK.

Potrebna je kvalitetna hidroizolacija in ustrezna izvedba drenaže.

V primeru kakršnekoli nejasnosti se je izvajalec dolžan obrniti na projektanta. Pri izvedbi in montaži vseh statičnih elementov mora biti prisotna nadzorna oseba s primerno izobrazbo.

OPOMBE

- VSE NEDEFINIRANE PREKLADE SE IZVEDEJO KOT KONSTRUKTIVNE, NA MINIMALNO DVEH POKONČNIKIH V NOTRANJIH IN ENEM POKONČNIKU NA ZUNANJIH STENAH;
- V STROPNEM ELEMENTU SE POD VSAKO STENO (ki poteka v smeri stropnikov) PREDVIDIKONSTRUKTIVNA PREKLADA, SESTAVLJENA IZ DVEH STROPNIKOV (praviloma 2x C24-6/24 cm), ČE NI PREDPISANO DRUGAČE;
- KJER JE V STENI VEČ POKONČNIKOV, MORAJO BITI VSI POSPONKANI;
- V KOLIKOR JE POTREBEN MENJALNIK V STROPU, SE TAM DODA STROPNIK;
- STRIŽNA SIDRA JE POTREBNO NAMESTITI NA VSE STENE, UPOŠTEVA SE RAZMAK PREDIPSAN V STATIKI;
- ZA USTREZNO PRITRDITEV STRIŽNIH IN DVIŽNIH SIDER V NADSTROPJU JE POD VSEMI SIDRI POTREBEN LES V STROPNIH ELEMENTIH;
- POD STEBRI V NADSTROPJU JE POTREBNO V STROPNE ELEMENTE VGRADITI ENAKO POVRŠINO LESA, DA SE OBTEŽBA USTREZNO PRENESE SKOZI STROP NA SPODNJO ETAŽO;
- VSI POKONČNIKI NA KATERE SE PRITRDIJO DVIŽNA SIDRA MORAJO BITI ŠIROKI VSAJ 80 mm (da se zadosti pogojem oddaljenosti veznih sredstev od roba – dva pokončnika debeline 60 mm torej ne ustrezata!)
- VIJAČENJE STROPNIH ELEMENTOV SE IZVEDE PO SPLOŠNIH NAVODILIH, V KOLIKOR NA NAČRTIH STEN V STATIKI NI PREDPISANO DRUGAČE;
- JEKLENE NOSILCE JE POTREBNO S STEBRI KONSTRUKTIVNO POVEZATI - LEŽIŠČE (KOVINSKA PLOŠČICA) IN VIJAK $\phi 10$ NA VSAKI STRANI PROFILA, ČE NI PREDPISANO DRUGAČE;
- LEŽIŠČA JEKLENIH NOSILCEV, KI NALEGAJO NA ZGORNJI VENEC STENE, MORAJO IMETI VSAJ TAKŠNO POVRŠINO, KOT JO IMA PODPORA POD VENCEM.
- DELAVNIŠKI NAČRTI KONSTRUKCIJE SE POŠLJENO V PREGLED IN POTRDITEV PROJEKTANTU GRADBENIH KONSTRUKCIJ!

Vid Lešič, mag. inž. grad.

POVZETEK TEHNIČNEGA POROČILA S PODROČJA GRADBENIŠTVA – 2.2 Načrt zunanje ureditve

4 Tehnični podatki projektnih rešitev

4.1 Določitev zgornjega ustroja

Po izvedbi potrebnih izkopov se planum uvalja do vrednosti $Ev2 \geq 20,0 \text{ MPa}$, na tako skomprimiran planum se vgradi posteljica povprečne debeline 30 cm, uvaljano do $Ev2 > 60 \text{ MPa}$, na tako skomprimirano posteljico se vgradi tamponski sloj debeline 20 cm, uvaljano do $Ev2 \geq 100,0 \text{ MPa}$ na vozniških površinah in $Ev2 \geq 60,0 \text{ MPa}$ na pohodnih površinah. Na tako pripravljeno podlago se lahko izvede zgornji ustroj zunanje ureditve v predvidenih debelinah in slojih. Naklon planuma spodnjega ustroja je 4%. Za tamponski sloj zunanje ureditve je potrebno uporabiti kakovosten prodno peščen material ali drobljeni kamniti material, ki mora odgovarjati standardu JUS U.E9.020, kakovost izvedbe mora biti v skladu s TSC 06.200:2003., zgoščenost mora dosegati ali presežati 98% po modificiranem Proctorjevem postopku.

Zgornji ustroj utrjenih tlakovanih površin ima naslednjo sestavo:

- Betonske plošče/tlakovci	8 cm
- cementni estrih	15 cm
- nosilni tamponski sloj TD 0/32 $Ev2 \geq 60,0 \text{ MPa}$	30 cm
- geotekstil 300g/m ²	
Skupaj : 53 cm	

Zgornji ustroj asfaltnih površin ima naslednjo sestavo:

- bitumenski beton AC 16 surf B 70/100 A4	7 cm
- nosilni tamponski sloj TD 0/32 $Ev2 > 100 \text{ MPa}$	20 cm
- posteljica kamniti nasipni material $Ev2 > 60 \text{ MPa}$	30 cm
- geotekstil 300g/m ²	
Skupaj : 57 cm	

Prodne površine:

- prani prodec 50-70 mm	20 cm
- nosilni tamponski sloj TD 0/32 $Ev2 > 60 \text{ MPa}$	30 cm
- geotekstil 300 g/m ²	
Skupaj: 50 cm	

Travne povozne plošče – satovje na območju parkirišča za invalida:

- polnjeno pohodno satje	7,5 cm
- betonski pesek 0/16 mm	5 cm
- nosilni tamponski sloj TD 0/32 $Ev2 \geq 100,0 \text{ MPa}$	20 cm
- posteljica $Ev2 \geq 60,0 \text{ MPa}$ 30cm - geotekstil	
Skupaj : 62,5cm	

Pred gradnjo nasipov je potrebno odstraniti humus v debelini 20 cm. Nasip se izvede iz kamnitega materiala.

Zahtevana zgoščenost vgrajenih materialov je odvisna od lastnosti vgrajenih materialov in mora biti v skladu z ustrezno tehnično specifikacijo. V kolikor izvajalec predlaga za vgradnjo drugačne konstrukcije od predlagane, mora dobiti soglasje projektanta, investitorja in nadzora.

Kot obrobe ob pohodnih in vozniških površinah so predvideni betonski robniki položeni v betonski temelj.

Tekom gradnje je potrebno zagotoviti nadzor geomehanika in izpolniti vse ukrepe za stabilnost temeljnih tal v kolikor se izkaže, da zemljina ne ustreza zgoraj navedenim parametrom. Morebitne ukrepe za sanacijo temeljnih tal poda geomehanik na licu mesta.

Na površinah namenjenih zelenicam je potrebno nasipati kvalitetni humus. Zelene površine so predvidene kot zelenice z urejeno trato. Predvidena je 2 x setev s travnim semenom, ustrezno zalivanje in 2 x košnja, zaradi zgostitve posevka.

5 Tehnični podatki projektnih rešitev zunanje kanalizacije

3.1 DIMENZIONIRANJE KANALIZACIJE

Kanalizacijski sistem na območju obdelave je urejen, kot ločen sistem za komunalne odpadne vode iz objekta in za čiste padavinske vode strešin.

