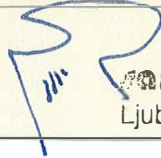




PRILOGA 1A

NASLOVNA STRAN
PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

INVESTITOR	
INVESTITOR 1	
ime in priimek ali naziv družbe	Mestna občina Ljubljana (MOL)
naslov ali poslovni naslov družbe	Mestni trg 1, 1000 Ljubljana
INVESTITOR 2	
ime in priimek ali naziv družbe	
naslov ali poslovni naslov družbe	
INVESTITOR 3	
ime in priimek ali naziv družbe	
naslov ali poslovni naslov družbe	
PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	CELOVITA PRENOVA OBJEKTA Z DOZIDAVO PRALNICE IN VEČNAMENSKEGA PROSTORA V VRTCU MLADI ROD, ENOTA KOSTANJČKOV VRTEC
naziv gradnje se določi po namenu glavnega objekta	
VRSTE GRADNJE	<input type="checkbox"/> NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT
označiti vse ustrezne vrste gradnje	<input checked="" type="checkbox"/> NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA
	<input checked="" type="checkbox"/> REKONSTRUKCIJA
	<input type="checkbox"/> SPREMEMBA NAMEMBNOSTI
	<input type="checkbox"/> ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA
	<input type="checkbox"/> LEGALIZACIJA
	<input type="checkbox"/> MANJŠA REKONSTRUKCIJA
PODATKI O PROJEKTNi DOKUMENTACIJI	
vrsta dokumentacije (DPP, DGD, PZI, PZO, PID, DL)	PZI (projekt za izvedbo)
številka projekta	V-SA_1022
datum izdelave	jul.23
datum spremembe	
PODATKI O PROJEKTANTU	
projektant (naziv družbe)	SAMOATELJE d.o.o.
naslov	Leskoškova cesta 6, 1000 Ljubljana
odgovorna oseba projektanta	Samo Groleger, univ.dipl.inž.arh.
podpis odgovorne osebe projektanta	 Samo Groleger d.o.o. Ljubljana
PODATKI O IZDELOVALCU OSNOVNEGA PRIKAZA / NAČRTA	
izdelovalec osnovnega prikaza / načrta	Samo Groleger, univ.dipl.inž.arh.
identifikacijska številka	ZAPS 0410 PA PPN
projektant izdelovalca osnovnega načrta (naziv družbe)	SAMOATELJE d.o.o.
naslov	Leskoškova cesta 6, 1000 Ljubljana
PODATKI O VODJI PROJEKTIRANJA	
VODJA PROJEKTIRANJA	Samo Groleger, univ.dipl.inž.arh.
identifikacijska številka	ZAPS 0410 PA PPN
podpis vodje projektiranja	 

PRILOGA 1B



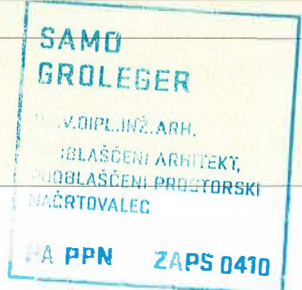
UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU

UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU	
POOBlašČeni arhitekti	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	Samo Groleger, univ.dipl.inž.arh., ZAPS 0410 PA PPN
navedba gradiv, ki so jih izdelali	0/1 Vodilni načrt - načrt arhitekture
POOBlašČeni inženirji s področja gradbeništva	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	Edvard Štok, u.d.i.g., IZS G-0145
navedba gradiv, ki so jih izdelali	0/2 Načrt gradbeništva
POOBlašČeni inženirji s področja elektrotehnike	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	Tomaž Peterlin, el.tehnik, IZS E-9048
navedba gradiv, ki so jih izdelali	0/3 Načrt elektrotehnike
POOBlašČeni inženirji s področja strojništva	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	Boštjan Visočnik, dipl. inž. str., IZS S-1716
navedba gradiv, ki so jih izdelali	0/4 Načrt strojništva
POOBlašČeni inženirji s področja tehnologije	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	Zmago Ojsteršek, univ. dipl. inž. str., IZS S-1108
navedba gradiv, ki so jih izdelali	0/5 Načrt tehnologije
POOBlašČeni inženirji s področja požarne varnosti	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	Matej Polanc, dipl.var.inž., TP0729
navedba gradiv, ki so jih izdelali	0/6 Načrt požarne varnosti
POOBlašČeni inženirji s področja geotehnologije in rudarstva	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
POOBlašČeni inženirji s področja geodezije	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	Matej Lun, dipl.inž.geod., IZS PI GEO 0513
navedba gradiv, ki so jih izdelali	0/8 Vodilni načrt - načrt 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	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	

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.

NASLOVNA STRAN NAČRTA

PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	CELOVITA PRENOVA OBJEKTA Z DOZIDAVO PRALNICE IN VEČNAMENSKEGA PROSTORA V VRTCU MLADI ROD, ENOTA KOSTANJČKOV VRTEC
kratek opis gradnje	Prizidava pralnice in večnamenskega prostora k obstoječemu objektu vrtca Mladi rod, enota Kostanjčkov vrtec, prizidava igralnic, izvedba povezave med prizidavo in obstoječim objektom v pritličju. Rekonstrukcija obstoječega objekta vrtca Mladi rod, enota Kostanjčkov vrtec. V sklopu zunanje ureditve se predvidi preoblikovanje obstoječega hribčka, preuredi otroško igrišče in obstoječe tlakovane površine.
VRSTE GRADNJE	<input type="checkbox"/> NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT
označiti vse ustrezne vrste gradnje	<input checked="" type="checkbox"/> NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA
	<input checked="" type="checkbox"/> REKONSTRUKCIJA
	<input type="checkbox"/> SPREMEMBA NAMEMBOSTI
	<input type="checkbox"/> ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA
	<input type="checkbox"/> LEGALIZACIJA
	<input type="checkbox"/> MANJŠA REKONSTRUKCIJA
PODATKI O PROJEKTNi DOKUMENTACIJI	
vrsta dokumentacije	PZI (projekt za izvedbo)
številka projekta	V-SA_1022
PODATKI O NAČRTU	
strokovno področje načrta	0/1 ARHITEKTURA
naziv načrta	Vodilni načrt in načrt arhitekture
številka načrta	V-SA-A_1022
datum izdelave	jul.23
datum spremembe	
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA	
projektant načrta (naziv družbe)	SAMOATELJE d.o.o.
naslov	Leskoškova cesta 6, 1000 Ljubljana
odgovorna oseba projektanta načrta	Samo Groleger, univ.dipl.inž.arh.
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	 samóatelje d.o.o. Ljubljana
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA	
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	Samo Groleger, univ.dipl.inž.arh.
identifikacijska številka	ZAPS 0410 PA PPN
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	 

PRILOGA 2B

IZJAVA PROJEKTANTA
IN VODJE PROJEKTIRANJA V PZI

PROJEKTANT

projektant (naziv družbe)	SAMOATELJE d.o.o.
naslov	Leskoškova cesta 6, 1000 Ljubljana
odgovorna oseba projektanta	Samo Groleger, univ.dipl.inž.arh.

IN VODJA PROJEKTIRANJA

vodja projektiranja	Samo Groleger, univ.dipl.inž.arh.
---------------------	-----------------------------------

IZJAVLJAVA:



da je projektna dokumentacija za izvedbo gradnje (PZI):

številka projekta	V-SA_1022
datum izdelave	jul.23

- skladna z zahtevami prostorskega izvedbenega akta;

- da so bili v izdelavo projektne dokumentacije vključeni ustrezni pooblaščenih arhitekti, pooblaščenih krajinski arhitekti in pooblaščenih 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 izpolnjevanje bistvenih in drugih zahtev objekta.

vodja projektiranja	Samo Groleger, univ.dipl.inž.arh.
identifikacijska številka	ZAPS 0410 PA PPN
podpis vodje projektiranja	
odgovorna oseba projektanta	Samo Groleger, univ.dipl.inž.arh.
podpis odgovorne osebe projektanta	

samoatelje d.o.o.
Ljubljana

SAMO GROLEGER
UNIV.DIPL.INŽ.ARH.
POOBlašČENI ARHITEKT,
POOBlašČENI PROSTORSKI
NAČRTOVALEC
PA PPN ZAPS 0410

IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STOKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT V PZI IN PID

PROJEKTANT NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)	SAMOATELJE d.o.o.
naslov	Leskoškova cesta 6, 1000 Ljubljana
odgovorna oseba projektanta načrta	Samo Groleger, univ.dipl.inž.arh.

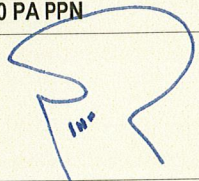
IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT

pooblaščen strokovnjak	Samo Groleger, univ.dipl.inž.arh.
------------------------	-----------------------------------

IZJAVLJAVA:*da načrt*

vrsta dokumentacije	PZI (projekt za izvedbo)
strokovno področje načrta	0/1 arhitektura
naziv načrta	Vodilni načrt in načrt arhitekture
številka načrta	V-SA-A_1022
datum izdelave	jul.23

upošteva relevantne predpise in druge normativne dokumente ter da so upoštewane ustrezne bistvene in druge zahteve.

pooblaščen strokovnjak	Samo Groleger, univ.dipl.inž.arh.
identifikacijska številka	ZAPS 0410 PA PPN
podpis pooblaščenega strokovnjaka	
odgovorna oseba projektanta načrta	Samo Groleger, univ.dipl.inž.arh.
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	

samoateljje d.o.o.
Ljubljana

SAMO GROLEGER
UNIV.DIPL.INŽ.ARH.
POOBLAŠČENI ARHITEKT,
POOBLAŠČENI PROSTORSKI
NAČRTOVALEC
PA PPN ZAPS 0410

PRILOGA 3

KAZALO VSEBINE PROJEKTA

KAZALO NAČRTOV

PZI		PID	
po potrebi dodati vrstice		navesti tiste načrte, ki so dopolnjeni ali izdelani na novo	
naziv načrta		številka načrta	
0/1 vodilni načrt - načrt arhitekture	V-SA-A_1022		
1/3 Načrt notranje opreme	V-SA-A_1022-O		
2/1 načrt gradbeništva	05/23		
2/2 načrt zunanje ureditve in kanalizacije	1497/N-23		
2/3 načrt priključkov - kanalizacija	1497/N-23		
3 načrt elektrotehnike	objekt E-48/23		
3/1načrti priključkov-NN	E-48-1/23		
3/2načrti priključkov-TK	E-301/23		
4 načrt strojništva	S053-2023		
4/2načrti priključkov-vodovod	VO53-2023		
4/3načrti priključkov-plin	PO53-2023		
5/1 načrt tehnologije-kuhinja	2223		
5/2 načrt tehnologije-pralnica	2222		
6 načrt požarne varnosti	2023/9-PV		
9 Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki	V-SA-NGGO_1022		
po potrebi dodati vrstice			

KAZALO ELABORATOV IN ŠTUDIJ

PZI

po potrebi dodati vrstice

naziv elaborata, študije	št.	naziv elaborata, študije	št.
Elaborat zvok	GRAFIR-G ZZ16/2023		
Elaborat fizika	GRAFIR-G ZZ17/2023		

po potrebi dodati vrstice

PRILOGA 4

SPLOŠNI PODATKI
O GRADNJI

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	CELOVITA PRENOVA OBJEKTA Z DOZIDAVO PRALNICE IN VEČNAMENSKEGA PROSTORA V VRTCU MLADI ROD, ENOTA KOSTANJČKOV VRTEC
---------------	---

naziv gradnje se določi po namenu glavnega objekta

kratek opis gradnje	PRIZIDAVA PRALNICE IN VEČNAMENSKEGA PROSTORA K OBSTOJEČEMU OBJEKTU VRTCA MLADI ROD, ENOTA KOSTANJČKOV VRTEC, PRIZIDAVA IGRALNIC, IZVEDBA POVEZAVE MED PRIZIDAVO IN OBSTOJEČIM OBJEKTOM V PRITLIČJU. REKONSTRUKCIJA OBSTOJEČEGA OBJEKTA VRTCA MLADI ROD, ENOTA KOSTANJČKOV VRTEC. V SKLOPU ZUNANJE UREDITVE SE PREDVIDI PREOBLIKOVANJE OBSTOJEČEGA HRIBČKA, PREUREDİ OTROŠKO IGRIŠČE IN OBSTOJEČE TLAKOVANE POVRŠINE.
---------------------	--

Seznam objektov, ureditev površin in komunalnih naprav z navedbo vrste gradnje.

kratek opis spremembe zaradi večjih odstopanj
od gradbenega dovoljenja

Izpolniti, če gre za spremembo gradbenega dovoljenja.

kratek opis pripravljalnih del	Odstranitev zunanjih igral, odstranitev zunanjih pohodnih površin, očiščenje terena, priprava gradbišča.
--------------------------------	--

vrste gradnje	<input type="checkbox"/> novogradnja - novozgrajen objekt
---------------	---

<i>Označiti vse ustrezne vrste gradnje</i>	<input type="checkbox"/> novogradnja - prizidava
--	--

<input type="checkbox"/> rekonstrukcija

<input type="checkbox"/> sprememba namembnosti
--

<input type="checkbox"/> odstranitev

glavni objekt	Vrtec Mladi rod, enota Kostanjčkov vrtec
---------------	--

pripadajoči objekti	/
---------------------	---

objekt z vplivi na okolje	<input type="checkbox"/> NE
---------------------------	-----------------------------

številka GD za obstoječe objekte	351-391/66-6/2
----------------------------------	----------------

datum GD za obstoječe objekte	3.9.1967
-------------------------------	----------

navedba uprav. organa, ki je izdal GD	Oddelek za upravno-pravne zadeve Skupščine občine Ljubljana-Bežigrad
---------------------------------------	--

ZEMLJIŠČA ZA GRADNJO

☐ seznam zemljišč je v priloženi tabeli

SEZNAM A: OBJEKTI IN UREDITVE POVRŠIN

IZP, DGD, PZI, PID samo za stavbe

katastrska občina	Bežigrad
-------------------	----------

številka katastrske občine	2636
----------------------------	------

parc. št.	1157/9
-----------	--------

SEZNAM B: POTEKI PRIKLJUČKOV NA GJI

Seznam se izpolni samo v DGD, ne pri spremembi namembnost.