- komunalna voda objekta je speljana iz objekta na njegovi severni strani, kjer se nadalje navezuje preko revizijskih jaškov in cevi PVC SN8 DN160mm na obstoječ odpadni (fekalni) kanal. Padec priključnega kanala je 1% - 7% in se priključuje na obstoječ kanal na mestu obstoječega revizijskega jaška na koti 358,22 m n.v., na globini 0,97m.

- Maksimalna obremenitev z fekalnimi vodami znaša:

Število [AWs] DU (l/s)

Umivalnik	2	1,00	2,00
Pisoar	2	1,00	2,00
WC kotliček	3	2,50	7,50
Pomivalno korito	1	1,00	1,00
Pomivalni stroj	1	0,50	0,50
Skupaj			13,0

ΣDU = vsota vseh priključnih vrednosti (l/s)

Q_{ww} = odtok fekalne vode (l/s)

k = koeficient odtoka ($k=0,5$)

$Q_{ww} = k \times \sqrt{DU} = 1,80 \text{ l/s}$

Konična obremenitev z fekalno kanalizacijo znaša 1,80 l/s

- Največja letna količina komunalne odpadne vode:

Število oseb: 20

Predvideno število dno zasedenosti objekta v letu: 200

Maksimalna poraba vode ene osebe na dan: $25l \text{ } Q=20 \times 200 \times 25 = 100,0 \text{ m}^3/\text{a}$

Največja letna količina komunalne odpadne vode, ki bo nastala v predmetnem objektu je 100,0 m³/a.

- padavinske vode

Padavinske odpadane vode se odvajajo v ločenem sistemu v obstoječ javni kanalizacijski sistem.

- čiste padavinske vode strešin padavinske vode strešin se bodo odvajale prek vertikal v peskolovilce in nato kanala PVC DN 160 mm v zadrževalnik vode.

HIDRAVLICNI IZRAČUN

Upoštevano je : 15 min. naliv, $n = 5$, $q=213 \text{ l/s/ha}$ (Maribor - letališče)

Strešne padavinske vode:

Streha: $F_{red} = 100 \times 1 = 100 \text{ m}^2 \Rightarrow 0,0100 \text{ ha}$ $Q_{streha} = 0,0100 \times 213 = 2,13 \text{ l/s}$

Čiste padavinske vode se bodo uporabljale za ponovno uporabo v sanitarne namene.

Št. dni uporabe objekta v mesecu: 17

Število oseb: 20

Maksimalna poraba meteorne vode ene osebe na dan: 8 litrov

Mesečna poraba meteorne vode: $17 \times 20 \times 8 = 2.720$ litrov"

- onesnažene padavinske vode utrjenih površin padavinske vode utrjenih površin, kjer obstaja možnost onesnaženja z odpadnimi olji bo speljana preko cestnih požiralnikov in PVC cevi v revizijske jaške in nato preko lovilca olj v interni sistem padavinske kanalizacije.

Hidravlični izračun :

Upoštevano je : 15 min. nalive, $n = 5$, $q = 213$ l/s/ha (Maribor - letališče)

Onesnažene padavinske vode utrjenih površin preko lovilcev olj:

Vozne površine : $F_{red} = 65 \times 0,85 = 55,25$ m² $Q_1 = 0,005525 \times 213 = 1,18$ l/s

Lovilec olj : Izbran je koalescentni lovilec mineralnih olj z integriranim usedalnikom grobih nečistoč NG 3 za pretok NS 3l/s (po standardu SIST EN 858-2).

- priključitev na javni kanalizacijski sistem - mešana kanalizacija

Glede na obstoječe stanje terena, ki ne omogoča sistema ponikanja smo predvideli priključitev na mešano kanalizacijo v skladu s tehničnimi navodili upravljalca. Priključitev se izvede preko zbiralnika vode v velikosti 15.000 l (min zahtevano 13,5 m³). Vsa kanalizacija je predvidena iz PVC cevi DN160 temenske togosti SN8. Pod povoznimi površinami je komplet obbetonirana. Revizijski jaški so predvideni v PE izvedbi dimenzij $\phi 60$ cm - $\phi 80$ cm. Na kanalizaciji priporočamo vgradnjo pokrovov nosilnosti D400 kN na povoznih površinah in nosilnosti B125 kN na zelenih površinah. Cestni požiralniki so PE izvedbe $\phi 40$ cm, opremljeni z LŽ rešetko 400/400mm, nosilnosti C250 kN (po standardu SIST EN 124) in so speljani v sistem zunanje kanalizacije.

Za zasip kanalizacije in utrjevanje gradbene jame veljajo določila SIST EN 1610. Stopnja zgoščenosti je 97% standardnega Proctorja. Tako zbit material uporabimo za pripravo posteljice, podbijanje cevi ob bokih in do višine 30cm nad temenom cevi. Material iz izkopa se za dokončni zasip uporabi le, če v celoti ustreza zahtevam po projektu in zahtevam geomehanika, se da utrditi in ne vsebuje materialov, škodljivih za cevi.

Irena Kac

TIURB d.o.o.

POVZETEK TEHNIČNEGA POROČILA S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

NN omrežje

Pred izgradnjo objekta je potrebno prestaviti obstoječi NN KBV v območju gradnje v dolžini 10 m in izdelava nove trase obst. NN priključka v dolžini 14 m od obstoječega oporišča do nove kableske spojke (nadaljevanje NN KBV), po risbi št. 1 - Situacija, kpl s kab. spojko. Kabel se podaljša za 5 m. Dela naročiti pri Elektro Maribor d.d..

Javna razsvetljava

Pred izgradnjo objekta je potrebno demontirati obstoječi zračni vod javne razsvetljave in ga prestaviti v novo traso zemeljskega voda JR, po risbi št. 1 – Situacija

Napajanje:

Za priklop na NN omrežje je predvidena nova prostostoječa priključno merilna omara, oznake na risbi PS-PMO.

Omejevalec el. toka in prenapetostna zaščita se vgradi v novo PS-PMO.

Objekt bo priključen na javno električno napeljavo, kot je prikazano v situaciji komunalnih vodov in v skladu s pogoji upravljalca. Pred pričetkom posega v prostor je potrebno v pristojnem nadzorništvu naročiti zakoličbo elektro vodov in naprav, ter zagotoviti nadzor pri vseh gradbenih delih v bližini elektroenergetskih vodov in naprav. Vsa dela v bližini obstoječih vodov se izvajajo ročno.

Predvideni objekt bo napajan po internem podzemnem vodu iz nove prostostoječe elektro omarice na robu parcele in bo dostopna iz javne površine (ceste) za vzdrževanje in posluževanje distributerja.

Iz nove PS-PMO omare v kateri bo montiran el. števec izvedemo napajanje objekt (na GRO omaro) s kablom NYY - J 5x10 mm², ki bo položen v instalacijsko cev tipa Stigmaflex, premera 70mm.

V el.razdelilec se vgradi prenapetostna zaščita ter vsa potrebna oprema kot je prikazano na risbi št.5.

Uporabljeni sistem napajanja glede na sistem ozemljitve je TN sistem . Sistem zaščite pred el. udarom je nadtokovna zaščita in kot dodatni ukrep diferenčna tokovna zaščita FID. Predvideli smo vgraditev FID stikala 25/0.03 A.