OSKRBA S PITNO VODO

katastrska občina	Bežigrad
-------------------	----------

številka katastrske občine	2636
----------------------------	------

parc. št.	1157/9 (nov v.j.), 1934/4 (mesto priključitev na javni vodovod)
-----------	---

ELEKTRIKA

katastrska občina	Bežigrad
-------------------	----------

številka katastrske občine	2636
----------------------------	------

parc. št.	1157/9 (PMO) in obstoječa trasa do javnega elektro omrežja
-----------	--

PLIN

parc. št.	1157/9, 1149, 970/41 (mesto priključitev na javno plinovodno omrežje)
katastrska občina	Bežigrad
številka katastrske občine	26367

TOPLOVOD

katastrska občina	Bežigrad
številka katastrske občine	2636
parc. št.	1157/9, (obstoječa TP 473) in obstoječa trasa do javnega toplovodnega omrežja

DRUGA OSKRBA Z ENERGIJO

katastrska občina	
številka katastrske občine	
parc. št.	

ODVAJANJE FEKALNIH VODA

katastrska občina	Bežigrad
številka katastrske občine	2636
parc. št.	1157/9, 1149, 970/41 (mesto priključitev na javno fek. kanalizacijo)

ODVAJANJE METEORNIH VODA

katastrska občina	Bežigrad
številka katastrske občine	2636
parc. št.	1157/9 (ponikanje)

DOSTOP DO JAVNE POTI ALI CESTE

katastrska občina	Bežigrad
številka katastrske občine	2636
parc. št.	1157/9 in 1157/2, 1157/10 - obstoječa dovozna pot (javna pot za vsa vozila) do gospodarskega dvorišča in parkirnih mest poteka po parcelah št. 1157/9, 1157/2 in 1157/10 in se ne spreminja. Obstoječi cestni priključek na kategorizirano občinsko cesto (Vojkova cesta, parc. št. 1249) LZ 21230, odsek 21231 je obstoječ in se ne spreminja.

DRUGO (NAVEDI)

ZBIRANJE KOMUNALNIH ODPADKOV

katastrska občina	Bežigrad
številka katastrske občine	2636
parc. št.	1157/9

TELEKOMUNIKACIJE

številka katastrske občine	2636
katastrska občina	Bežigrad
parc. št.	1157/9, 1149 (TK omrežje)

SEZNAM C: PRESTAVITVE INFRASTRUKTURNIH OBJEKTOV

Seznam se izpolni samo v DGD, ne pri spreminjanju namembnosti. V IZP se navede samo vrste infrastrukture, ki se prestavlja.

vrsta infrastrukture	
katastrska občina	
številka katastrske občine	
parc. št.	

SEZNAM D: OBMOČJE GRADBIŠČA IZVEN SEZNAMA A

Seznam se izpolni samo v DGD, ne pri nezahtevnih objektih in spremembi namembnosti. Vpišejo se zemljišča za območje gradbišča izven območja nameravane gradnje.

katastrska občina	Bežigrad
številka katastrske občine	2636
parc. št.	1149 , 970/41 (prikluček na javno fekalno kanalizacijo)

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 zaradi nameravane gradnje (npr. nadomestni habitati).

katastrska občina	
številka katastrske občine	
parc. št.	

LOKACIJSKI PODATKI

prostorski akt	Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana - izvedbeni del, Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 - DPN, 22/11 - popr., 43/11 - ZKZ-C, 53/12 - obv. razl., 9/13, 23/13 - popr., 72/13 - DPN, 71/14 - popr., 92/14 - DPN, 17/15 - DPN, 50/15 - DPN, 88/15 - DPN, 95/15, 38/16 - avtentična razlaga, 63/16, 12/17 - popr., 12/18 - DPN, 42/18, 78/19 - DPN in 59/22 Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana - strateški del Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 - DPN, 72/13 - DPN, 92/14 - DPN, 17/15 - DPN, 50/15 - DPN, 88/15 - DPN, 12/18 - DPN in 42/18
EUP	BE-85
namenska raba	Cdo; C2, Območje centralnih dejavnosti za vzgojo in primarno izobraževanje
zazidana površina	1325,50 m ²

URBANISTIČNI KAZALCI

samo za stavbe

a) površina vseh objektov na stiku z zemljiščem	1220,50 m ²	faktor zazidanosti (FZ) 0,3	
b) tlakovane odprte bivalne površine	925,50 m ²	faktor izrabe (FI)	
c) tlakovane prometne in funkcionalne površine	619 m ²	faktor odprtih bivalnih površin (FOBP)	
d) zelene površine	1202 m ²	faktor zelenih površin (FZP) 0.30	(min.25%)
velikost gradbene parcele (a+b+c+d)	3967 m ²	drugi podatki o gradbeni parceli v skladu z zakonom o urejanju prostora	

(obvezno po letu 2021)

podatek se vpisuje po letu 2021)

ZAGOTAVLJANJE KOMUNALNE OSKRBE IN PRIKLJUČEVANJE NA INFRASTRUKTURO

Izpolniti v IZP in DGD, razen če gre za spremembo namembnosti.

	predvidena komunalna oskrba	lokacija priključitve	k.o.	parcelna št.
OSKRBA S PITNO VODO	<input type="checkbox"/> Obstoječi priključek	prestavljeni je interni vodomerni jašek javni VO v cesti	2636 Bežigrad	1157/9 1934/4
ELEKTRIKA	<input type="checkbox"/> Obstoječi priključek	nova merilna omarica na fasadi	2636 Bežigrad	1157/9
PLIN	<input type="checkbox"/> Obstoječi priključek	nova merilna omarica na fasadi javni PL v cesti	2636 Bežigrad	1157/9 970/41
TOPLOVOD	<input type="checkbox"/> Obstoječi priključek	obstoječa omarica na fasadi obstoječa toplotna postaja	2636 Bežigrad	1157/9
DRUGA OSKRBA Z ENERGIJO	<input type="checkbox"/>			
ODVAJANJE FEKALNIH VODA	<input type="checkbox"/> Novi priključek na	Peričeva ulica javna FK v cesti	2636 Bežigrad	1157/9, 1149, 970/41
ODVAJANJE METEORNIH VODA	<input type="checkbox"/> Nova ponikovalna polja na gradbeni parceli		2636 Bežigrad	1157/9
DOSTOP DO JAVNE POTI ALI CESTE	<input type="checkbox"/> Obstoječi priključek	vzhodna dostopna cesta Vojkova ulica	2636 Bežigrad	1157/9, 1157/2 1157/10

ZBIRANJE KOM. ODPADKOV	<input type="checkbox"/>	Novi ekološki otok	severovzhod Gradbena parcela	2636 Bežigrad	1157/9
TELEFONIJA	<input type="checkbox"/>	Obstoječi priključek	obstoječa omarica na fasadi TK omrežje v cesti	2636 Bežigrad	1157/9
KABELSKA TV	<input type="checkbox"/>				
DRUGO (NAVEDI)					

K DOKUMENTACIJI SE PRIDOBIMO NASLEDNJA MNENJA

Izpolniti v IZP in DGD, če je za poseg relevantno.

SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI

OBČINA ☐ SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI

VAROVANA OBMOČJA

VARSTVO KULTURNE DEDIŠČINE	<input type="checkbox"/>	KULTUROVARSTVENO MNENJE
VARSTVO KULTURNE DEDIŠČINE	<input type="checkbox"/>	KULTURNOVARSTVENO MNENJE ZA RAZISKAVO IN ODSTRANITEV DEDIŠČINE
VARSTVO NARAVE	<input type="checkbox"/>	NARAVOVARSTVENO MNENJE
VARSTVO VODA	<input type="checkbox"/>	VODNO MNENJE
VARSTVO GOZDOV	<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA GRADNJO V GOZDNEM PROSTORU
RIBIŠKI OKOLIŠ	<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA GRADNJO IN DRUGE POSEGE NA OBMOČJU RIBIŠKEGA OKOLIŠA

OKOLJE DIVJADI	<input type="checkbox"/> MNENJE ZA POSEGE V OKOLJE DIVJADI
OBMOČJE MEJNEGA PREHODA	<input type="checkbox"/> MNENJE ZA GRADNJO NA OBMOČJU MEJNEGA PREHODA
CARINA	<input type="checkbox"/> MNENJE ZA GRADNJO OBJEKTOV V PROSTI CONI CARINSKEGA OBMOČJA UNIJE

VAROVALNI PASOVI INFRASTRUKTURE

VODOVOD	<input type="checkbox"/> MNENJE
ELEKTRIKA	<input type="checkbox"/> MNENJE Z VIDIKA VAROVANJA ENERGETSKIH SISTEMOV
PLIN	<input type="checkbox"/> MNENJE Z VIDIKA VAROVANJA ENERGETSKIH SISTEMOV
TOPLOVOD	<input type="checkbox"/> MNENJE
FEKALNE VODE	<input type="checkbox"/> MNENJE
METEORNE VODE	<input type="checkbox"/> MNENJE
TELEFONIJA	<input type="checkbox"/> MNENJE
KABELSKA TV	<input type="checkbox"/> MNENJE
JAVNE CESTE	<input type="checkbox"/> MNENJE ZA GRADNJO Z VIDIKA VAROVANJA JAVNIH CEST
ŽELEZNICE	<input type="checkbox"/> MNENJE ZA GRADNJO Z VIDIKA VAROVANJA ŽELEZNIC
LETALIŠČA	<input type="checkbox"/> MNENJE ZA GRADNJO Z VIDIKA VAROVANJA LETALIŠČ
VARNOST PLOVBE	<input type="checkbox"/> MNENJE ZA GRADNJO ALI OBNOVO OBJEKTOV PRISTANIŠKE INFRASTRUKTURE ALI OBJEKTOV, KI LAHKO VPLIVAJO NA VARNOST PLOVBE NA OBALI ALI V MORJU
OBJEKT V MEJAH RUDNIŠKEGA PROSTORA	<input type="checkbox"/> MNENJE ZA GRADNJO V MEJAH RUDNIŠKEGA PROSTORA
OBJEKT V VAROVALNEM PASU ŽIČNIŠKE NAPRAVE	<input type="checkbox"/> MNENJE ZA GRADNJO Z VIDIKA VAROVANJA ŽIČNIC

PRIKLJUČEVANJE NA INFRASTRUKTURO

VODOVOD	<input type="checkbox"/> <u>MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV</u>
ELEKTRIKA	<input type="checkbox"/> <u>MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV</u>
PLIN	<input type="checkbox"/> <u>MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV</u>
TOPLOVOD	<input type="checkbox"/> <u>MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV</u>
FEKALNE VODE	<input type="checkbox"/> <u>MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV</u>
METEORNE VODE	<input type="checkbox"/> <u>MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV</u>
DOSTOP	<input type="checkbox"/> <u>MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV</u>

DRUGA MNENJA

JEDRSKA VARNOST	<input type="checkbox"/> MNENJE H GRADNJAM, KI VPLIVAJO NA JEDRSKO VARNOST
SEVALNA VARNOST	<input type="checkbox"/> MNENJE H GRADNJAM, KI VPLIVAJO NA SEVALNO VARNOST
KMETIJSKO GOSPODARSTVO	<input type="checkbox"/> MNENJE ZA GRADNJO ALI REKONSTRUKCIJO VELIKEGA OBRATA KMETIJSKEGA GOSPODARSTVA
VETERINA	<input type="checkbox"/> MNENJE ZA GRADNJO OBJEKTA POD VETERINARSKIM NADZOROM
OBRAMBA	<input type="checkbox"/> MNENJE ZA GRADNJO NEKATERIH OBJEKTOV Z VIDIKA UPOŠTEVANJA OBRAMBNIH POTREB
METEOROLOŠKA DEJAVNOST	<input type="checkbox"/> IZDAJANJE PROJEKTNIH POGOJEV Z VIDIKA VARSTVA IZVAJANJA METEOROLOŠKE DEJAVNOSTI
GASILSKA BRIGADA	<input type="checkbox"/> <u>MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV</u>
JAVNA RAZSVETLJAVA	<input type="checkbox"/> <u>MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV</u>
SNAGA	<input type="checkbox"/> <u>MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV</u>

PODATKI O POSAMEZNIH OBJEKTIH

Podatki se vpisujejo za vsak objekt posebej, pri čemer se uporabi ustrezno predlogo glede na vrsto objekta.
(stavbe, inženirski objekti, priključki, ureditve)

OBJEKT 1 - STAVBA

OSNOVNI PODATKI O OBJEKTIH

imenovanje objekta	VRTEC MLADI ROD, ENOTA KOSTANJČKOV VRTEC
kratak opis objekta	PRIZIDAVA PRALNICE IN VEČNAMENSKEGA PROSTORA K OBSTOJEČEMU OBJEKTU VRTCA MLADI ROD, ENOTA KOSTANJČKOV VRTEC, PRIZIDAVA IGRALNIC, IZVEDBA POVEZAVE MED PRIZIDAVO IN OBSTOJEČIM OBJEKTOM V PRITLIČJU. REKONSTRUKCIJA OBSTOJEČEGA OBJEKTA VRTCA MLADI ROD, ENOTA KOSTANJČKOV VRTEC. V SKLOPU ZUNANJE UREDITVE SE PREDVIDI PREOBLIKOVANJE OBSTOJEČEGA HRIBČKA, PREUREDITI OTROŠKO IGRIŠČE IN OBSTOJEČE TLAKOVANE POVRŠINE.
<i>V opisu objekta se navedejo podatki, pomembni za presojo mnenjedajalcev in upravnega organa.</i>	
parcelna številka	1157/9
katastrska občina	2636 Bežigrad
vrsta gradnje	Novogradnja-prizidava, rekonstrukcija
zahtevnost objekta	MANJ ZAHTEVNI OBJEKT
požarno zahteven objekt	DA
objekt z vplivi na okolje	NE
klasifikacija po CC-SI	12630 Stavbe za izobraževanje in znanstveno raziskovalno delo
uporaba evrokodov ali drugih pravil v zvezi z zagotavljanjem mehanske odpornosti in stabilnosti pri projektiranju	Evrokod 1: Vplivi na konstrukcije (EN 1991) Evrokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcij (EN 1992) Evrokod 3: Projektiranje jeklenih konstrukcij (EN 1993) Evrokod 5: Projektiranje lesenih konstrukcij (EN 1995) Evrokod 8: Projektiranje potresno odpornih konstrukcij (EN 1998)

ZNAČILNOSTI ZA STAVBE

NAVEDBA PODLAGE ZA PROJEKTIRANJE

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

požarna varnost v stavbah	
niskonapetostne električne inštalacije	
zaščita pred delovanjem strele	
učinkovita raba energije	
zaščita pred hrupom v stavbah	

KLASIFIKACIJA POSAMEZNIH DELOV OBJEKTA

in delež v skupni uporabni površini, za najmanj 75 % vseh površin:

Samo v DGD, ne kadar gre samo za rekonstrukcijo

klasifikacija po CC-SI	delež
del 1 - klasifikacija po CC-SI 12630 Stavbe za izobraževanje in znanstveno raziskovalno delo	100%