Vsi kabli morajo biti položeni v negorljive zaščitne inst.cevi. Zbiralke PE v razdelilniku se povežejo na ozemljilo oz. zbiralko glavne izenačitve potenciala GIP z vodnikom H07V-K (P/F-y) 16 mm².

Vsi razvodi in spoji se morajo izvesti v razdelilnih dozah. Prepovedano je polaganje kablov neposredno na les (uporabiti moramo distančne skobe), to velja tudi pri uvodu kablov v razvodnice (kabli morajo biti oblikovani tako, da se neposredno ne dotikajo lesenih delov).

Če ni drugače označeno, višina montaže vseh stikal je cca. 120 cm, vseh vtičnic pa 30-40 cm od tal.

Vse instalacijske doze v hiši so globine min. 60mm.

RAZSVETLJAVA

Elektroinstalacija razsvetljave zajema instalacijo splošne razsvetljave. Elektroinstalacija je predvidena s kabelskimi vodniki NYM-J odgovarjajočega preseka in števila žil.

Za razsvetljavo v objektu so predvidene svetilke kot je prikazano v tlorisni podlagi na risbi št.: 2.. Svetilke se prižigajo lokalno in s pomočjo senzorjev / stikalnih ur.

Varnostna razsvetljava:

V objektu je predvidena varnostna razsvetljava. Minimalna horizontalna osvetljenost pri tleh v smeri osi evakuacijske poti ter minimalna osvetljenost požarno varnostnih točk ustreza standardu SIST EN 50172. Sistemi za nujno razsvetljavo evakuacijskih poti ter standardu SIST EN 1838 Razsvetljava - Zasilna razsvetljava.

Varnostna razsvetljava se mora v objektu (poti evakuacije, hodniki, ...) vklopiti v primeru izpada električnega napajanja. Najmanjša osvetlitev mora znašati 1 lx, merjeno na tleh - v osi poti za umik (sistem izveden skladno s standardi EN). Rezervno napajanje mora zadostovati za 1 urno delovanje (redne kontrole); maksimalni vklopni čas 1s.

Varnostna razsvetljave spada med sisteme aktivne požarne zaščite, zato mora biti v požarnem redu in kontrolnih listih kot sestavnem delu požarnega reda predvidena periodika kontrol (tedenski, mesečni, polletni in letni pregledi) ter obseg kontrol v posameznem obdobju. Ustreznost sistema se ob vgradnji in v periodi 3 let dokazuje tudi s potrdilom o brezhibnem delovanju.

Baterijski pretvornik zasilne razsvetljave ustreza standardu SIST EN 61347-1 Stikalne naprave za sijalke - 1. del: Splošne in varnostne zahteve ter standardu SIST EN 61347-2-7 Stikalne naprave za sijalke - 2-7. del: Posebne zahteve za enosmerno napajane elektronske predstikalne naprave za nujnostno razsvetljavo.

Baterijski pretvorniki zasilne razsvetljave so v pripravnem spoju z lastnim napajanjem preko vgrajene NiCd baterije, avtonomije 3h.

Smer evakuacijskih poti je označena z varnostnimi znaki [piktogram bežečega človeka s smerjo evakuacije] z zunanjo osvetlitvijo. 4.4 TEHNIČNO POROČILO EDD-2014-00019-E Stran 10 od 38

Varnostni znaki ustrezajo standardu SIST 1013 Požarna zaščita - Varnostni znaki - Evakuacijska pot, naprave za gašenje in ročni javljalniki požara.

TELEKOMUNIKACIJE – šibki tok

Objekt bo povezan na komunikacijsko infrastrukturo z zunanjo fasadno priključno tel. omarico, po risbi št.: 3. Narejena bo cevna povezava - priprava od fasadne priključne TK do obstoječega TK omrežja na parceli (priprava priključka). Obstoječe TK omrežje na parceli se delno prestavi.

V objektu se predvidi instalacija za računalniško mrežo in zunanji videonadzor. Sistem je prikazan na risbi št.3.. Blok shema TK razvoda je prikazana na risbi št.5. Predvidene so vtičnice RJ45.

Celotna instalacija je izvedena s kablji F/UTP cat.6. Predviden je videonadzor s PoE IP kamerami. Snemalnik in PoE switch bosta montirani v komunikacijsko omarico.

Mikrolokacije pozicij cevi za pripravo videonadzora določiti z investitorjem oz. s službo katera bo izvajala tehnično varovanje.

STRELOVODNA INSTALACIJA

Skladno s standardom SIST IEC 62305-2 je izbran nivo zaščite 4. Pred udarom strele bo objekt zaščiten s strelovodno napravo, ki bo kletkaste izvedbe, sestavljena iz lovilnega voda, odvodnega voda in ozemljila. Kot lovilni in odvodni vod bo služila Al legura Φ 8 mm. Z njim morajo biti povezani vsi kovinski deli na strehi kot so: žlebovi, obrobe dimnikov, zračnikov itd. Na odvodnih vodih bodo montirane merilne sponke za kontrolo upornosti ozemljila. Z odvodnimi vodi morajo biti povezani vsi kovinski deli, ki so na fasadi kot: odtočni žlebovi, vrata, okna,.... Krožno ozemljilo iz Rf valjanca 30x3,5 mm mora biti položeno v sredino betonskega temelja 10 cm od spodnjega dela in okoli objekta na oddaljenosti 1 m od objekta (na globini min. 60 cm). Z njim povežemo vse odvodne vode, vsa sosednja ozemljila, ki so bližje kot 20 m, odtočne cevi, kovinske konstrukcije in ozemljitveno zbiralko v stikalnem bloku. Vsi stiki elementov morajo biti dobro galvansko prevodni.

NN priključek

Končno moč računamo na podlagi inštalirane opreme in naprav iz popisa potrošnika v enopolni shemi tako, da imamo:

Potrošniki GRO:

razsvetljava, rolete: 0,65 kW

vtičnice in priključki: 27,1 kW

koefficienti sočasnosti: 0,8 za razsvetljavo in 0,5 za vtičnice in priključke

Končna moč objekta znaša = 14,07 kW.

Za energetske potrebe objekta je potreben hišni elektro priključek obračunske moči 17 kW (3 x 25 A).

Mladen Knežević

POVZETEK TEHNIČNEGA POROČILA S PODROČJA STROJNIŠTVA

VODOVOD IN KANALIZACIJA

Obravnavani objekt, se bo za potrebe sanitarne vode vezal preko vodomera na javno vodovodno omrežje. Priključek za objekt se izvede s PE100 Ø32 cevjo ter ustreznimi fazonskimi elementi.

Po vstopu priključka (iz javnega vodovoda) se v vodomerni termo jašek namesti vodomern DN 20, QN = 2,5 m³/h (Q_{max} = 5,0 m³/h in Q_{min} = 0,02 m³/h) in ostala predpisana oprema s strani upravitelja javnega vodovoda za tovrstne objekte. Vodomerni jašek se zgradi po navodilu vzdrževalca vodovoda.

ZUNANJE RAZVODNO OMREŽJE

Za zunanji razvod se uporabi cev tip PE100 Ø32, ki se položi na izravnano dno izkopanega jarka cca. 0,9 m globoko. Polietilenske cevi PE100 se sicer polagajo dovolj ohlapno, da bo mogoče njihovo krčenje in širjenje v sled temperaturnim spremembam. Cevi PE100 se medsebojno spajajo z električnim varjenjem z elektro spojkami, polagajo se na sloj peska debeline 10 cm.