VELIKOST STAVBE

Samo v DGD

zunanje mere na stiku z zemljiščem (maksimalna širina x dolžina, premer ali podobno)	63.5m x 38.3m
najvišja višinska kota (n. v.)	306,43
višinska kota pritličja (n. v.)	299,74 dozidava sever
	299,90 dozidava jug
najnižja višinska kota - kota tlaka najnižje etaže (n. v.)	297,32

višina (največja razdalja od kote tlaka najnižje etaže do vrha stavbe do najvišje višinske kote)

9,11 m

POVRŠINE IN PROSTORNINA

Samo v IZP, DGD in PID

Zazidana površina (m ²)	1325,50 m ²
Uporabna površina za stanovanja in poslovne dejavnosti (stavbe)	/
Bruto tlorisna površina (stavbe)	1504,00 m ² (obst. 1003,00+novo 501,00m ²)
Bruto prostornina (stavbe)	7340,00 m ³

ZNAČILNOSTI ZA STAVBE PO DOLOČILIH PROSTORSKIH AKTOV

Samo v DGD

Število stanovanjskih enot (stavbe)	/	Etažnost	K+P
Število ležišč	/	število parkirnih mest	6
Oblika strehe	Dvokapna streha	Naklon (v stopinjah)	10 - 15
Fasada	Les, omet, pločevina., steklo	drug podatki zahtevani v PA	/

najbolj izpostavljeni nadzemni deli - minimalno:

od parc.št.: 1934/4 - min 8.53 m
1157/2 - min 3.17 m
1154/5 - min 4.79 m
1149 - min 6.40 m

vse k.o. 2636 Bežigrad

najbolj izpostavljeni podzemni deli minimalno:

od parc.št.: 1934/4 - min 9,76 m
1157/2 - min 4,70 m
1154/5 - min 21,69 m
1149 - min 44,86 m

vse k.o. 2636 Bežigrad

OBJEKT 2 - GRADBENO INŽENIRSKI OBJEKT

OSNOVNI PODATKI O OBJEKTIH

imenovanje objekta	
kratek opis objekta	
<i>V opisu objekta se navedejo podatki, pomembni za presojo mnenjedajalcev in upravnega organa.</i>	
parcelna številka	
katastrska občina	
vrsta gradnje	
zahtevnost objekta	
požarno zahteven objekt	
objekt z vplivi na okolje	
klasifikacija po CC-SI	
uporaba evrokodov ali drugih pravil v zvezi z zagotavljanjem mehanske odpornosti in stabilnosti pri projektiranju	

ZNAČILNOSTI ZA GRADBENO INŽENIRSKO OBJEKTE

opis zmogljivosti, kapacitete, dimenzij, karakteristik objekta, če niso podane drugje	
---	--

OBJEKT 3 - DRUG GRADBENI POSEG




OSNOVNI PODATKI O OBJEKTIH

imenovanje objekta	
kratek opis objekta	
<i>V opisu objekta se navedejo podatki, pomembni za presojo mnenjedajalcev in upravnega organa.</i>	
parcelna številka	
katastrska občina	
vrsta gradnje	
zahtevnost objekta	
požarno zahteven objekt	
objekt z vplivi na okolje	
klasifikacija po CC-SI	
uporaba evrokodov ali drugih pravil v zvezi z zagotavljanjem mehanske odpornosti in stabilnosti pri projektiranju	

ZNAČILNOSTI ZA DRUGE GRADBENE POSEGE

opis zmogljivosti, kapacitete, dimenzij, karakteristik objekta, če niso podane druge	
--	--

1 NAČRT ARHITEKTURE

Investitor	Mestna občina Ljubljana Mestni trg 1000 Ljubljana
	CELOVITA PRENOVA OBJEKTA Z DOZIDAVO PRALNICE IN VEČNAMENSKEGA PROSTORA V VRTCU MLADI ROD, ENOTA KOSTANJČKOV VRTEC
Vrsta projekta	PZI_Projekt za izvedbo
Št. projekta	V-SA_1022
Št. načrta	V-SA-A_1022
Projektant	
Projektant načrta	 
Vodja projekta	Samo Groleger, univ. dipl. inž. arh. (ZAPS 0410 A)
Pooblaščen arhitekt	Samo Groleger, univ. dipl. inž. arh. (ZAPS 0410 A)
Arhitekt	David Groleger, mag.inž.arh
Datum	Julij 2023
Št. izvoda	1 2 3 4 5 6 arhiv

TEHNIČNI DEL

A. ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO

Vsebina tehničnega poročila

A. ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO	1
1. Splošne opombe	2
1. 1. Splošna navodila in opozorila glede uporabe načrta	2
2. Opis gradnje in njenih značilnosti	2
2. 1. Namen posega	2
2. 2. Opis lokacije z urbanističnimi podatki	3
2. 3. Opis arhitekturne zasnove in ureditve odprtih površin z usklajenostjo s projektno nalogo	3-7
2. 4. Posebne zahteve naročnika v zvezi z izvajanjem del in izvedbo	7-15
3. Izpolnjevanje bistvenih zahtev	15
3. 1. mehanska odpornosti in stabilnost	15-16
3. 2. varnost pred požarom	16-19
3. 3. higienska in zdravstvena zaščita ter zaščita okolja	19-26
3. 4. varnosti pri uporabi	26-28
3. 5. zaščita pred hrupom	28
3. 6. varčevanje z energijo in ohranjanje toplote	28-29
3. 7. univerzalna graditev in raba objektov	28-29
3. 8. trajnostna raba naravnih virov	30-32
4. Navedba ter utemeljitev dopustnih manjših odstopanj od gradbenega dovoljenja	32
5. Tehnične značilnosti predvidene gradnje	33
5. 1. Gradbene izvedbe	33
5. 2. Obrtniške izvedbe	33-45
6. Sestave konstrukcijskih sklopov	45-70
7. Tabele prostorov s površinami	71
B. LOKACIJSKI PRIKAZI	
C. TEHNIČNI PRIKAZI	

1. SPLOŠNE OPOMBE

1.1 Splošna navodila in opozorila glede uporabe načrta

Izdelavo ponudb za izvedbo in izvedbo projekta je potrebno izdelati skladno z načrtom. Načrt je potrebno upoštevati v celoti (risbe, opisi in popisi). V primeru tiskarskih napak, morebitnih neskladij v projektu ali tehničnih pomanjkljivosti izvedbenih detajlov, risb, opisov ali popisov je ponudnik ali izvajalec dolžan na to opozoriti projektanta. Predloge potrđita projektant in investitor.

V sklop izvajalčeve ponudbe sodijo vsi delavniški načrti, ki jih pred izvedbo glede tehnične pravilnosti, zahtevane kakovosti in videza potrđi projektant.

Kjer ni opredeljenega izvedbenega industrijskega detajla ali izdelka, ga mora izvajalec pred izvedbo predstaviti, izbor pa potrđiti projektant in investitor.

Vzorci vseh finalnih materialov je ponudnik dolžan predložiti projektantu v potrditev. Kjer so možne alternative v izbiri materiala (finalne obloge površin, njihove obdelave, vidni in nevidni pritrdilni materiali, podkonstrukcije, vzorci potiskov, okovje, obdelave stavbnega pohištva in podobno), je pred izvedbo obvezno predložiti vzorce, ki jih potrđita projektant in investitor.

2. OPIS GRADNJE IN NJENIH ZNAČILNOSTI

2. 1. Namen posega

Na lokaciji Peričeva 6 v Ljubljani se nahaja obstoječi vrtec Mladi rod, enota Kostanjčkov vrtec, ki je v slabem stanju in ne dosega veljavnih minimalnih tehničnih pogojev za vrtec. Zaradi tega ta projektna dokumentacija obravnava rekonstrukcijo obstoječega objekta in prizidavo večnamenskega prostora in pralnice.

Obstoječi objekt ima kletno etažo in pritličje, prizidani objekt pritličje in podaljšek obstoječega izhoda iz kleti-prizidava na jugu.

Celovita obnova obstoječega vrtca bo zajemala rekonstrukcijo (rušitvena dela in spremembo strehe), izvede se tudi prizidavo obstoječega vrtca.

- rušitvena dela: odstranitev celotnega ovoja in streh (vključno z ostrešjem), zunanjih teras, finalnih tlakov in predelnih sten, vsi nosilni elementi (temelji, stebri in preklade se ohranijo in

vključijo v novo zasnovo objekta, v kletni etaži se odstranijo finalni tlaki in ometi ter nadomestijo z novimi sestavami,

- obstoječa kuhinja – se pregleda in smiselno ohrani, dele katere je potrebno zamenjati se nadomesti z novimi;

- obstoječa premična oprema – opremo se umakne v času gradnje in uporabi, ko je objekt zaključen;

- AB konstrukcija – konstrukcija se ohrani v celoti in pred začetkom rušitvenih del ustrezno zaščiti

- obstoječe stavbno pohištvo in parapeti – okenske in vratne odprtina na ovojih objekta je potrebno odstraniti, zidane parapete, ki niso del igralnic je potrebno ohraniti, parapeti igralnic se porušijo in odstranijo, saj se objekt na tem delu razširi;

- prizidava obstoječega objekta se izvede kot podaljšek igralnicam zaradi zagotavljanja predpisanih površin prostorov, v skladu s tem se spremenijo in na novo zasnujejo kopalnice in predprostori;

- sprememba strehe – zaradi zagotavljanja ustrezne naravna osvetlitve prostorov in odnosa globine proti višini smo povišali svetle višine igralnic in posledično dvignili kapno in slemensko lego – ohranjamo izvorno obliko strehe, s tem smo tudi pridobili možnost izvedbe večje-ustrezne debeline toplotne izolacije na strehi;

- v obstoječem objektu se na novo izvedejo vse električne in strojne inštalacije;

- Zunanja ureditev z dostopi in vhodi se ohrani v prvotni obliki in funkciji ter se na južni strani prilagodi prizidanemu delu. V sklopu nove zunanje ureditve se preoblikuje obstoječi hribček na severnem delu parcele in zasnuje nove igralne površine igrišča in tlakovane poti.
- Obstoječi dovoz za dostavo se ne spreminja, obstoječe parkirne površine za mirujoči promet se ukinejo
 - parkirna mesta za vozila se nadomestijo na javnih parkirnih površinah in 6PM na gradbeni parceli.

Prizidava večnamenskega prostora in pralnice je zasnovana kot dozidava na severovzhodnem delu parcele kot nadaljevanje morfološkega vzorca obstoječega objekta. V novem objektu se bosta nahajala večnamenske dvorana in pralnica. Prizidava je smiselno funkcionalno povezana z obstoječim objektom.

2. 2. Opis lokacije z urbanističnimi podatki

Enota urejanja BE-85, namenska raba Cdo C;2-Območja centralnih dejavnosti za vzgojo in primarno izobraževanje, način urejanja OPN ID, oznaka tipa objekta C, številka parcele 1157/9, k.o. 2636 Bežigrad.
 opis obstoječega stanja zemljišča in navedba obstoječih objektov

Na obstoječem zemljišču se nahaja objekt vrtca Mladi rod, enota Kostanjčkov vrtec, ki ga tvorita dva povezana in zamaknjena volumna. Zemljišče v celoti služi namenu vrtca - na severni in zahodni strani so zelene površine, na južni so tlakovane in igralne površine z zunanjimi igrali ter terase kot podaljški igralnic. Na jugu so dostopi do vrtca za starše. Na vzhodni stranici je dovozna cesta in zunanja parkirišča za motorna vozila ter dostavna pot. Na severovzhodnem delu – ob kamnitem zidu se nahaja nepokriti prostor s kontejnerji za odpadke.

opis oznak posameznih objektov oz. delov objekta kot so prikazani v grafičnem delu:

Na predmetni parceli se nahaja obstoječi objekt vrtca, ki ga poimenujemo obstoječi objekt s prizidavo na jugu in prizidavo na severu. (večnamenski prostor in pralnica). Govorimo o obstoječem objektu, ki se ga prizida na severu in jugu – po rekonstrukciji in prizidavi predstavlja 1 objekt.

2. 3. Splošni opis arhitekturne zasnove in ureditve odprtih površin z opisom usklajenosti s projektno nalogo

2.3.1. Opis obstoječega stanja objekta

Obstoječi prostori vrtca Mladi rod, enota Kostanjčkov vrtec na Peričevi ulici odražajo stanje, ki ne zagotavlja ustreznih prostorskih kapacitet, energetske ustrezne zaščite fasadnih in strešnih površin, nenazadnje je več kot polovica objekta opremljena s starimi inštalacijskimi napravami in razvodi.

Obstoječi vrtec je trenutno brez večnamenskega prostora in ustrezne pralnice. Obstoječa pralnica se nahaja v drugi enoti (Vetrnica). Pralnica je premajhna (25m²) in brez ustreznega prezračevanja. Prav tako večina igralnic in pomožnih prostorov ne ustreza minimalnim standardom glede velikosti.

V preteklih obdobjih je bil vrtec zaradi dotrajanosti deležen nujnih vzdrževalnih del v posameznih delih oziroma prostorih objekta (talne obloge, novi estrihi, stavbno pohištvo, strop in slikopleskarska dela, nova instalacija za razsvetljavo, delno nove vtičnice, vodovod in kanalizacija v dveh sanitarijah).

opis namembnosti objekta

Namembnost obstoječega objekta je vrtec za 6 oddelkov, z etažnostjo K+P. V pritličju se nahaja 6 igralnic, sanitarije, garderobe, vetrolovi, vhodi, večnamenski hodnik, prostori za zaposlene, kuhinja in ostali pomožni prostori. V kleti se nahajajo shrambe igral, tehnični prostor, arhiv, garderobe, sanitarije in zaklonilnik.

opis programske in funkcionalne zasnove z razporeditvijo programov po etažah

Programska zasnova kleti: čistila, tuš osebje, sanitarije in garderoba za gosp. osebje, sanitarije in garderoba osebje, hodnik, stopnišče, knjižnica in delavnica, arhiv knjižnice, mala shramba igrač, shramba-sezonska igrala, tehnični prostor-hišnik.

Programska zasnova pritličja: igralnica 1, igralnica 2, sanitarije 1, garderoba 1, vetrolov 1, mala telovadnica, kotički, igralnica 3, sanitarije 2, sanitarije osebje, garderoba 2, garderoba osebje, vetrolov 2, vodja enote, igralnica 4, sanitarije 3, garderoba 3, vetrolov 3, igralnica 5, igralnica 6, sanitarije 4, garderoba 4, vozički, vetrolov 4, velika telovadnica, prostor za umazano perilo, prostor za čisto perilo, prostor za čistila, pomožni prostor, stopnišče, predprostor, kuhinja, hodnik-večnamenski prostor.

opis obstoječe konstrukcije

Obstoječa konstrukcija objekta je armirano betonska skeletna konstrukcija na pasovnih temeljih., ki so med seboj povezani. Vertikalno konstrukcijo predstavljajo AB stebri, horizontalno AB nosilci. Na nosilce je položena lesena strešna konstrukcija dvokapne strehe.

opis komunikacij v objektu

Vertikalne komunikacije potekajo po dvoramnih stopnicah, ki povezujejo pritličje s kletjo. Horizontalne komunikacije potekajo po hodniku, ki v pritličju razmejuje tehnične prostore od igralnic, v kleti pa poteka po sredini kletne etaže.