NOTRANJI VODOVOD

Interno vodovodno omrežje bo izdelano iz cevi iz umetnih snovi s potrebnimi fazonskimi kosi.

Vodovod bo služil za sanitarne potrebe.

Priprava tople sanitarne vode bo potekala v električnem bojlerju za sanitarno vodo. Za 10 litrski, lociran pod umivalnikom, za kuhinjo pa 5 litrski, lociran v pod koritom.

Cevna povezava od boilerjev do porabnikov je izvedena s fleksibilnimi cevmi, primernimi za toplo vodo.

SANITARNI ELEMENTI

Sanitarni elementi bodo izbrani na osnovi potreb in v dogovoru z investitorjem ter arhitektom.

ZBIRANJE DEŽEVNICE

Za zbiranje deževnice se na parceli pri objektu vkoplje rezervoar za zbiranje deževnice. Rezervoar ni predmet strojnih inštalacij. Deževnica se zbira preko žlebov z podzemnimi cevmi, za povezovanje žleba in podzemnih cevi je potrebno uporabiti povezovalni jašek. Cev speljemo preko peskolova v zbiralnik deževnice. Namen peskolova je, da odstrani grobe delce iz strehe, da ti nebi prišli z vodo v zbiralnik deževnice. Čisto vodo v rezervoarju dobimo z vgradnjo filtrirne enote v dovodni sistem vode. V rezervoar se vgradi stikalo nivoja za varovanje kritičnega nivoja vode ter sesalni koš z nepovratnim ventilom. V objektu se montira črpalna enota z rezervoarjem in avtomatiko za črpanje vode iz zbiralnika deževnice, tip npr. Grundfos MQ 3-35 za potrebe vode po namenu. Na razvodu deževnice se montira ogljeni filter.

OGREVANJE IN HLAJENJE

Hlajenje prostorov bo z VRF sistemom, kjer bo zunanja enota nameščena zunaj ob objektu. V objektu bodo nameščeni stropni konvektorji, kateri bodo s kroženjem zraka vzdrževali primerne temperature. Konvektorji so t.i. "WIND-FREE", izvedba brez prepriha, kar ugodno vpliva na zadrževanje oseb v prostorih. Za večnamensko dvorano je predvideno ogrevanje in hlajenje preko kanalskega razvoda, kjer se zrak vpihuje in sesa iz prostora preko linijske rešetke. Za prostor kuhinje+garderobe in sanitarije se predvidi stropna enota s eno-smernim vpihom zraka.

Lokacije zunanjih in notranjih enot so skrbno načrtovane, tako da zadostijo idealen prenos gretja in hladu v obravnavan prostor in hkrati ne zahtevajo nepotrebno prebijanje dodatne razdalje horizontalnih inštalacij.

Osnovni vir ogrevanja in hlajenja bo plin R32, ki ga preko zunanje enote in povezovalnih cevi ustreznih dimenzij dovajamo do notranjih enot. Lokacija zunanje enote je na podestu, kateri mora biti trajno odporen na vremenske vplive (veter, dež, sneg), kot je razvidno iz grafičnega dela načrta. Zunanja enota je predvidena na samostojnem podstavku z antivibracijskimi blažilniki in dvignjena vsaj za cca. 0,5 m, zaradi morebitne višine snežne odeje in s tem povezanim boljšim delovanjem. Cevni razvod med notranjimi in zunanjimi enotami poteka pod stropom in v steni. Za razvod hladilnih in grelnih cevi se predvidijo predizolirane bakrene cevi ustreznih dimenzij. S predmetnim načrtom je potrebno predvideti tudi odvod kondenza iz notranjih in zunanjih hladilnih enot. Upravljanje notranjih enot je predvideno s žičnim upravljalnikom, ločenem za vsak konvektor.

WIND- FREE SISTEM OGREVANJA IN HLAJENJA:

Zaradi WIND-FREE principa se bo prostor nemoteno ogreval ter hladil, uporabniki pa tega ne bodo občutili, saj naprava ne vpihuje zraka, kot pri klasičnih konvektorjih. Zrak se v tem načinu nežno in tiho širi skozi 23.000 mikroskopskih lukenj, ter s tem prepreči občutek pihanja. Napredni zračni pretok obenem omogoča še bolj enakomerno gretje in hlajenje širšega in večjega prostora.

PREZRAČEVANJE

Predvideno je prezračevanje z rekuperatorsko prezračevalno napravo locirano pod stropom v garderobi. Prezračevalna naprava vsebuje rekuperator toplote z izkoristkom odpadne toplote in avtomatskim bypassom in pokriva potrebe prezračevanja celotne stavbe.

Način prezračevanja je sledeč: Naprava sesa svež zrak iz okolice skozi fasadno rešetko, opremljeno s protimrčesno mrežo in ga vodi preko filtrov na izmenjevalec toplote, tako imenovan rekuperator.

Na izmenjevalcu se izmenja toplota iz stavbe. S tem se svež zrak delno ogreje na delovno temperaturo, ter se dodatno ogreje z kanalskim električnim predgrelecem. Tako pripravljen zrak nato vodimo v večnamenski prostor, kjer se skozi linijski difuzor vpihuje v prostor. Izrabljen zrak, sesamo iz drugega dela večnamenskega prostora ter sanitarij in kuhinje. Zrak vodimo do izmenjevalca toplote, kjer se izmenja temperatura prezračevalnih količin. Odpadni zrak se iz objekta zavrže preko druge fasadne rešetke, opremljene s protimrčesno mrežo. Za dušenje zvoka se uporabi dušilca zvoka ustreznih dimenzij okroglega kanala. Kondenz iz rekuperatorske naprave je speljan po najkrajši poti preko PP32 odvodne cevi preko smradne zapore v odtok. Krmilni modul prezračevalne naprave je opremljen z LCD nastavljalnikom in tedensko stikalno uro.

REING d.o.o.

POVZETEK TEHNIČNEGA POROČILA S PODROČJA POŽARNE VARNOSTI

Investitor, Občina Hoče-Slivnica, želi na obravnavani lokaciji zgraditi manjši večnamenski objekt za potrebe krajevne skupnosti Reka Pohorje, pritlične etažnosti.

Neto tlorisna površina stavbe znaša 81,27 m².

Predvideno območje novogradnje večnamenskega objekta se nahaja na parcelni številki 620/14, k. o. 699 Hočko Pohorje. Za potrebe dostopa na območje s smeri glavne ceste se v območje obdelave vključi tudi parc. št. 620/13, k.o. 699 Hočko Pohorje.

Po CC-SI klasifikaciji spada obravnavan del objekta med CC-SI 12610 Stavbe za kulturo in razvedrilo.

Objekt se v skladu z Uredbo o razvrščanju objektov (Uradni list RS, št. 96/22) uvršča med manj zahtevne objekte.

V skladu s Pravilnikom o zasnovi in študiji požarne varnosti (Uradni list RS, št. 12/13, 49/13, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1) spada objekt med požarno manj zahtevne objekte (v stavbi se lahko zadržuje manj kot 50 oseb).

Na osnovi 13. člena Pravilnika o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Uradni list RS, št. 30/23) se izdela načrt s področja požarne varnosti v sklopu projektne dokumentacije za izvedbo gradnje.