Dostopi za otroke in starše otrok so izvedene na južni strani objekta in potekajo preko zunanjih igralnih površin do vetrolovov in garderob – objekt ima štiri vhode.

opis zunanje ureditve

Zunanja ureditev je podrejena potrebam programa vrtca zato večino zunanjih površin zasedajo zelene in igralne površine. Zelene površine so na severni in zahodni strani parcele, igralne (tlakovane) površine so na južni strani parcele. Na vzhodni in severovzhodni strani parcele so: dovozna pot in parkirišča za osebna vozila. Dovožna pot je namenjena dovozu za dostavna vozila, za motorna vozila in kolesa za dovoz do parkirnih površin. Parcela je po celotnem obodu obdana z kovinski ograjo in vrati za dostop na parcelo.

opis prometne ureditve

Dovoz do objekta vrtca je izveden preko obstoječega cestnega priključka na Vojkovo cesto. Preko priključka se nadaljuje obstoječa dovozna cesta za dostavo vrtca. Na dvorišču ob severno vzhodni parcelni meji je neoznačenih 8PM za motorna vozila – parkirne površine niso označene, dimenzije parkirnih mest in površin za obračanje vozil niso izvedene v skladu z pravili stroke.

2.3.2. Opis novega stanja objekta

Utemeljitev posegov

Celovita obravnava pomeni ustrezno prostorsko posodobitev z upoštevanjem veljavnih minimalnih standardov glede površin ter tehnično posodobitev z upoštevanjem zahtevanih standardov osvetlitve in sodobnih tehničnih zahtev (konstrukcija, instalacije, fasada), ki jih objekt glede na trenutno stanje ne dosega. Rešitev je preprosta, k temu pripomoreta obstoječa skeletna konstrukcija (ki jo ohranimo) in montažni stavlbeni ovoj (katerega zamenjamo z novim). V prvem koraku obstoječemu vrtcu povečamo igralnice, s pomikom južne stranice objekta proti jugu. Zaradi zagotavljanja ustrezne višine prostorov in razmerja globine ter višine je potrebno korigirati višine kapnih in slemenske lege kar dosežemo z lesenimi paličji, ki so postavljeni na obstoječe ab nosilce. Nakloni strešin se uskladijo z zasnovo večnamenske dvorane in se na južni strani zaključijo v oblikovno celoto.

Območje vrtca je dovolj veliko, da se izvedejo vsi opisani posegi tako, da bo bodoči vrtec ustrezal vsem predpisanim standardom in bo nova zasnova predstavljala dodano vrednost današnjemu stanju.

Opis konteksta, v katerem se nahaja novogradnja – obstoječi objekt ki se rekonstruira + dozidava:

Novo stanje objekta odraža, glede velikosti in oblike objekta, zgolj prizidavo južne stranice, s katero povečamo in povišamo obstoječe igralnice zaradi zagotovitve ustreznih površin in volumnov, v skladu z pravilnikom, ki velja za vrtce. Zaradi tega ne spreminjamo obstoječega konteksta in ga ohranjamo v prvotni podobi. Objekt je zgrajen v območju kjer se prepletajo centralne dejavnosti s stanovanji. Samo zaledje parcele oblikujejo tri ceste, na vzhodu Vojkova cesta, na zahodu Peričeva ulica, na jugu Kržičeva ulica. Na delu vzhodne in po celotni severni strani parcela meji na območje poslovnih objektov.

Prizidani objekt predstavlja večnamensko dvorano in pralnico, ki sta bila nujno potrebna za normalno dejavnost vrtca. Po obliki in velikosti nadaljujeta logiko obstoječega objekta in dopolnjujeta obstoječi prostorski kontekst.

Objekt je zasnovan v območju kjer se prepletajo centralne dejavnosti s stanovanji. Samo zaledje parcele oblikujejo tri ceste, na vzhodu Vojkova cesta, na zahodu Peričeva ulica, na jugu Kržičeva ulica. Na delu vzhodne in po celotni severni strani parcela meji na območje centralnih dejavnosti za izobraževanje

Tipologija predvidene zasnove objekta - obstoječi objekt ki se rekonstruira + dozidava:

Tip zidave tvori linijski vzorec dveh podolgovatih lamel, ki sta med seboj zamaknjeni in funkcionalno povezani kot celota. Prizidava na južni fasadi bistveno ne posega v razmerje dolžine proti širini volumna zato se ohranjajo obstoječa urbana oblika, organizacijska logika stavbe in s tem prostorska organiziranost tlorisa in prereza ter nenazadnje gradbene parcele.

Tip zidave tvori linijski vzorec dveh podolgovatih lamel, ki sta med seboj zamaknjeni – enako kot pri obstoječem objektu. Razmerje dolžine proti širini volumna ohranja obstoječo urbano obliko.

Streha prizidanega objekta je zasnovana tako, da nadaljuje in zaključí potek dvokapnice.

Morfologija predvidene gradnje

V ožjem območju okoli vrtca, kjer so območja centralnih dejavnosti se prepoznajo točkovni vzorci pozidave, ki označujejo kompaktne volumne s poljubnim številom etaž. Obratno je morfologija vrtca linijska, sestavljena iz več volumnov, ki imajo izrazito

poudarjeno eno smer, in potekajo v isti smeri. Prepoznana je tudi bistveno nižja višina vrtca od ostalih objektov v bližini.

Kompozicija, gabariti

Prostostoječi objekt je dovolj umaknjen od parcelnih meja in postavljen cca. na sredino parcele. Podolgovati tloris je posledica zaporednega nizanja prostorov vzdolž podolgovate osi. Prostori so ločeni na južni del, kjer so prostori za otroke in na severni del, kjer so kuhinja in pomožni prostori.

Tlorisni gabariti objekta so naslednji:

- max. gabarit 63,50m x 38,30 m

Na južni fasadi so objektu dodana pomična senčila-bioklimatske pergole, ki pokrivajo terase igralnic in vhode. Terasa bodo večji del časa odkrite zaradi zagotavljanja ustrezne naravne osvetlitve igralnic, zapiranje bo v letnem času zaradi senčenja pred soncem ali v primeru padavin.

arhitekturne značilnosti

Objekt je orientiran v smeri sever-jug. Na severni strani so orientirani pomožni prostori in kuhinja ter povezovalni hodniki, ki povezuje prizidavo na severu z rekonstruiranim objektom.

Na južni strani so vse igralnice, ki se odpirajo proti otroškim igrišču.

Vhodi za otroke in starše so na južni strani, kjer so štirje vstopi z vetrolovom in garderobami. Za dostavo in odvoze je zasnovan dostop in vhod na SV strani objekta.

Prizidani objekt (večnamenska dvorana) je orientiran proti zahodu in severu, kjer se odpira proti zelenim igralnim površinam. Na drugi strani objekta, kjer je pralnica, se ta odpira proti tehničnemu dvorišču. Večnamenska dvorana je prostor z večjo (dvojno) višino, v skladu z veljavnimi pravilniki in standardi. Vhodi za otroke in starše so na južni strani objekta preko povezovalnega hodnika, neposredno iz obstoječega objekta. Pralnica ima dostop na južni fasadi. Za dostavo in odvoze je zasnovan dostop in vhod na južni strani objekta.

groba razporeditev programov

V obeh etažah (klet in pritličje) ostaja program kot je današnje stanje. V pritlični etaži se povečajo površine vseh igralnic, preuredijo se sanitarije in garderobe ter izvede povezava med prizidanim objektom na severu in obstoječim rekonstruiranim objektom.

Prizidava na severu je pritlični objekt. V objektu se nahaja večnamenska dvorana in pralnica.

opis oblikovne podobe objekta.

Obstoječi objekt predstavlja kvalitetno arhitekturo vrtcev zato želimo z bodočimi ukrepi ohranjati naslednje vrednote: obliko volumnov in streh, velikosti in členitev fasadnih odprtin, dostope in oblikovanje vratnih odprtin, zunanjo ureditev.

Opisane vrednote želimo nadgraditi s tistimi elementi, ki so nujno potrebni v današnjem času ali pa jih zahteva nova zakonodaja. Poleg opisanega želimo nadaljevati koncept oblikovanja vrtcev, pri katerem izpostavljam uporabo lesa in ostalih okolju prijaznih materialov.

2.3.3. Funkcionalna zasnova

Obstoječi objekt-rekonstrukcija

opis namembnosti objekta

Objekt služi programu vrtca, območje v katerem se nahaja ima namensko rabo CDo-Območja centralnih dejavnosti za vzgojo in primarno izobraževanje.

opis programske in funkcionalne zasnove z razporeditvijo programov po etažah
Klet: hodnik, stopnišče, shramba 1, shramba 2, delavnica-hišnik, hišna tehnika, zaklonilnik in izhod iz zaklonilnika.

Pritličje: igralnica 1, sanitarije 1, garderoba 1, igralnica 2, igralnica 3, sanitarije 2, garderoba 2, igralnica 4, sanitarije 3, garderoba 3, igralnica 5, sanitarije 4, garderoba 4, igralnica 6, dodatni prostor za dejavnost otrok, skupni prostor za strokovne sodelavce, kabinet za skupna vzgojna sredstva, sanitarije zaposleni, garderoba zaposleni, prosto za individualno delo z otroki, sanitarije igrišče, prostor za čistilko, kuhinja, vetrolov 1, vetrolov 2, vetrolov 3, vetrolov 4, osrednji prostor-hodnik, shramba kuhinje, stopnišče, vetrolov gospodarsko dvorišče.

opis komunikacij v objektu z opisom rešitev za gibanje gibalno oviranih:

Opis dostopov je bil obravnavan v posebnem poglavju »Opis zagotavljanja dostopa in vstopa v objekt ter uporabe brez grajenih ovir«.

Pri projektiranju, smo upoštevali naslednje:

vsem, ki imajo dostop v prostore vrtca se omogoča neovirano in samostojno gibanje ter orientacijo po vseh površinah, ki so namenjene pešcem,
posamezni grajeni elementi ne smejo predstavljati ovir in nevarnosti pri gibanju na površinah, ki so namenjene pešcem,

vsem, ki imajo dostop v prostore vrtca se omogoča dostop do objektov po isti poti, objekt nima zasnovanih stopnišč na poti do vhodov ali neposredno pri vstopu v objekt, svetla višina poti je najmanj 2,25 m, svetla širina poti je zagotovljena najmanj do svetle višine poti.

Zahteve za notranje prostore objekta, dostopnih ljudem, ki imajo dostop:

vsem se zagotavlja vstop v objekt na istem mestu, oblikovan in opremljen tako, da ga lahko tudi osebe z okvarami vida enostavno najdejo in uporabljajo. Vsem se zagotavlja samostojno gibanje in orientacijo, pri čemer grajeni in premični elementi ne smejo predstavljati ovire pri gibanju, minimalna svetla širina vhodnih vrat objekta je 0,9 m, vsa vrata so brez pragov!

Vsem se zagotavlja uporaba naprav, ki omogočajo samostojno uporabo objekta, alarmne naprave morajo biti opremljene s svetlobnim in zvočnim signalom.

Prizidava na severu

Namembnost objekta je nova centralna pralnica in novi večnamenski prostor, v njem se srečujejo otroci in odrasli iz enega ali več oddelkov ob različnih dejavnostih. Namenjen je tudi gibalnim dejavnostim. V pritličju se nahaja novi povezovalni hodnik, ki povezujejo obstoječi vrtec v osi glavnega vhoda, z novim večnamenskim prostorom. Večnamenski prostor ima poleg glavnega prostora shrambo namenjeno shranjevanju

igralnih pripomočkov in športnih rekvizitov. Centralna pralnica; v pritličju se nahajajo prostori pralnice, garderobe za zaposlene ter skladišče čistil.

opis programske in funkcionalne zasnove z razporeditvijo programov po etažah

Večnamenski prostor: povezovalni hodnik, osrednji prostor, shramba

Pralnica: hodnik, skladišče čistil, garderoba zaposleni in stranišče, prostor 1 - sortiranje perila in pranje perila, prostor 2 - sušenje perila in zlaganje perila, prostor 3 - shramba perila, prostor 4 - likanje in šivanje perila, vrtna shramba

Opis komunikacij v objektu z opisom rešitev za gibanje gibalno oviranih:

Opis dostopov je bil obravnavan že predhodnih poglavjih zato ga ponovno ne navajamo.

Opis zagotavljanja dostopa in vstopa v objekt ter uporabe brez grajenih ovir:

Pri projektiranju, smo upoštevali naslednje:

vsem, ki imajo dostop v prostore vrtca se omogoča neovirano in samostojno gibanje ter orientacijo po vseh površinah, ki so namenjene pešcem,

posamezni grajeni elementi ne smejo predstavljati ovir in nevarnosti pri gibanju na površinah, ki so namenjene pešcem,

vsem, ki imajo dostop v prostore vrtca se omogoča dostop do objektov po isti poti, objekt nima zasnovanih stopnišč na poti do vhodov ali neposredno pri vstopu v objekt, svetla višina poti je najmanj 2,25 m in

svetla širina poti je zagotovljena najmanj do svetle višine poti.

Zahteve za notranje prostore objekta, dostopnih ljudem, ki imajo dostop:

vsem se zagotavlja vstop v objekt na istem mestu, oblikovan in opremljen tako, da ga lahko tudi osebe z okvarami vida enostavno najdejo in uporabljajo. Če pri objektih, ki se rekonstruirajo, vzdržujejo ali se jim spreminja namembnost, to ni mogoče zagotoviti, mora biti na primernem mestu ob vhodu v objekt nameščen video signal za vzpostavitev stika z uslužbencem oziroma zvočni signal z možnostjo branja informacij,

vsem se zagotavlja samostojno gibanje in orientacijo, pri čemer grajeni in premični elementi ne smejo predstavljati ovir pri gibanju,

vsa zunanja vhodna vrata morajo imeti napušč, dostop ob vhodu mora biti tlakovan z elementi iz neodrsečega materiala. Vsa vhodna vrata in vrata v vetrolovu morajo biti opremljena z napravo za avtomatsko zapiranje. Vsa vrata morajo imeti na strani, kjer so nameščeni tečaji, zaščito pred poškodbo prstov na rokah. Vsa vrata v stavbi so brez pragov!! Vsa vrata, ki vodijo z gospodarskega dvorišča v pralnico, kotlovnico ali kuhinjo, naj bodo dvokrilna ali pa mora biti svetla širina vratne odprtine 120 cm (dostava opreme, popravila)

vsem se zagotavlja uporaba naprav, ki omogočajo samostojno uporabo objekta in alarmne naprave morajo biti opremljene s svetlobnim in zvočnim signalom.