Pri projektiranju je bil upoštevan 8. člen Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (uporaba drugih ukrepov: ukrepi iz drugih standardov, tehničnih smernic, tehničnih specifikacij, kodeksov uveljavljenega ravnanja in drugih dokumentov), ki določajo požarnovarnostne ukrepe v smislu Pravilnika o požarni varnosti v stavbah; varovanje ljudi in premoženja; upoštevane so bile zahteve v skladu z nemškimi smernicami za gradnjo.

Pri načrtovanju objekta so upoštevane zahteve Gradbenega zakona tako, da bodo izpolnjene bistvene zahteve glede požarne varnosti v stavbah:

1. Širjenje požara na sosednje objekte bo preprečeno z ustreznimi odmiki.
2. Zagotovljena bo nosilnost konstrukcije za določen čas ter širjenje požara po stavbi.
3. Zagotovljene bodo evakuacijske poti z upoštevanjem števila ljudi (število in širine izhodov; dopustne dolžine poti na varno/na prosto; v kolikor je predpisano - varnostna razsvetljava) in sistemi za javljanje ter alarmiranje (v kolikor je predpisano, avtomatski sistem za javljanje požara in alarmiranje).
4. Zagotovljene bodo naprave za gašenje (potrebne količine vode za gašenje ter gasilni aparati) in
5. neoviran dovoz in dostop gasilcev.

3. OCENA POŽARNE NEVARNOSTI

3.1 OPIS MOŽNIH VZROKOV ZA NASTANEK POŽARA

Splošno veljavna ugotovitev, da je nevarnost za nastanek požara stalno prisotna, velja tudi za obravnavani objekt. Vzroke za nastanek požara lahko razvrstimo v splošne in posebne. Splošni vzroki za nastanek požara so:

- poškodovane ali preobremenjene električne instalacije,
- neodgovorno ravnanje z električnimi instalacijami in napravami,
- splošen nered in nečistoča v obravnavanih prostorih,
- kajenje in uporaba iskrečega orodja ali odprtega plamena, kjer to ni predvideno, idr.

Skupaj s splošnimi vzroki za nastanek požara, se lahko pojavijo tudi posebne nevarnosti, ki izvirajo iz delovnega procesa in aktivnosti. Posebne nevarnosti, ki se pojavijo v zvezi z delovnimi procesi, aktivnostmi oziroma z namembnostjo določenih prostorov so:

- nepravilna uporaba delovnih sredstev in naprav (neupoštevanje navodil proizvajalca in drugih navodil za varno delo oziroma uporabo),
- nepravilno ali nemarno ravnanje z vnetljivimi in gorljivimi snovmi v delovnem procesu oziroma na območjih kjer je to prepovedano,
- uporaba prevoznih sredstev v območjih, kjer je to prepovedano,
- neupoštevanje internih navodil in predpisov, malomarnost ter nemarna uporaba in vzdrževanje sredstev za delo, idr.

3.2 SEZNAM IN OPIS POŽARNO IN EKSPLOZIJSKO NEVARNIH PROSTOROV, NAPRAV IN SNOVI

Prostori, ki v obravnavanem proizvodnem objektu predstavljajo nevarnost za nastanek požara glede na namembnost in specifične požarne obremenitve po tabelah (Baulicher Brandschutz im Industriebau; Kommentar zu DIN 18230; Berlin in Brandrisikobewertung - Berechnungsverfahren; SIA Dok 81 so prikazani v spodnji tabeli 1.

Tabela 1:

Namembnost prostora	specifična požarna obremenitev [MJ/m ²]	Nevarnost za nastanek požara ali eksplozije
Dom krajanov, večnamenski objekt	< 400 (< 111 kWh/m ²)	Normalna

Glede na prikazane požarne obremenitve v prostorih obravnavanega objekta je razvidno, da so v objektu prisotne nizke požarne obremenitve (< 1 GJ/m²).

3.2.1 Definiranje vrste ter količine požarno nevarnih snovi

Obravnavani prostori v objektu spadajo med prostore z normalno nevarnostjo za nastanek požara, v katerih se nahajajo v večini gorljive snovi razreda A. Normalno nevarne vsebine se razvrščajo kot tiste, ki so verjetno vnetljive z zmerno hitrostjo ali oddajajo znatno količino dima. Gorljive in požarno nevarne snovi v objektu predstavljajo gorljiva oprema in materiali (stoli, mize, pohištvo, omare, papir, plastični materiali, tekstilni izdelki, oblačila, ipd.) ter vgrajena električna oprema (kabelske izolacije, gorljiva ohišja). Kalorične vrednosti naštetih materialov (plastični materiali H = 44,10 MJ/kg, les H = 20,16 MJ/kg, papir ipd. H = 17,60 MJ/kg) se uporabijo pri izračunu požarne obremenitve v tabeli 1.

Nevarnost za nastanek požara predstavljajo tudi prižgane cigarete in cigaretni ogorki, v kolikor le ti niso ugasnjeni in odvrženi v ustrezne odpadne posode. Shranjevanje ali uporaba posebnih požarno in eksplozijsko nevarnih snovi v posameznih prostorih po projektni dokumentaciji ni predvideno.

4. UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM

Koncept požarne zaščite za obravnavan del objekta vsebuje cilje zaščite, kontrole in ustrezne stopnje varnosti. Celovit cilj zaščite je preprečiti resne vplive na katerokoli življenje, ter se izogniti nepopravljivi škodi zaradi onesnaženja zraka, zemlje, površinskih in podzemnih voda. Določeni cilji temeljijo na oceni lokalnih okoliščin kot npr. lokacije objekta, občutljivosti in ranljivosti okolja, stopnje izurjenosti gasilske brigade, količine vode za gašenje, kakor tudi primernosti in zanesljivosti vgrajenih sistemov požarne zaščite. Glede na opis požarno nevarnih prostorov, naprav in opravil, vrste ter količine požarno in eksplozijsko nevarnih snovi v objektu, zasnovano požarne zaščite, znano požarno obremenitev, nevarnosti za nastanek požara, lego prostorov, kakor tudi izračun požarnega tveganja, se podajo za doseg zadostne požarne varnosti objekta in okolja, ter s tem varovanja ljudi in premoženja, sledeči požarnovarnostni ukrepi:

- ustrezna požarna delitev objekta na požarne in dimne sektorje z ustrezno certificiranimi požarno odpornimi gradbenimi elementi, zaradi preprečitve požara iz obravnavanega dela v drug del objekta ter varne evakuacije uporabnikov,
- evakuacija uporabnikov iz obravnavanih prostorov objekta preko poti in izhodov glede na navedene zahteve,
- določitev potrebnih odmikov od ostalih objektov in sosednjih parcel,
- instalacija potrebnih strojnih, električnih in drugih tehnoloških instalacij glede na potrebe in zahteve,
- vgradnja sistemov aktivne požarne zaščite glede na potrebe in zahteve,
- zagotovitev ustreznih intervencijskih površin,
- organiziranost požarne varnosti.

4.1 ZASNOVA POŽARNE ZAŠČITE OBJEKTA

Zasnova požarne varnosti za obravnavan objekt je narejena na osnovi upoštevanja dejavnikov, ki lahko glede na namembnost posameznih prostorov v objektu vplivajo na požarno varnost samega objekta. Obravnavana stavba spada glede na delitev stavb po MBO med stavbe razreda 1 t.j. samostojne zgradbe z višino do 7,0 m in uporabniško površino največ 400 m².