2.3.4. Ureditev odprtih površin

- opis obstoječega stanja

Odprte površine vrtca Mladi rod, enota Kostanjčkov vrtec, ki se nahaja na Peričevi ulici 6 v Ljubljani, so trenutno razdeljene na različne programske prostore in starostne skupine, kjer je na severovzhodni strani parcele večnamensko izobraževalna in športna pot okoli katere

raste trata in grmičaste rastline, na osrednjem severnem prostoru se nahaja večji reliefni travnati element (hrib), severozahodni del pa je pokrit z višjimi listopadnimi drevesi pod

katerimi so spontano postavljena obstoječa kovinska in lesena igrala kot so tobogan, vrtiljak, hiška, vlak, itd.

Južni zunanji del vrtca s tlakovanimi površinami povezuje vhode in terase trenutnih igralnic in glavnim vhodom v vrtec, terase so z okolico razmejene in zaprte z koriti v katerih rastejo rastline, na jugovzhodnem delu peščeno površino z umetno maso in obstoječimi neuporabnimi igrali (potrebno odstraniti) pokrivajo visoka listopadna drevesa, kjer so nekatera obdana z leseno krožno klopjo. Ob igralnicah se zunaj nahajajo tudi stojala za kolesa in pod streho peskovnik.

Severni in južni del na zahodni strani povezuje tlakovana pot, vzhodni in skrajni severovzhodni del pa je namenjen asfaltnemu servisnemu dovozu in parkirišču za zaposlene, ki je ločen od igrišč in dostopno zaprt za otroke.

- opis posameznih elementov ureditve

Novi elementi so skrbno izbrani in zasnovani tako da se v najboljši meri prilagajajo trenutni in obstoječi situaciji zunanje ureditve vrtca, ohranjajo naravno pestrost in omogočajo multifunkcionalno uporabo celotnega igralnega območja vsem starostnim skupinam.

Novi elementi za zunanjo ureditev; Tlakovane površine

Nove tlakovane površine iz Tartan obloge se nahajajo na območju obstoječih južnih in zahodnih

površin in povezujejo vse vhode v vrtec in igralnice. Na severni strani se nova tlakovana pot izvede kot del oblikovanje zunanjih igralnih površin. Tartan obloga je položena na raščen teren in omogoča, da vode iz nje pronica v teren..

Z novo tlakovano površino se poveže in tlakuje tudi obstoječi dostop za intervencije iz Peričeve ulice. Tlakuje se tudi celotni servisni dovoz in dvorišče na severovzhodni strani novega prizidka (asfalt in betonski tlakovci).

Reliefne površine

Travnato obraščen in oblikovan z večnamensko uporabnostjo, novi reliefni element zavzema levi del obstoječega hriba in za razliko od njega postane bolj pravilnih oblik in nižjih višin, kar omogoči boljšo vizualno, programsko in prostorsko povezavo celotnega severnega igralnega prostora. Desna stran novega reliefnega elementa je zasnovana v obliki, ki odpre prostor med novo dvorano in hribčkom in ustvari zunanji 'avditorij' kjer so v brežini vkomponirane lesene klopi. Oblika in debelina reliefa narekuje tudi smer in način igre in je z različnimi višinami namenjen vsem starostnim skupinam.

Rastlinski otoki

Nova zasaditev je predvidena med novim in starim objektom kjer bo poživila servisni prostor, na južni strani pa bo med terasami igralnic in igralnimi površinami prostor razmejila in skrbela za sezonsko zanimivo naravno igro rastlinskih volumnov, oblik in barv. Predvidena je zasaditev 1 novega drevesa, poleg 19 obstoječih dreves na raščenem terenu.

Vse gredice so predvidene v istem nivoju kot so tlakovane površine, omejene pa bodo z obrobo. Rastline ki bodo uporabljene za omehčanje in poživitev atmosfere okoli vrtca bodo izbrane iz skupin okrasnih trav in nižje rastočih dreves.

Opomba: Pri izgradnji novih igralnic je na jugovzhodnem delu parcele predvidena odstranitev treh dreves (kostanjev) in treh jelk na severu območja.(ob obstoječem kamnitem zidu).

Krožna pot iz umetne mase

Glavni povezovalni element, ki zavzame in poveže celotno zasnovo nove zunanje ureditve vrtca je en meter široka pot iz Tartana, namenjena različnim športnim aktivnostim kot so

hoja, tek, kolesarjenje in vožnja s skiroji. Ta na severni strani objame celotni novi reliefni element in poveže avditorij z obstoječimi igrali pod drevesi, potem steče po zahodni strani ob objektu in novi tlakovni površini na južni del in mimo igralnic, nato pa pri

glavnem vhodu okoli peščene površine zaokroži in tako omogoči krožno pot ki je ponovno namenjena vsem starostnim skupinam vrtca. Južni del poti je zasnovan tudi tako da je nadzor nad najmlajšimi lažji in bližji igralnicam. Pot je predvidena iz Tartana z vodopropustno in elastično površino.

Urbana oprema

Nove betonske klopi se postavijo pri južnem delu krožne poti z umetno maso in na novi tlakovani površini na zgornji strani starega objekta ob reliefnem elementu. Pitniki so postavljeni na lokacijah ki so množično najbolj uporabljene. Vsi betonski elementi morajo biti oblikovani tako da so primerni za uporabo na otroškem igrišču in vrtcu (brez ostrih robov, površinsko obdelani in impregnirani). Nove lesene klopi se predvidi za reliefni element na vzhodni strani ki gleda proti novi dvorani (avditorij) in se jih postavi na travnate stopnice. Novo ograjo se postavi (znotraj parcele) samo v severovzhodnem kotu da se zapre dostop otrokom na servisno dvorišče.

opis predvidenih vplivov na okolje in morebitnih izravnalnih ukrepov ter predstavitev komunalnih vodov

Na jugovzhodni strani se zaradi širjenja novih igralnic odstrani tri drevesa (kostanje). Na severni strani se izravna obstoječi hrib, material pa se porabi za oblikovanje in izvedbo novega reliefnega elementa, odstrani se tri manjša drevesa na severu (jelke). Izvedbena dela nove zunanje ureditve ne bodo bistveno vplivala na postavitev komunalnih vodov ker gre v večini za površinsko preoblikovanje. V primeru ugotovitve kakršnegakoli prekrivanja je o tem potrebno obvestiti odgovornega projektanta.

opis ureditev tlakovanih površin

Novi uporabljeni material zunanjih pohodnih površin je na licu mesta liti Tartan, ki je vodoprepusten in odporen na zunanje dejavnike in uporabnike.

opis ureditev zelenih površin (zasaditve na raščenem terenu, korita z zelenjem ...)

Zelene površine se v obstoječem stanju skoraj v celoti pusti in obdrži, odstrani se le tri drevesa (kostanje), ki se nahajajo na prostoru novih predvidenih igralnic in tri jelke, ki se nahajajo na prostoru predvidenim za pralnico in večnamenski prostor. Nova zasaditev je predvidena v novem atriju ki se nahaja med novim in starim objektom, na južni strani pa bo med novimi terasami igralnic in tlakovano površino prostor razmejila in skrbela za sezonsko zanimivo naravno igro rastlinskih volumnov, oblik in barv. Vse gredice so predvidene v istem nivoju kot so tlakovane površine.

- opis drugih elementov zunanje ureditve (ograje, zidci, klančine, oznake ...)

Obstoječa igrala na severni in južni strani se pregleda in obdrži v čim večjem številu, na južni strani pa je potrebno odstraniti;

- Vse lesene klopi okoli dreves
- Večnamensko igralo s toboganom
- Lesene gugalnice
- Peskovnik se premakne na drugo podlago

Nova stojala za kolesa so predvidena pred vsakim vhodom v igralnico in pred glavnim vhodom v vrtec na južni strani.

2.3.5. Prometna ureditev

Projekt dozidave večnamenskega prostora in pralnice, ter prenove obstoječega vrtca Mladi rod, enota Kostanjčkov vrtec, ureja v sklopu projekta tudi promet. Obstoječi cestni priključek na Vojkovo cesto se ne spreminja, prav tako obstoječa dovozna cesta za dostavo vrtca. Na severovzhodnem dvorišču se zasnuje 6 parkirnih mest za potrebe vrtca

in dostavna pot za kuhinjo in pralnico, zraven še 6 Pm za kolesa. V skladu z določilo OPN MOL je potrebno zagotoviti vsaj 50% PM za motorna vozila na gradbeni parceli: $6 \text{ oddelkov} \times 2\text{PM} = 12 \text{ PM} - 50\% = 6 \text{ PM}$.

Ob vzhodni meji parcele vrtca se predvidi pokriti ekološki otok .

Peš dostop je omogočen staršem preko južnega dela parcele. Vsak vhod (2 skupinam skupen) ima tudi prostor za parkiranje vozičkov in koles (potrebno predvideti 12pm za kolesa za 6 oddelkov, dosegli=30pm).

2. 4. Posebne zahteve naročnika v zvezi z izvajanjem del in izvedbo

Pri izdelavi dokumentacije je potrebno upoštevati vse veljavne pravilnike in standarde in »Zahteve naročnika za gradnjo stavb za vzgojo in izobraževanje«.

V času izvajanja storitev se mora ponudnik držati vseh relevantnih predpisov in standardov, ki veljajo v republiki Sloveniji in EU, tudi specifičnih predpisov, standardov, normativov in priporočil glede materialov in opreme za gradnjo objektov, ki jih obravnavajo na primer sist, en, iso, din itd. prav tako mora upoštevati standarde in ostale normative ter priporočila, ki so navedena v tehničnih specifikacijah naročnika. Upoštevati mora tudi določila Uredbe o zelenem javnem naročanju (Ur.l. RS, št. 51/17, 64/19 in 121/21).

Kadar se pogodba (in posledično tudi tehnične specifikacije, ki so del pogodbe) ali predpis sklicuje na določene standarde (kar zajema tudi normative, priporočila in predpise), ki jim morajo ustrezati rešitve, izdelki, vgrajeni materiali, naprave ali opreme veljajo določila najnovejših izdaj ali popravkov ustreznih standardov in predpisov, razen če ni v pogodbi izrecno drugače navedeno. Kadar so takšni standardi nacionalni ali se nanašajo na določeno državo ali regijo, se upoštevajo drugi veljavni standardi, ki zagotavljajo enako ali višjo kakovost kot navedeni standardi.

Če bi med potekom izvajanja storitev pričeli veljati novi predpisi/standardi, amandmaji ali spremembe standardov, ki bi dovoljevali manj stroge tehnične kriterije in/ali pogoje izvedbe, se mora ponudnik kljub temu držati izvirnih zahtev ter splošnih in posebnih pogojev za izvedbo, razen če inženir v pisni obliki odobri uporabo standardov in predpisov, milejših od izvirnih.

Vsi predvideni in vgrajeni produkti morajo biti skladni z evropsko uredbo o gradbenih proizvodih ali zakonom o gradbenih proizvodih, kar pomeni, da morajo imeti produkti izjave o lastnostih, evropska ali slovenska tehnična soglasja, certifikate in ostale zahtevane dokumente.

Pri realizaciji gradnje mora izbrani ponudnik upoštevati dokumente v naslednjem vrstnem redu:

- a. zakonodaja, prostorski akti,
- b. projektni pogoji, mnenja, soglasja,
- c. pogodbeni določila,
- d. Zahteve naročnika, verzija, 1.0 in vse morebitne nadaljnje dopolnitve in spremembe, izdelovalec EUTRIP, d.o.o., april 2022. V primeru neskladja med različnimi dokumenti se upošteva zahteve in navedbe, ki so strožje.

PREDPISI

Vse rešitve morajo biti v skladu z vsakokratnimi veljavnimi prostorskimi akti, ki veljajo za predvideno lokacijo oz. območje predvidene gradnje.

Pri projektiranju in gradnji se upošteva tudi sledeča priporočila in smernice:

- smernice in priročniki IZS, ki so objavljeni na spletni strani zbornice,
- objavljena pravila stroke, ki sta ju objavil zbornici IZS in ZAPS.
-

STANDARDI

Za opis kvalitete materiala in opis dela se uporablja zahteve prirejene za slovenske standarde (SIST). Ponudnik lahko izvede dela, priskrbi material ali izvede preizkuse v skladu z ostalimi priznanimi mednarodnimi standardi, če so njihove zahteve glede kvalitete in preizkusi strožji ali ekvivalentni opisanim zahtevam v predloženih standardih.

Če so na določenem področju (izvedba del, oprema, materiali ipd.) s predpisi in tehničnimi specifikacijami zahtevana uporaba slovenskih standardov (SIST standardi), jih je potrebno upoštevati.

Zelena javna naročila

Vsi vgrajeni gradbeni materiali, proizvodi, pohištvo, oprema ali obloge morajo ustrezati zahtevam iz veljavne Uredbe o zelenem javnem naročanju.

SPLOŠNE ZAHTEVE

Osnovni namen zahtev naročnika je zagotoviti naročniku in uporabniku:

da bo projektna dokumentacija izdelana v skladu s predpisi in pričakovanji, ki jih je naročnik zastavil s spremljajočimi dokumenti, kot so REP, investicijsko dokumentacijo in zahtevami naročnika,

- da bo izpolnjevala tudi dodatne njegove zahteve po revitalizaciji in sanaciji vitalnih sistemov, kateri po navodilu organa upravljanja o upravičenih stroških za sredstva evropske kohezijske politike 2014-2020 niso predmet direktnega financiranja,
- da bodo projektne rešitve za izvedbo predvidene investicije zagotavljale:
 - izvedljivost investicije v predvidenih rokih in v okviru predvidenih finančnih sredstev,
 - učinkovit nadzor nad izvedbo investicijskih del,
 - funkcijsko neovirano opravljanje dejavnosti,
 - varno in zdravo okolje za uporabnike,
 - primerno izvedbo posega, skladno z zahtevami naročnika,
 - primerno energetska in instalacijsko izvedbo posega in
 - racionalno in enostavno vzdrževanje sistemov ter stavb po zaključeni prenovi.

GRADBENO-OBRTNIŠKE zahteve

SPLOŠNE ZAHTEVE

Izvajalec mora z rešitvami izpolniti zahteve in usmeritve podane v spremljajočih dokumentih, ki so priloženi kot priloge k Zahtevam naročnika ali razpisni dokumentaciji.

Izvajalec mora s predvidenimi ukrepi zagotoviti primerno toplotno prehodnost konstrukcijskih sklopov v skladu z zahtevami naročnika, ki je definirana v prilogi 6.1.