Koncept požarne varnosti je izveden v skladu z 8. členom Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1), ki določa priporočene ukrepe oziroma rešitve za doseg zagotavljanja požarne varnosti, katere cilj je omejiti ogrožanje ljudi, živali in premoženja v objektu, uporabnikov sosednjih objektov in posameznikov v neposredni bližini objekta, omejiti ogrožanje okolja ter omogočiti učinkovito ukrepanje gasilskih enot.

Kot osnova za določitev požarne zaščite objekta so se uporabili tuji predpisi:

- MBO - Musterbauordnung ARGE Bau
- ArbStättV - Arbeitsstätten Verordnung ter
- ostali predpisi navedeni v poglavju 5.

Z uporabo navedenih predpisov in izvedbi zahtev iz obravnavanega požarno varnostnega koncepta, bo v objektu zagotovljena ustrezna stopnja požarne varnosti, kot velja za podobne objekte v tujini.

Na ta način bodo izpolnjeni pogoji:

- ustrezne nosilnosti konstrukcije objekta za predviden čas evakuacije in intervencije glede na gradbeno zasnovo in namembnost posameznih prostorov,
- omejitve požara na minimalno možno območje ter preprečevanja širjenja požara in dima po objektu glede na razdelitev v požarne in dimne sektorje in vgradnjo sistemov aktivne požarne zaščite (varnostna razsvetljava),
- za varno evakuacijo ljudi v objektu na varno mesto t.j. izven objekta ter varno intervencijo s strani intervencijskih enot (gasilci, reševalci),
- preprečevanje širjenja požar s toplotnim sevanjem ali letečim ognjem na sosednje objekte z ustreznimi odmiki oziroma požarnimi zidovi.

V obravnavanem objektu (večnamenski objekt) se lahko ob upoštevanju predvidenega števila ljudi po posameznih prostorih teoretično nahaja do 50 ljudi.

4.1.2 Vgrajeni sistemi aktivne požarne zaščite

4.1.2.1 Varnostna razsvetljava

V skladu s podpoglavjem 2.3 predpisa ArbStättV in glede na izbrani požarnovarnostni koncept se mora izvesti v obravnavanih prostorih objekta varnostna razsvetljava.

4.1.2.2 Naprave za javljanje požara in alarmiranje

Glede na zahteve predpisov MBO in ArbStättV ni potrebna vgradnja naprav za javljanje požara in alarmiranje.

4.1.2.3 Naprava za odvod dima in toplote

V obravnavanem objektu je predviden odvod dima in toplote po naravni poti (skozi stalne odprtine in okna v fasadni steni).

Vgradnja posebnih naprav za odvod dima in toplote glede na zahteve predpisa MBO ni predvidena.

4.1.3 Namestitve mobilne opreme za gašenje

Določitev ustreznega števila gasilnikov v posameznih prostorih objekta se določi na osnovi 4., 5. in 7. člena Pravilnika o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (Ur. List RS št. 67/05).

4.2 POŽARNA ODPORNOST IN ODZIV NA OGENJ PREDVIDENIH GRADBENIH DELOV IN PROIZVODOV OBJEKTA

Požarne odpornosti gradbenih elementov so pogojene z zahtevami SIST EN 13501 del 1, 2 in EN standardov (EN 1364, del 1,3, 4, 5, 6, EN 1634-1, EN 1366-1, 2, 3, 4, 5).

Konstruktivski elementi

Nosilni elementi objekta:

- a) Nosilna konstrukcija (stebri, stropovi, stene) brez zahtev R00 (npr. zidana, lesena ali jeklena konstrukcija)
- b) Strešna konstrukcija - brez zahtev R00 (npr. lesena ali jeklena konstrukcija)

Stene, zidovi

Za fasadne stene objekta glede na odmike od parcelnih meja in drugih objektov ni posebnih zahtev glede požarne varnosti. V kolikor se predvidi lesena fasadna obloga, mora biti izolacija sten iz negorljivih materialov razreda A1 po EN.

Obloge notranjih predelnih sten med posameznimi prostori v obravnavanem delu objekta morajo biti iz negorljivih materialov razreda najmanj A2-s1-d0 po EN klasifikaciji. V kolikor se obloge predvidijo v leseni izvedbi morajo biti direktno pritrjene na steno (brez zadnjih prezračevanih prostorov).

Stropovi, streha

Strešna kritina objekta mora biti z zunanje strani odporna na leteči ogenj (Broof (t1) po EN 13501-5).

Za izolacijo pod strešno kritino ni posebnih zahtev s stališča požarne varnosti.

Vrata in stekleni vgradni elementi

Za vrata v objektu ni posebnih zahtev s stališča požarne varnosti. Vhodna vrata, stranska vrata in vrata iz sanitarij morajo biti izvedena kot evakuacijska, kar pomeni, da mora biti kljuka v teh vratih izvedena v skladu s SIST EN 179.

Tla

Tla vseh prostorov objekta morajo biti iz negorljivih materialov Afl po EN.

Materiali za tla morajo zagotoviti ustrezno trdnost, odpornost proti obrabi in kemijskim vplivom.

Cevovodi, prehodi za kable

Za vse cevovode (toplovod, zrak, plin idr.) ter kable in instalacije (elektrika, idr.) ki vodijo skozi stene v sklopu enega požarnega sektorja ni posebnih zahtev.

David Pukšič, mag. inž. grad.
IVD Maribor

2 NAVEDBA IN UTEMELJITEV DOPUSTNIH MANJŠIH ODSTOPANJ

V PZI projektni dokumentaciji ni odstopanj glede na DGD projektno dokumentacijo na podlagi katere je bilo izdano gradbeno dovoljenje.

3 IZPOLNJEVANJE BISTVENIH ZAHTEV

3.1.OBSTOJEČE STANJE

Predmetno zemljišče je nepozidano. Zemljišče je komunalno že delno opremljeno.

Na zemljišču se nahaja obstoječi drog s svetilko javne razsvetljave ter obstoječi drog elektroenergetskega omrežja.

3.2.MEHANSKA ODPORNOST IN STABILNOST

VPLIVI V ČASU GRADNJE

Vpliv na mehansko odpornost in stabilnost obstoječih objektov: **ni vpliva**

Vpliv v zvezi z mehansko odpornostjo in stabilnostjo je določen s Pravilnikom o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Uradni list RS, št. 101/05, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1). Načrt gradbenih konstrukcij bo izdelan tako, da so v projektni dokumentaciji upoštevana vsa veljavna pravila in standardi, ki zagotavljajo mehansko odpornost in stabilnost predvidene stavbe. Izvajalec del mora poskrbeti za izvedbo del pri gradnji, zaradi katerih ne bo prišlo do porušitve sosednjih objektov.

Predvideni posegi v času gradnje ne bodo imeli nobenih vplivov na mehansko odpornost in stabilnost sosednjih objektov. Posebni ukrepi niso predvideni. Opis tehnologije gradnje:

- Izvedba izkopa v območju temeljne plošče;
- Temeljna plošča – primerno dimenzionirana in izvedena na utrjenem gramoznem nasutju;
- Izvedba vertikalnih nosilnih elementov konstrukcije novogradnje;
- Izvedba horizontalni nosilnih elementov novogradnje.

VPLIVI IN UKREPI V ČASU UPORABE

Vpliv na mehansko odpornost in stabilnost obstoječih objektov: **ni vpliva**

Načrt gradbenih konstrukcij, načrt arhitekture, zahtevnost objekta, ki je temeljen na AB temeljni plošči ter zadostna oddaljenost predvidenega objekta od objektov v okolici zagotavlja, da na objektih v okolici ne bo povzročena škoda. V času uporabe objekta bodo temeljna tla pod objektom konsolidirana, zato ne bo prihajalo do vpliva v zvezi z mehansko odpornostjo in stabilnostjo sosednjih obstoječih objektov. V času uporabe objekt ne bo imel nobenih vplivov na mehansko odpornost in stabilnost sosednjih objektov. Posebni ukrepi niso predvideni.

3.3.POŽARNA ODPORNOST

VPLIVI V ČASU GRADNJE

Vpliv na nosilno sposobnost konstrukcije objektov v okolici: **ni vpliva**

Omejenost širjenja požara na objekte v okolici: **ni vpliva**

Možnost, da osebe v sosednjih objektih zapustijo objekt: **ni vpliva**

Vpliv na varnost reševalnih ekip: **ni vpliva**

Pričakovani vplivi objektov na okolico v zvezi z varnostjo pred požarom so določeni tako, da so upoštevani predpisi o varstvu pred požarom. Predvideni vplivi so opredeljeni na osnovi obstoječega stanja objektov na dan projektiranja. Predvidena gradnja je projektirana tako, da posegi pri gradnji, ne glede na tehnologijo gradnje, ne morejo vplivati na sosednje objekte.

Predvideni posegi v času gradnje ne bodo imeli nobenih vplivov na varnost okolice pred požarom. Posebni ukrepi niso predvideni.

VPLIVI IN UKREPI V ČASU UPORABE

Vpliv na nosilno sposobnost konstrukcije objektov v okolici: **ni vpliva**

Omejenost širjenja požara na objekte v okolici: **vpliv preprečen z ukrepi, določenimi v zasnovi požarne varnosti**

Možnost, da osebe v sosednjih objektih zapustijo objekt: **ni vpliva**

Vpliv na varnost reševalnih ekip: **ni vpliva**

Posebni ukrepi, razen zasnove objekta, ki preprečuje širjenje požara znotraj objekta ter na sosednje objekte, niso predvideni. Objekt bo grajen skladno s Pravilnikom o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1). V času uporabe objekt ne bo imel nobenih vplivov na varnost okolice pred požarom.

Vsa navodila in tehnični prikazi bodo obdelana v PZI načrtu požarne varnosti. Pri projektiranju bodo upoštevane tehnične smernice TSG-1-001:2019 Požarna varnost v stavbah.

3.4.HIGIENSKA IN ZDRAVSTVENA ZAŠČITA

VPLIVI V ČASU GRADNJE

Uhajanje strupenih plinov: **ni vpliva**

Emisija nevarnega sevanja: **ni vpliva**

Onesnaženje ali zastrupitev vode: **ni vpliva**

Napačno odstranjevanje odpadnih voda: **ni vpliva**

Onesnaženje tal: **ni vpliva**

Napačno odstranjevanje dima: **ni vpliva**

Napačno odstranjevanje odpadkov: **ni vpliva**

Prisotnost vlage v objektih v okolici: **ni vpliva**

Osenčenje sosednjih nepremičnin: **ni vpliva**

Zaradi izvajanja gradbenih del na obravnavanem območju gradnje se pričakuje povečana onesnaženost zraka predvsem s prašnimi delci zaradi gradbenih del, emisije iz prometa zaradi obratovanja gradbenih strojev in prometa s tovornimi vozili.

Emisije snovi v zrak, ki bodo nastale pri izvajanju gradbenih del, se bodo lahko z vetrom disperzno širile v prostor, pri čemer se bodo predvsem prašni delci v pretežni meri odlagali v neposredno bližino gradbišča, zato je treba prašenje gradbenih materialov zmanjšati na čim manjšo možno mero z vlaženjem. Prašni delci, ki bodo kljub temu nastajali in se bodo usedali na rastline, bodo začasno (dokler jih ne bo spral dež) negativno vplivali na primarno bioprodukcijo. V času gradnje objekta mora izvajalec gradbenih del v primeru nastajanja emisij prahu, ki bi segale izven gradbišča, poskrbeti za vlaženje sipkih gradbenih materialov.

Odpadni material, ki bo nastajal pri gradnji se ne sme odlagati na bregove vodotokov, prašenje zaradi gradnje je potrebno omiliti z vlaženjem gradbenih materialov, vsa gradbena mehanizacija mora biti ustrezno vzdrževana, da bo

preprečeno puščanje goriv, motornega olja in maziv. Odpadne vode, ki bodo nastajale pri gradnji, je potrebno ponovno uporabiti.

Emisije, ki bodo nastajale pri obratovanju gradbenih strojev in gradbene mehanizacije na gradbišču, bodo podobne emisijam, ki nastajajo pri prometu z motornimi vozili. Te emisije je treba znižati na najmanjšo možno mero s tem, da stroji, naprave in vozila obratujejo le takrat, ko je to potrebno.

V času gradnje bodo nastajali gradbeni odpadki. Nastanek posebnih, nevarnih odpadkov ni predviden. Kot ukrep za preprečitev napačnega odstranjevanja odpadkov je predvideno kontrolirano zbiranje gradbenih odpadkov na gradbišču in odvažanje na predvideno deponijo.

Predvideni posegi v času gradnje ne bodo imeli pomembnejših vplivov na higiensko in zdravstveno zaščito sosednjih zemljišč. Potrebno je upoštevati zgoraj navedene ukrepe.

VPLIVI IN UKREPI V ČASU UPORABE

Uhajanje strupenih plinov: **ni vpliva**
 Emisija nevarnega sevanja: **ni vpliva**
 Onesnaženje ali zastrupitev vode: **ni vpliva**
 Napačno odstranjevanje odpadnih voda: **ni vpliva**
 Napačno odstranjevanje dima: **ni vpliva**
 Napačno odstranjevanje odpadkov: **ni vpliva**
 Prisotnost vlage v objektih v okolici: **ni vpliva**
 Osenčenje sosednjih nepremičnin: **ni vpliva**

Meteorne vode s streh se preko peskolovov speljejo v zbiralnik deževnice višek pa v javno kanalizacijo. Odvajanje padavinskih odpadnih vod z utrjenih površin je predvideno preko ustrezno dimenzioniranega lovilnika olj v javno kanalizacijo.

Podrobno dimenzioniranje vseh objektov za odvajanje fekalnih in padavinskih vod (ob upoštevanju prispevnih površin, intenzitete padavin) bo ustrezno obdelano v PZI dokumentaciji.

Zbiranje in odvažanje komunalnih odpadkov bo urejeno na dostopnem mestu.

Odmik predmetne gradnje od sosednjih objektov bo zadosten, da ne bo vpliva osenčenosti sosednjih stanovanjskih objektov.

V času uporabe objekt ne bo imel negativnih vplivov na higiensko in zdravstveno zaščito sosednjih objektov.