Vgradnja notranjih materialov z vsebnostjo polivinilkloridov (vinilkloridov ali PVC) s ftalati (mehčalci) ni dovoljena. PVC je dovoljeno vgrajevati le v primeru, da je z ustreznimi dokazili (certifikati in izjave neodvisnih in akreditiranih institucij) dokazano,

da predvidene rešitve in materiali ne vsebujejo zdravju škodljive snovi oz. da ne škodujejo zdravju ljudem.

Izvajalec mora predvideti in zagotoviti rešitve, ki bodo omogočale univerzalni dostop (brez grajenih ovir) do stavbe in ostalih prostorov, ki so namenjeni javnosti, skladno s Pravilnikom o univerzalni graditvi in uporabi objektov.

HIDRO ZAŠČITA

S posegi in rešitvami, ki vplivajo na hidrozaščito ali zaščito pred padavinskimi in talnimi vodami mora projektant predvideti primerno hidroizolacijsko zaščito stavbe (hidroizolacija).

Vertikalna hidroizolacija v terenu se mehansko zaščiti s ploščami ekstrudiranega polisitirena in čepasto folijo.

ZAŠČITA PRED HRUPOM

Vsi spojni elementi med predelnimi stenami in zunanjim ovojem stavbe ter ostalimi različnimi konstrukcijskimi sklopi morajo biti zvočno izolirani, na takšen način, da se doseže zahtevni oz. predpisani nivo hrupa v prostorih posameznih namembnosti.

Strojne instalacije je potrebno projektirati in izvesti na način, da oprema in instalacije ne povzročajo prekomernega hrupa, ki bi motil izvajanje posameznih dejavnosti.

FASADA

Zaključne fasade površine morajo biti enostavne za čiščenje. Fasadne površine morajo biti izdelane iz materialov, ki ne zahtevajo čiščenja z izdelki na osnovi diklorometana (metilenklorid). Zaključni sloj fasade mora omogočati čiščenje z visokotlačnimi vodnimi curki brez kemičnih dodatkov.

Fasade ne smejo vsebovati razpok, vboklin ali izboklin, ki bi lahko služile kot zavetje za ptice. V primeru, da fasadne površine vsebujejo mesta, ki omogočajo pristajanje ali gnezdenje na neželenih mestih, je potrebno predvideti zaščito oz. fizično oviro pred pticami.

Toplotna izolacija na fasadi mora biti požarnega razreda A1. Pri izdelavi fasade pod terenom je potrebno ureditev okolice povrniti v prvotno stanje.

PODZIDEK (COKEL)

Pri pripravi dokumentacije je potrebno upoštevati širino odkopa, ki bo omogočala namestitev hidroizolacije, ter šele nato namestiti hidroizolacijo.

Paziti je potrebno na morebitne komunalne vode, ki potekajo ob objektu, in predvideti zakoličbo vodov.

KONTAKTNA FASADA

Stabilnost in nosilnost (sidranje in lepljenje) toplotne izolacije oz. fasadnega sistema je potrebno zagotoviti glede na zahteve proizvajalca fasadnega sistema in veljavne

zakonodaje. Za pritrdjevanje se lahko uporabijo le ustrezna sidra in lepila, ki morajo imeti tudi atestirana potrdila in potrebne certifikate.

Sidra za pričvrščevanje toplotne izolacije se poglobi in namesti toplotnoizolacijske čepe za preprečevanje točkovnih toplotnih mostov skozi sidra.

Za zaključni fasadni sloj se predvidi armiranje z alkalijsko odporno fasadno mrežo. Izvesti je potrebno tudi dodatno armiranje na robovih oz. vogalih odprtih. Vogali fasade se dodatno armirajo z aluminijastimi vogalniki.

Zaključni sloj fasade se izvede iz tankoslojnega pralnega zaključnega sloja fasade. Zunanji zaključni sloj naj bo vodoodbojen in dovolj paropropusten, da ne bi kondenzna vlaga zastajala v sloju izolacije. Zaključni sloj mora biti odporen na alge, plesni in UV žarke.

Na armiranobetonske stene ali druge dele oz. elemente stavbe na katere ni predvidena namestitev toplotne izolacije, ker konstrukcije oz. elementi stavbe segajo izven toplotnega ovoja stavbe, se izvede čiščenje in pripravo podlage za nanos zaključnega sloja fasade, da se zagotovi enotni izgled. Zaključni sloj se predvidi enak kot na preostalih fasadah s sistemom fasade ETICS.

Na bolj obremenjenih delih fasade, kjer se zadržujejo uporabniki in je možnost vandalizma, je potrebno predvideti odpornejši zaključni fasadni sloj, npr.: pri kontaktni fasadi, vsaj dvojno armiranje fasadnega ometa ali boljši ukrep zaščite fasade pred udarci oz. namernimi ali nenamernimi poškodbami.

Izvajalec mora pri izvedbi kontaktne fasade upoštevati Tehnično smernico za pravilno izvedbo kontaktnih toplotno izolacijskih fasadnih sistemov, izdajatelj: GIZ PFSTI - Gospodarsko interesno združenje proizvajalcev fasadnih sistemov in toplotnih izolacij, izdaja 1/2014.

Granulacija zaključnega tankoslojnega fasadnega sloja naj bo 2 mm.

PREZRAČEVANA FASADA

Vgradi se toplotna izolacija v debelini skladno z zahtevami po toplotni prehodnosti. Toplotna izolacija se zaščiti s paropropustno folijo. Izvede se prezračevalni sloj in zaključna fasadna obloga.

Toplotna izolacija se sidra v obstoječo betonsko konstrukcijo ali opečne parapete. Toplotna izolacija se vgrajuje skladno z zahtevami proizvajalca in predpisi (sidranje, poglobljena sidra ...).

Pozornost je potrebno nameniti zagotovitvi potrebne debeline prezračevanega sloja zraka med zunanjo oblogo in paropropustno folijo. Debelina prezračevalnega sloja se določi glede na zahteve proizvajalca toplotne izolacije.

Prezračevana fasada mora biti spodaj in zgoraj opremljena s prezračevalnimi odprtinami, ki omogočajo prezračevanje oz. sušenje fasade in izolacije po vertikali. Kroženje zraka ne sme biti ovirano. Površine odprtih naj sledijo obstoječi strukturiranosti fasade.

Posebno pozornost je potrebno posvetiti tudi odpravi toplotnih mostov med stikom toplotne izolacije in podkonstrukcije. Toplotni mostovi se rešujejo glede na upravičenost posega in v skladu s sodobno projektantsko prakso.

Pred namestitvijo fasadnih oblog se fasada pregleda s termografsko kamero. Preveri se morebitne toplotne mostove. V kolikor se pojavijo, se odpravijo glede na upravičenost

posega. V primeru, da termografskega pregleda ni možno narediti (npr. zaradi klimatskih pogojev ...), se le-ta ne izvede. Fasado se vizualno pregleda in odpravi morebitne pomanjkljivosti.

OSTALI ELEMENTI NA FASADAH

Ostali elementi na fasadah se namestijo po izvedbi del. To so predvsem napisne table in označbe.

STREHA

Pri zasnovi strehe je potrebno upoštevati zunanje vremenske vplive na predvideni lokaciji in z izbiro materialov zagotoviti trajnost, tako izbiri oblike kot pri izbiri materialov strešne kritine. Na lokaciji so mrzle zime in vroča poletja, kar rezultira do velikih raztezkov in skrčkov materialov.

Strehe stavbe je potrebno zasnovati tako, da zadoščajo gradbeno-fizikalnim zahtevam, posebnostim podnebja in da preprečujejo pregrevanje prostorov v poletnih mesecih. Vse strešne konstrukcije morajo imeti fazni zamik prehoda toplote vsaj 12 ur.

Konstrukcijske sklope streh je potrebno zasnovati tako, da v njej ne prihaja do kondenzacije vodne pare (in mehurjenja), kar se dokaže z ustreznimi izračuni po predpisih in relevantnih standardih.

Rešitve strehe in detajlov oz. stikov z ostali stavbnimi elementi morajo biti zasnovane na način, da ne bo prihajalo do zamakanja.

Višina odduha mora biti vsaj 50 cm od zaključnega sloja kritine. Prav tako je potrebno podaljšati vertikalne cevi za odvajanje meteorne vode iz strehe. Stike je potrebno dobro tesniti, da ne bo prihajalo do puščanja.

Za preprečitev poškodb sistema za odvodnjavanje streh je potrebno na izpostavljenih elementih predvideti ogrevanje le-teh z vso potrebno avtomatiko. Predvideti je potrebno ogrevanje tistih delov sistema za odvodnjavanje streh, pri katerih obstaja nevarnost zmrzovanja.

Na strehi je potrebno zagotoviti pritrdišča za zagotavljanje varnega vzdrževanja strehe in morebitnih naprav.

Nosilnost strehe je potrebno predvideti na način, da je možna poznejša namestitev sončne elektrarne.

STAVBNO POHIŠTVO

Stavbno pohištvo, zasteklitve in ostali produkti ter materiali, ki se jih uporabi pri vgradnji morajo biti izdelani v skladu z zahtevami veljavnih standardov na področju Evropske unije in Slovenije. Posamezni produkti morajo izpolnjevati veljavne posamezne harmonizirane standarde (npr. SIST EN 14351-1, SIST EN 13830) in ostale standarde za dajanje proizvodov na trg. Kot dokazilo za izpolnjevanje zahtev navedenih standardov, mora izvajalec priložiti ustrezen certifikat ali izjavo o skladnosti o izpolnjevanju zahtev navedenega standarda.

Za profile stavbnega pohištva se lahko predvidijo in vgradijo tipi materiala, ki prevladuje v obstoječem stanju stavbe. Neglede na prejšnji stavek, se za vsa vhodna vrata predvidijo ALU profili.

Vsa vrata morajo biti opremljena s ključanicami oz. cilindri za zaklepanje. Vsa vrata, ki se predvidijo, da se vežejo na kontrolo pristopa, se mora opremiti z elektronskimi ključavnicami, katere je možno vezati na kontrolo pristopa.

Sistem ključev in zaklepanja mora biti strukturiran in se uskladi z uporabniki in naročnikom. Pri zunanjih vratih je potrebno upoštevati vgradnjo ključavnic s sistemskim ključem za celoten objekt (sistem po zahtevah naročnika/koncedenta), ki omogoča servisiranje, dogradnjo sistema, oziroma predelavo obstoječih cilindričnih vložkov v primeru izgube ključa oz. odtujitve.

Vse kljuke morajo biti izdelane iz nerjavečega jekla ali INOX. Ne smejo biti dovzetne za praske ali razpoke in ne smejo biti iz jedkih materialov. Uporaba cinkovih zlitin ni dovoljena.

Vsi nosilni elementi morajo po nosilnosti odgovarjati teži kril, teža pa je odvisna od velikosti krila, debeline in sestave. Dimenzijo nosilnih elementov je potrebno dokazati s statičnim računom. Nasadila morajo biti ustrezne nosilnosti. Nosilnost in potrebno število nasadil je določiti s statičnim izračunom, odvisno pa je od teže krila. Okovje je lahko obremenjeno le do 90 % deklarirane nosilnosti. Neoprenska tesnila za tesnenje kril morajo biti visoke kvalitete, kar se dokazuje z atesti.

Okovje zajema nasadila, kljuko, ključavnico, ščitnike in zapah, vrsta okovja pa je odvisna od zahtevanega namena oken in vrat. Vsa vrata morajo imeti mehanizme za mehko zapiranje.

Pritrjevanje na gradbene elemente mora biti izvedeno tako, da se pri tem ne poslabša funkcija, biti mora elastično in čvrsto. Vsi elementi za pritrdjevanje morajo biti kovinski nerjaveči, ter ustrezne velikosti in nosilnosti. Vsi elementi so površinsko finalno obdelani na način kot je navedeno v popisu.

V primeru vgradnje samozapiral, se lahko vgradijo le samozapirala kvalitete vsaj C4 po SIST EN 14600. Vsa samozapirala morajo imeti možnost nastavitve moči zapiranja 1-4 po SIST EN 1154 ter hitrosti zapiranja in moči zapahovanja. Ventili za nastavitev morajo biti termostabilni.

ZASTEKLITEV

Vse zasteklitve do naletne višine 125 cm od gotovih tal se predvidi kot varnostna zasteklitev. Za varnostno zasteklitev se šteje, da so posamezna stekla/sloji stekla kaljena in lepljena. Kot varnostno steklo se ne šteje, v kolikor je steklo samo lepljeno ali samo kaljeno, temveč morajo biti izpostavljene zasteklitve kaljene in hkrati tovarniško lepljene v dveh slojih. To velja za sloj zasteklitve, ki je izpostavljen nevarnosti (izpostavljene udarcem ali poškodbam, ali morajo biti s predpisi zagotovljene kot varnostne zasteklitve itd.)

Navedena višina je minimalna in se ustrezno prilagodi arhitekturi posameznega objekta (ko je zasteklitev predvidena tako, da je izvedena v enem kosu - v tem primeru je celotna višina troslojnega stekla kaljena in lepljena na zunanji in notranji strani, oziroma obstoječa delitev oken na fasadi zahteva prečko na večji višini od 125 cm).

Pri sestavljenih elementih (več vrat, okna s horizontalno delitvijo in okna brez horizontalne delitve) se celotna zasteklitev izvede v enotni kaljeno lepljeni zasteklitvi.

Enako rešitev se uporabi v prostorih, kjer je zaradi narave dela prisotna možnost poškodbe zasteklitve nad 125 cm. (igralnice, večnamenski prostori ipd.).

Na telovadnicah šol so zunanja stekla samo lepljena, na objektu šol pa so stekla nad naletno višino navadna, razen v primeru neposredne bližine igrišča, kjer je nevarnost padca stekla z višine, zato morajo biti v tem primeru zunanja stekla lepljena.

Stekla ali zasteklitve, ki mejijo na sanitarije ali druge prostore, kjer ni zaželen pogled v notranjost, morajo biti primerno zatemnjena oz. matirana ali prevlečena z matno folijo, ki onemogoča direkten vpogled v notranjost.

ZUNANJE STAVBNO POHIŠTVO

Stavbno pohištvo, zasteklitve in ostali produkti ter materiali, ki se jih uporabi pri vgradnji morajo biti izdelani v skladu z zahtevami veljavnih standardov na področju Evropske unije in Slovenije. Posamezni produkti morajo izpolnjevati veljavne posamezne harmonizirane standarde (npr. SIST EN 14351-1, SIST EN 13830) in ostale standarde za dajanje proizvodov na trg. Kot dokazilo za izpolnjevanje zahtev navedenih standardov, mora izvajalec priložiti ustrezen certifikat ali izjavo o skladnosti o izpolnjevanju zahtev navedenega standarda.

Vso stavbno pohištvo je leseno - uporablja se troslojno lameliran les najvišje kakovosti, brez vidnih dolžinskih spojev, material: smreka.

Leseni okvir debeline 68 mm je večslojno lepljen brez vidnega dolžinskega spoja pri zunanjih slojih. Vgradna debelina podboja je 68 mm. Les je ekološko zaščiten po barvni karti in RAL ali NCS barvni karti.

OKOVJE: Okovje v srebrni barvi, okovje zajema nasadila, kljuko, ključavnico, ščitnike in zapah,

Vsa vrata morajo imeti mehanizme za mehko zapiranje. Okovje mora imeti možnost krilnega odpiranja in mora omogočati pripiranje z nagibom okrog spodnje osi.

OPOMBA:

Za vsa okna, kjer je sredina višine krila (npr.: polovica ali kljuka okna) višja od 150 cm je potrebno predvideti

ustrezne mehanizme za odpiranje oken. Predvidi se odpiranje oken na kip s pomočjo ročnega mehanskega

vzvoda. Odpiranje je potrebni uskladiti s požarnimi zahtevami.

Izvajalec mora vgraditi okenske profile s prekinjenim termičnim mostom, ki morajo imeti ustrezen atest spajanja termičnih lamel iz poliamida zaradi statične stabilnosti profila.

V vseh prostorih z zunanjim stavbnim pohištvom mora biti omogočeno naravno prezračevanje z odpiranjem okenskih ali vratnih kril. V primeru vgradnje konvektorjev, morajo imeti okna oz. okenska krila integrirano signalizacijo odprtosti oken (vgrajena končna stikala), ki se vežejo na konvektor. Predviditi je potrebno možnost lokalnega izklopa sistemov mehanskega prezračevanja ali hlajenja v času, ko je aktivno naravno prezračevanje (odprta okna). Vsa ostala okna oz. okna v ostalih prostorih se odpirajo ročno s pomočjo kljuke, ki mora biti vgrajena na primerni višini, da je dosegljiva vsem uporabnikom. Maksimalna višina kljuke je lahko 150 cm.

Za vsa okna, kjer je sredina višine krila (npr.: polovica ali kljuka okna) višja od 150 cm je potrebno predvideti ustrezne mehanizme za odpiranje oken. Predvidi se odpiranje oken

na kip s pomočjo ročnega mehanskega vzvoda. Odpiranje je potrebno uskladiti s požarnimi zahtevami.

Preveriti je potrebno sisteme za odvod dima in toplote glede na zahteve požarne varnosti. V kolikor so odprtine potrebne, morajo imeti ustrezno zasnovo ter morajo biti po potrebi priključene na požarno centralo in imeti električno napajanje.

Stavbno pohoštvo mora izpolnjevati vsaj naslednje minimalne zahteve glede gradbeno-fizikalnih lastnosti:

- zvočna izolirnost: $R_w \geq 35$ dB,
- 4 razred zrakotesnosti, določen skladno s SIST EN 12207:2017,
- razred 9A/E900 vodotesnosti, določen skladno s SIST EN 12208:2000,
- razred C4/B5 odpornosti na udarni veter, določen skladno s SIST EN 12210:2016,
- 4 razred mehanske odpornosti, določen skladno s SIST EN 13115:2002,
- 2 razred mehanske trajnosti, določene skladno s po SIST EN 12400:2003,
- 4 razred odpornosti na korozijo, določen skladno s SIST EN 1670:2007/AC:2008,
- vsaj RC2 (pritličje, klet) za proti vlomni razred okovja določen skladno s SIST EN 1627:2011,
- ustreznost glede sproščanja nevarnih snovi.

Zahteve zunanjega stavbnega pohoštva lahko odstopajo pri posameznih elementih zaradi posebnih projektnih pogojev (npr. varnostne in protipožarne zahteve, spomeniško varstvo) ali zaradi posebnih tehničnih rešitev, vendar mora biti v tem primeru uporabljeno zadnje stanje gradbene tehnike in tehnologija z najvišjo možno učinkovitostjo ob hkratnem upoštevanju razumnih stroškov.

ZUNANJE IN NOTRANJE POLICE

Naklon zunanje police mora znašati najmanj 5° od okna navzven. Zunanji rob okenske police mora segati najmanj 4 cm čez fasadno ploskev.

V primeru rešitve z zunanjo polico iz ALU je potrebno posebno pozornost posvetiti hrupu, ki ga lahko povzročajo padavine oz. kaplje dežja, ki padajo na zgornjo površino polic. V primeru, da se za katere prostore zahteva posebno varovanje pred hrupom, vgradnja ALU polic ni dovoljena.

V primeru vgradnje ALU zunanjih polic se lahko vgradijo le ALU sistemske police, v debelini 2 mm, z obvezno vgradnjo vseh sistemskih dodatkov, kot so: robni fasadni zaključki, dilatacijski zaključki, vezniki, nosilci, držala, antidoneči trak, tesnila med polico in okenskim okvirjem.

Za material notranjih police se lahko predvidijo materiali kot so: les, kamen ali drugi materiali, ki niso zdravju škodljivi. Vgradnja PVC polic ni dovoljena.

SENČENJA SENČILA

Vsi prostori, orientirani na jug, jugovzhod, jugozahod, vzhod in zahod morajo imeti zunanjo sončno zaščito-senčila. Zunanja sončna zaščita mora biti izvedena na način, ki preprečuje metanje motečih senc v prostor in omogoča neovirano čiščenje oken.

Za zunanja senčila se predvidi vgradnjo ALU žaluzij, kot npr.: krpanke, z ALU vodilom.

Za krmiljenje zunanjih senčil se predvidi na elektro motorni pogon z notranjimi končnimi stikali gor/dol, ki se krmili preko stikala gor/dol (1-0-2), brez senzorjev. Zaželeno je, da se na eno tipko veže več žaluzij, preko relejev (prikazi v vezalni shemi in uskladiti z dobaviteljem senčil). Krmiljenje posameznih sklopov se uskladi z naročnikom in inženirjem. Projektna rešitev mora vključevati tudi priključitev motornih pogonov na električno omrežje.

Preveriti je potrebno kako je nameščena obstoječa oprema v prostorih (omare, kuhinjski pulti, mize ...), in temu je potrebno prilagoditi mesto vgradnje stikal.

VGRADNJA ZUNANJEGA STAVBNEGA POHIŠTVA

Tesnjenje med konstrukcijo in okvirjem stavbnega pohištva mora biti izvedeno po načelu tesnjenja v treh ravneh, kot je opredeljeno v smernici RAL za načrtovanje in izvedbo vgradnje zunanjega stavbnega pohištva. Dovoljena je uporaba le tesnilnih sistemov, ki so izvedeni s paroneprepustnim in zrakotesnim tesnilnim materialom na notranji strani, paroprepustnim, vodotesnim in vetrno zaščitnim materialom na zunanji strani ter toplotno in zvočno izolacijskim materialom med notranjim in zunanjim tesnilnim materialom, npr.: sistemi Illbruck i3, ali enakovredno. Kot dokazilo o ustreznosti takega tesnilnega sistema je potrebno predložiti poročilo o sistemski rešitvi preizkuševalnega laboratorija oziroma za posamezne materiale ustrezna dokazila o tehničnih karakteristikah, iz katerih morajo biti razvidne lastnosti posameznega materiala in njegova uporabnost. Predložiti je potrebno tudi navodilo proizvajalca materiala za vgradnjo v slovenskem jeziku.

Za ostale systemske rešitve, ki ne vključujejo vseh materialov skladno z zgoraj navedeno zahtevo, mora biti predloženo poročilo neodvisne institucije o preskušanju celotnega sistema tesnjenja. Upoštevana bodo le poročila oz. izdan certifikat za systemsko rešitev, na katerem bo izrecno navedeno, da bo tesnjenje med konstrukcijo in okvirjem izvedeno po načelu tesnjenja v treh ravneh, kot je opredeljeno v smernici RAL za načrtovanje in izvedbo vgradnje zunanjega stavbnega pohištva. Tudi v tem primeru mora biti predloženo navodilo proizvajalca materiala za vgradnjo v slovenskem jeziku.

Vso stavbno pohištvo se vgrajuje po načelu tesnjenja v treh ravneh, kot je opredeljeno v smernici RAL, vgradi se lahko le certificirana in preizkušena systemska rešitev, kot npr.: "ISO3-WINDOW SEALING SYSTEM", "i3 system") ali enakovredno. Tesnilni sistem mora izpolnjevati naslednje karakteristike:

- zunanji sloj-ravnina: vodotesnost $\geq 1000 \text{ Pa}$ ali $2 \text{ m} \leq S_d \leq 0,1 \text{ m}$ ali $200 \leq \mu \leq 50$.
- sredinski sloj-ravnina: toplotna prevodnost $\lambda \leq 0,050 \text{ W/mK}$ (EN 12667) in zvočna izolativnost $\geq 45 \text{ dB}$ (EN ISO 140-1).
- notranji sloj-ravnina: zrakotesnost $\leq 0,1 \text{ m}^3/\text{hmPa}^{2/3}$ ali $S_d \geq 10 \text{ m}$ ali $\mu \geq 50.000$.

TOPLOTNI MOSTOVI

Nadstreške, razne stene ali druge konstrukcijske elemente, ki so prepoznani kot toplotni most, ki so neposredno pritrjeni na zunanji ovoj in delujejo kot hladilno rebro se obdelata s toplotno izolacijo v enaki debelini in na enak način kot fasado na betonski podlagi.

Toplotno se izolirata samo elemente, ki so npr. pravokotno spojeni z zunanjo toplo steno ogrevanega prostora. Vzporedne (hladne) stene, npr. svetlobnega armiranobetonskega

jaška pa se samo obdela z zaključnim fasadnim ometom. Tako se zagotovi enotni izgled zunanjega ovoja stavbe (ogrevanih in neogrevanih zunanjih sten stavbe).

Atike se primerno toplotno izolirajo skladno s sodobno inženirsko prasko. S toplotno izolacijo je potrebno preprečiti toplotne mostove in posledično hladne površine v notranjosti stavbe (pogoj za nastanek plesni, slabo udobje ...).

Posebno pozornost je potrebno posvetiti tudi vertikalnim in horizontalnim odtočnim mestom (npr. vertikalno odvajanje meteorne vode na ravnih strehah).

Špalete oz. stike s konstrukcijo na vrhu zasteklitve se toplotno izolira z vsaj 3 cm izolacije XPS ($\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$).

V primeru dvoma ustreznosti rešitve, mora projektant na zahtevo naročnika za večje in zahtevnejše toplotne mostove, izdelati izračun oz. računalniška simulacija toplotne prevodnosti in temperature površin konstrukcijskih sklopov.

OSTALO

Izvajalec mora za vse preboje zagotoviti primerno obdelavo le-teh, kar zajema izvedbo morebitnih protipožarnih obdelav oz. vgradnjo materialov, zidarsko in slikopleskarsko obdelavo.

3. IZPOLNJEVANJE BISTVENIH ZAHTEV IN OPIS PRIČAKOVANIH VPLIVOV GRADNJE NA NEPOSREDNO OKOLICO Z NAVEDBO USTREZNIH UKREPOV ZA ZMANJŠANJE TEH VPLIVOV

Pričakovani vplivi na okolico v času gradnje, ob upoštevanju gradbenih in drugih predpisov ter pogojev za gradnjo, predvideno dopustno emisijo snovi ali energijo iz objekta v okolico in druge vplive objekta na sosednje nepremičnine ter zdravje ljudi, ki se v njih nahajajo, bodo v mejah dopustnega.

3.1. Mehanska odpornost in stabilnost

Odmiki od sosednjih objektov so večji od minimalno predpisanih zato se ne pričakuje vpliva novega objekta na sosednje objekte. Novogradnja predstavlja prizidavo k obstoječemu objektu zato v dokumentaciji podane rešitve upoštevajo to dejstvo, še posebej pri izvedbi temeljenja novega objekta. Drugih vplivov prizidani objekt na obstoječi objekt nima.

Objekt bo med gradnjo in uporabi mehansko odporen in stabilen, ob upoštevanju vplivov, ki jim bo izpostavljen. Ti vplivi ne smejo povzročiti porušitve celotnega objekta ali njegovih delov, deformacij in nihanj, večjih od dopustnih, škode na drugih delih objekta, napeljavi in vgrajeni opremi zaradi večjih deformacij nosilne konstrukcije, razen pri potresu z majhno verjetnostjo dogodka.

Konstrukcijo obstoječega objekta »Vrtec Mladi Rod, enota Kostanjčkov vrtec«, v Ljubljani, tvorijo armirano betonski okvirji - v prečni in vzdolžni smeri objekta. Objekt je pritličen, na a.b. okvirjih je postavljena lesena stresna konstrukcija, ki ne zagotavlja vloge monolitnega diska. Po analizi protipotresnega zavarovanja objekta smo sklenili, da je edina možnost potresne sanacije objekta izključno sanacija obstoječih a.b. okvirjev, saj horizontalni disk nad okvirji, ki naj bi povezoval a.b. okvirje, ne obstaja. Tudi če bi ga hoteli izdelati v a.b. plošči, bi bilo potrebna ojačitev a.b. okvirjev, zaradi vertikalne obremenitve nove a.b. plošče.

Potresna sanacija obstoječih a.b. okvirjev s karbonskimi lamelami in mrežami v vozliščih a.b. okvirjev, bi zaradi visoke vrednosti njene izvedbe bila finančno neutemeljena. Porušitev obstoječe konstrukcije in njeno nadomestilo z novo a.b. konstrukcijo, oziroma z novimi a.b. okvirji, je cenejša in izvedbeno bolj enostavna.

Glede na dejstvo, da je objekt zgrajen leta 1967 po takratnih potresnih predpisih in glede na enostavno konstrukcijo a.b. okvirjev, na katerih je samo stresna lesena konstrukcija, predvidevamo, da obstoječa armatura okvirjev zadošča potresnim pogojem tudi po sedanjih potresnih predpisih.

Zato smo odstopili od dodatnega potresnega zavarovanja obstoječe a.b. konstrukcije in se ukvarjali s projektiranjem nove lesene stresne konstrukcije, ki je dvignjena preko vzdolžnih a.b. okvirjev z lesenimi paličnimi nosilci in tako spreminja obliko celotne stresne konstrukcije, vendar ne spreminja funkcije in ostaja samo streha, kar je primerno glede potresne varnosti in ne povečuje dodatne vertikalne obtežbe. Ob tej spremembi oblike se objekt širi v prečni smeri, preko dodatne lesene konstrukcije, obojestransko prostorsko in nalega preko lesenih stebrov na nove zunanje, ustrezno temeljene, a.b. plošče na tleh.