3.5. VARNOST PRI UPORABI

VPLIVI V ČASU GRADNJE

Nevarnost zdrsa, padca: **ni vpliva**
 Nevarnost trčenja: **ni vpliva**
 Nevarnost opeklin: **ni vpliva**
 Nevarnost udara električnega toka: **ni vpliva**
 Nevarnost eksplozije: **ni vpliva**

Obravnavani poseg se mora izvajati in biti izveden tako, da na nepremičninah v okolici obravnavane gradnje pri uporabi in obratovanju ne bo prihajalo do nesprejemljivega tveganja za nastanek nezgod. To dosežemo z ustrezno izvedenimi instalacijami (zaščita, primerna globina vkopanih instalacij,...) in ustrezno urejeno okolico objekta (nedrseče površine, ustrezna višina in lokacija zaščitnih ograj itd.). Po končanju gradbenih del je potrebno vse prizadete površine protierozijsko zaščititi in zatraviti.

V času gradnje objekta je potrebno poskrbeti za zavarovanje gradbišča in naprav na gradbišču, nedokončanih delov objektov, instalacij itd. Upoštevati je potrebno predpise o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premečnih gradbiščih zlasti z vzdrževanjem primerne reda in zadovoljivosti čistoče na gradbišču, z izbiranjem lokacije delovnih mest ob upoštevanju načinov ohranjanja dostopnosti do teh delovnih mest in določitve poti ali področij za prehod in gibanje ter opremo, z ravnanjem z različnimi materiali, s tehničnim vzdrževanjem, pregledi pred dajanjem v obratovanje in z rednimi pregledi instalacij in opreme, da bi popravili oziroma odpravili kakršnekoli napake, ki bi lahko vplivale na varnost in zdravje delavcev, z razmejitvijo in načrtovanjem površin za skladiščenje različnih materialov, zlasti kadar gre za nevarne materiale ali snovi, s pogoji za odstranitev nevarnih materialov, ki so bili odstranjeni ali uporabljeni, s skladiščenjem in odlaganjem ali odstranjevanjem odpadkov in ruševin, s sprotim prilagajanjem dejanskega časa poteka del na gradbišču, porabljenega za različne vrste del ali delovnih faz, s sodelovanjem med delodajalci in drugimi izvajalci del na gradbišču, z vzajemnim delovanjem z industrijskimi panogami na območju, znotraj katerega ali v bližini katerega je gradbišče.

Gradbišče predvidenih posegov se izvaja na zadostni razdalji od sosednjih objektov, da ne bo vplivalo na tveganje za nastanek nezgod na nepremičninah v okolici.

Predvideni posegi v času gradnje ne bodo imeli nobenih vplivov na varnost pri uporabi sosednjih zemljišč. Posebni ukrepi niso predvideni.

VPLIVI IN UKREPI V ČASU UPORABE

Nevarnost zdrsa, padca: **ni vpliva**
Nevarnost trčenja: **ni vpliva**
Nevarnost opeklin: **ni vpliva**
Nevarnost udara električnega toka: **ni vpliva**
Nevarnost eksplozije: **ni vpliva**

Objekti, namenjeni bivanju, ob pravilni uporabi ne bodo povzročali tveganja za nastanek nezgod v objektu in objektih v okolici.

V času uporabe, objekt ne bo imel nobenih vplivov na varnost pri uporabi sosednjih objektov.

3.6.ZAŠČITA PRED HRUPOM – hrup podnevi, hrup ponoči

VPLIVI V ČASU GRADNJE

Zemljišče predvidene gradnje po določilih Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2) uvrščeno v območju III. stopnje varstva pred hrupom. Mejne ravni hrupa, ki ga lahko povzroča posamezen vir hrupa znašajo 60db(A) podnevi in 50db(A) ponoči.

Povprečna dnevna raven hrupa, ki ga bodo stroji in naprave povzročali na gradbišču, je odvisna od efektivnega časa obratovanja gradbenih strojev. V skladu s Pravilnikom o hrupu strojev, ki se uporabljajo na prostem, lahko gradbeni stroji na viru povzročajo raven zvočne moči hrupa 80 do 92dBA, odvisno od naziva vira hrupa (mali bagar, krožna žaga,

tovorna vozila itd.). Pri navedbi zvočne moči je upoštevano, da se pri gradnji uporabljajo novo proizvedeni stroji po maju 2006, ki imajo zahteve za zvočno moč usklajene s Pravilnikom o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (Uradni list RS, št. 106/02, 50/05, 49/06 in 17/11 – ZTZPUS-1) in njegovih dopolnitvah. Pri vplivu hrupa na sosednje objekte je potrebno upoštevati tudi slabljenje zvoka pri širjenju.

Hrup pri najbližjih sosednjih objektih ne bo čezmeren ob upoštevanju naslednjih pogojev: gradbeni stroji ne smejo obratovati sočasno, tovorna vozila morajo biti v času nakladanja materiala ugasnjena, pri gradbenih delih se lahko uporablja gradbene stroje, katerih zvočna moč je usklajena s Pravilnikom o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (Uradni list RS, št. 106/02, 50/05, 49/06 in 17/11 – ZTZPUS-1). V času gradnje je potrebno zmanjšati raven hrupa na najmanjšo možno mero. Gradbena dela lahko potekajo do 10 ur efektivno, in sicer v dnevnem času od 6:00 do 18:00.

Ukrepi za zmanjšanje vplivov so: omejitev izvajanja del na dnevni delovni čas med 6:00 in 18:00 uro, gradbeni stroji ne smejo obratovati sočasno, tovorna vozila morajo biti v času nakladanja materiala ugasnjena, pri gradbenih delih se lahko uporablja gradbene stroje, katerih zvočna moč je usklajena s Pravilnikom o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (Uradni list RS, št. 106/02, 50/05, 49/06 in 17/11 – ZTZPUS-1).

VPLIVI IN UKREPI V ČASU UPORABE

Glede na značaj bodoče gradnje (večnamenski objekt za dejavnosti krajevne skupnosti) ocenjena raven emisije hrupa pri viru (neposredna okolica bodočega objekta) ne bo presegala mejnih ravni hrupa, določenih za območje, v katerem se gradnja nahaja.

V času uporabe objekt ne bo imel vplivov na zaščito pred hrupom sosednjih objektov.

3.7. VPLIVI V ZVEZI Z ENERGIJO IN OHRANJANJEM TOPLOTE

VPLIVI V ČASU GRADNJE

Povečana raba energije v sosednjih objektih: **ni vpliva.**

Gradbišče predvidene stavbe ne bo vplivalo na tveganje za povečanje količine energije, potrebne pri uporabi nepremičnin v okolici.

Predvideni posegi v času gradnje ne bodo imeli nobenih vplivov v zvezi z energijo in ohranjanjem toplote na sosednjih zemljiščih. Posebni ukrepi niso predvideni.

VPLIVI IN UKREPI V ČASU UPORABE

V času uporabe objekt ne bo imel nobenih vplivov v zvezi z energijo in ohranjanjem toplote na sosednjih zemljišč.

3.8. ZAKLJUČEK

Predvidena gradnja ne bo imela v času gradnje in v času uporabe nobenih vplivov na sosednja zemljišča oz. bodo vplivi s predvidenimi ukrepi omejeni na dovoljene.

4. LOKACIJSKI PRIKAZI ZBIRNEGA PRIKAZA

zap. št.	vsebina risbe	merilo	list št.
1.	situacija obstoječega stanja	1:200	L.1
2.	pregledna situacija	1:200	L.2
3.	komunalna oskrba	1:200	L.3
4.	podatki za zakoličbo	1:200	L.4