Pri zagotavljanju mehanske odpornosti in stabilnosti je treba upoštevati trajne, spremenljive in naključne vplive. Trajni vplivi so zlasti vplivi zaradi težnosti, zemeljskega in vodnega pritiska ter deformacij, ki se pojavljajo med gradnjo. Spremenljivi vplivi so zlasti koristna obtežba, obtežba s snegom in ledom, obtežba zaradi vetra, obtežba z vodo in valovi, toplotni vplivi in zmrzovanje, vplivi, ki jih povzročijo žerjavi, dinamični vplivi strojev, obremenitve ob gradnji in korozija. Naključni vplivi so zlasti udarci, eksplozije, potresi in vplivi požara. Gradnja glede mehanske odpornosti in stabilnosti ne sme negativno vplivati na bližnja zemljišča in ogroziti stabilnost drugih objektov. Objekt bo zgrajen na sorazmerno ravnem terenu, in bo v skladu s statičnim izračunom ustrezno temeljen.

Zaradi preprečevanja večjih relativnih posedkov temeljne plošče pod lesenimi stebri lesene konstrukcije na fasadah, je pod temeljnimi ploščami pod fasadami, vgrajen pasovni betonski temelj. Ta zmanjšuje posedke in minimalizira vpliv negativne temperature na a.b. ploščo. Temeljne plošče so armirane na razpoke 0,4 mm. Končne detajle lesene konstrukcije določi izvajalec lesene konstrukcije, glede na tehnologijo, ki jo glede nosilnosti uskladi s projektantom statike. Vsi detajli lesene konstrukcije naj upoštevajo vse zahteve detajlov arhitekture in instalacij, ki jih potrdi tudi arhitekt projekta. Za celotno leseno konstrukcijo je izbran lamelirani les GL24. Jekleni spoji med temelji in lesenimi stebri kakor tudi vsi zunanji jekleni elementi lesenih detajlov, ki so izpostavljeni vplivu vlage se izdelajo iz nerjavečega jekla.

Dodatni objekt k vrtcu je pritlični objekt pralnice izdelan v a.b. konstrukciji z dvokapno streho in temeljen na a.b. plošči..

3.2. Varnost pred požarom

Objekt mora zaradi zmanjšanja ogroženosti ljudi v njih ali v njihovi bližini in okolja zagotavljati požarno varnost in omogočiti učinkovito ter varno ukrepanje gasilcev in reševalcev. Zagotovljena mora biti zadostna količina vode za gašenje.

Glede na osnovi požarnih scenarijev, koncept prevere požarne zaščite temelji na zagotavljanju požarne varnosti objekta tako, da bo zagotovljena predpisana požarna odpornost nosilne konstrukcije, preprečen prenos požara na sosednje objekte, preprečen prenos požara po objektu, možnost gašenja začetnih požarov, hitra evakuacija ter alarmiranje gasilcev.

Načrt požarne varnosti za obravnavan objekt bo izdelan skladno s 7. členom Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/2004, 10/2005, 83/2005, 14/2007,12/2013) ob upoštevanju 2. alineje 1. člena istega pravilnika (pri

rekonstrukcije se pravilnik uporablja, kadar so dane tehnične možnosti za doseg (njegovih zahtev).

Predvideni poseg se med drugim (poleg novogradnje-prizidave) uvršča tudi med rekonstrukcijska in vzdrževalna dela, zato je v skladu z določilom 23. člena Zakona v varstvu pred požarom (Uradni list, RS št.: 3/2007, 9/2011, 83/2012, 43/2022) ob posegu potrebno zagotoviti, da se požarna varnost objekta ne zmanjša. Ker pa celotni objekt tudi v požarnem smislu ne ustreza sodobnim standardom in s tem ne zagotavlja pogojev za varno evakuacijo uporabnikov (otroci), želi investitor s predvidenim posegom nadgraditi obstoječi nivo požarne varnosti v skladu s sedaj veljavnimi predpisi in tako, da bodo dani pogoji za varno in hitro evakuacijo uporabnikov objekta.

Odmik ekološkega otoka oziroma prostora s smetnjaki od objekta, s katerim se preprečuje prenos požara ustreza zahtevam uporabljene zakonodaje (TSG-1-001:2019 → točka 1.6). Z zakonodajo je glede na število predvidenih smetnjakov zahtevan vsaj 6,0 m odmik od predmetne stavbe. Predviden odmik ekološkega otoka in s tem pripadajočih smetnjakov znaša 3,0 m, ker pa je fasada na katero ekološki otok meji predvidena kot požarno odporna za čas 30 minut (EI 30) ustreza zahtevam zakonodaje. Odmiki stavbe od ekološkega otoka, sosednjih parcelnih mej oziroma sosednjih objektov glede na predvidene lastnosti fasad ustrezajo zahtevam predpisov in s tem preprečujejo preskok ognja iz enega na drug objekt. Glede na zadostno oddaljenost obravnavanega objekta od sosednjih objektov ni nevarnosti za prenos požara na sosednje objekte in obratno.

Ob požaru na oziroma v objektu se računa na Gasilsko brigado Ljubljana, ki je od objekta oddaljena 0,7 km in je lahko na kraju požara v 5 minutah po prejemu obvestila. Gasilci so opremljeni (voda, pena, prah) in usposobljeni za gašenje vseh vrst požarov, ki bi lahko nastali na obravnavanem objektu. Gasilska brigada Ljubljana je kategorizirana kot gasilska enota VII. Kategorije.

Voda za gašenje - glede na površino celotne stavbe, ki znaša do 1.431 m² je potrebno zagotoviti za zahteve gašenja požara vsaj 21,0 l/s požarne vode (TSG-1-001:2019 → točka 4.2.2.1) za čas gašenja. Zunanje hidrantno omrežje Za gašenje požarov na objektu bo možno zagotoviti vodo iz obstoječega javnega vodovodnega omrežja. V bližini objekta je na severozahodni (SZ), severovzhodni (SV), vzhodni (V), jugovzhodni (JV), jugozahodni (JZ) in zahodni (Z) strani izvedenih pet (5) podzemnih in dva (2) nadzemna hidranta v oddaljenosti od 10 m (V) do 77 m (SZ) od objekta. Pred izvajanjem gradbenih del je potrebno preveriti delovni tlak omrežja, kateri glede na izračun v odvisnosti od višine stavbe in ostalih pogojev ne sme biti manjši od 2,5 bar. Najmanj 50 % količine vode (10,5 l/s), je potrebno zagotoviti v razdalji 60 m od delovnih površin, preostala količina vode mora biti zagotovljena v razdalji do 300 m). Lokacija in s tem odmik hidrantov od obravnavane stavbe je razviden iz grafičnih prilog k načrtu požarne varnosti (situacija). Notranje hidrantno omrežje Znotraj prostorov objekta se skladno z uporabljenimi zakonodajo (TSG-1-001:2019 → točka 4.1.1.1[2]) ne izvede notranje hidrantno omrežje.

Nosilna konstrukcija objekta mora ob požaru določen čas ohraniti potrebno nosilnost.

Za predmetni objekt uporabljena zakonodaja (TSG-1-001:2019 → točka 2.2) podaja zahteve za 30 minutno požarno odpornost (R 30) nosilne konstrukcije in s tem zahtev po ohranitvi stabilnosti objekta za določen čas požara.

Za omejitev hitrega širjenja požara po objektu morajo biti uporabljeni gradbeni elementi, ki se težko vžgejo, ob vžigu oddajajo majhne količine toplote in dima ter omejujejo hitro širjenje požara po površini.

Glede na vrsto in uporabnost je potrebno po predmetnem objektu vgraditi gradbene proizvode in elemente s sledečimi minimalnimi zahtevami skladno z uporabljenimi predpisi (TSG-1-001:2019): - nosilna konstrukcija – negorljiva (razred A1, A2 → EN 13501-1). Dovoljena je lesena nosilna konstrukcija (razred D-s2, d0 → EN 13501-1) - medetažna konstrukcija – negorljiva (razred A1, A2 → EN 13501-1), - konstrukcija notranjega stopnišča – negorljiva (razred A1, A2 → EN 13501-1), - stenske in stropne obloge prostorov – težko gorljive (razred C-s1, d0 → EN 13501-1). Dovoljene so lesene obloge (razred D-s2, d0 → EN 13501-1) položene brez zračnega sloja, - talne obloge prostorov – težko gorljive (razred Cfl-s1 → EN 13501-1), - toplotna izolacija kanalov – težko gorljive (razreda B ali C → EN 13501-1), - toplotna izolacija fasade talnega zidca do višine 0,8 m (pripadajoča izolacija) – gorljiva (razred F → EN 13501-1), - fasadni sistem za zunanjo toplotno izolacijo objekta (ETICS → kontaktna fasada) – težko gorljiv (razred B-d0 → EN 13501-1), - toplotna izolacija prezračevane fasade – negorljiva (razred A1, A2 → EN 13501-1), - podkonstrukcija prezračevane fasade – negorljiva (razreda A1, A2 → EN 13501-1), - zaključni sloj prezračevane fasade – gorljiv (razreda D → EN 13501-1), - toplotna izolacija streh – negorljiva (razred A1, A2 → EN 13501-1), - strešna kritina streh – negorljiva (razred A1, A2 → EN 13501-5), - električni kabli znotraj vseh prostorov (igralnice, hodniki, garderobe, pisarne, tehnični prostori, kuhinja,...) – težko gorljivi (razred Cca s1 d2 a1 → EN 50575). Kabli morajo biti položeni skladno s smernico SZPV 408. Obstoječe elektro instalacije, ki so že izvedene in se s v njih ne posega, skladno z 5. točko 15. člena Gradbenega zakona le teh ni potrebno zamenjati s predpisanimi

Objekt mora zagotoviti zadostno število ustrezno izvedenih evakuacijskih poti in izhodov na ustreznih lokacijah, da jih lahko ljudje hitro in varno zapustijo.

Skupno se v obravnavanem celotnem objektu s strani projektne dokumentacije in s strani investitorja /uporabnika istočasno pričakuje do sto (100) oseb od tega do dvainsedemdeset (72) otrok prvega in drugega starostnega obdobja in do osemindvajset (28) zaposlenih. Skladno z zahtevami tehnične smernice (TSG-1-001:2019 – poglavje 3.2.2.) so evakuacijske poti znotraj stavbe zasnovane glede na število in dolžine evakuacijskih poti, lego etaže, površino posameznega prostora, namembnost in največjega števila oseb, ki se nahaja znotraj posameznega prostora oziroma dela stavbe, medtem, ko je število izhodov in širina le teh določena glede na pričakovano maksimalno število hkrati prisotnih oseb v obravnavani stavbi, pri čemer širina evakuacijske poti ne sme biti ožja od 1,2 m, najmanjša svetla širina izhodov dovoljena na evakuacijskih poteh pa je 0,9 m. Kapacitete evakuacijskih poti so načrtovane v takem obsegu, da omogočajo postopen pravočasen umik ogroženih oseb, pri katerih maksimalna dolžina evakuacijske poti ne presega določil uporabljenega predpisa.

Evakuacija in s tem umik ogroženih oseb iz kletne etaže stavbe (etaža: KLET prostor: o_K1/Teh-01 – HIŠNA TEHNIKA, požarni sektor: PS03 in število

uporabnikov: do 3) je načrtovana, da poteka preko prostorov centralne delavnice hišnika ter preko povezovalnega stopnišča do etaže pritličja, ter od tam preko enega (1) direktnega izhoda na prosto. Dolžina iz najbolj neugodnega dela predmetnega prostora do končnega izhoda (ena smer umika) znaša 19 m, kar je skladno s tehnično smernico (TSG-1-001:2019 → točka 3.2.2), ostale evakuacijske poti znotraj predmetne etaže so krajše. Širina predvidenega izhoda, kakor tudi dolžina vseh evakuacijskih ustreza določilom upoštevanega predpisa.

Evakuacija in s tem umik ogroženih oseb iz pritlične etaže stavbe etaža: PRITLIČJE prostor: o_PT/18 – DODATNI PROSTOR ZA DEJAVNOST OTROK, požarni sektor: PS03 in število uporabnikov: do 10) je načrtovana, da poteka preko enega izhoda na vezni hodnik, nato preko osrednjega prostora in vetrolova do enega (1) direktnega izhoda na prosto. Dolžina iz najbolj neugodnega dela predmetnega prostora do končnega izhoda (ena smer umika) znaša 32 m, kar je skladno s tehnično smernico (TSG-1-001:2019 → točka 3.2.2). Ostale evakuacijske poti znotraj predmetne etaže so krajše. Širina vseh izhodov predvidenih izhodov, kakor tudi dolžina vseh evakuacijskih ustreza določilom upoštevanega predpisa. Vrata končnih izhodov se/morajo odpirati v smeri umika. Poti umika so označene s predpisanimi piktogrami. Evakuacijske poti in izhodi iz objekta so opremljeni s svetilkami varnostne razsvetljave. Kapacitete evakuacijskih poti objekta so preverjene v takem obsegu, da omogočajo postopen pravočasen umik ogroženih oseb. Glede na predvidenih največ sto (100) oseb znotraj objekta je zagotovljena sledeča dimenzija izhodnih vrat iz objekta: (8× izhod širine 0,9 m).

Evakuacijske izhode je potrebno nedvoumno označiti s poenotenimi oznakami – piktogrami, ki bodo ustreznih velikosti skladno z zahtevami SIST EN ISO 7010 (vidna oddaljenost 20 m – piktogram velikosti 200 mm × 100 mm [notranja osvetlitev] oziroma piktogram velikosti 400 mm × 200 mm [zunanja osvetlitev]). V grafičnih prilogah k temu načrtu požarne varnosti so označene vse možne smeri evakuacije in evakuacijski izhodi iz delov stavbe. Zbirno mesto evakuirancev stavbe je predvideno na severozahodni (SZ) strani na zunanjih prostih površinah. Zbirno mesto je skladno z veljavno zakonodajo potrebno označiti.

Za omejitev širjenja požara po objektu je treba večje objekte razdeliti v požarne sektorje.

Požarni sektor je del objekta, zgrajen tako, da se ogenj določeno časovno obdobje ne more širiti v druge prostore objekta (SIST ISO 8421-2). Po uporabljeni tehnični smernici (TSG-1-001:2019 → točka 2.3.2) so glede na namembnost in velikost prostora največje dovoljene bruto tlorisne površine (BTP) požarnih sektorjev sledeče: → stavbe za izobraževanje in znanstveno raziskovalno delo (z nameščenim sistemom za požarno javljanje in alarmiranje ter brez sprinklerskega sistema): 3.600 m². - obravnavani objekt predstavlja pet (5) požarnih sektorjev iz vidika omejitve razvoja požara po objektu glede na veljavno zakonodajo. Površine posameznih požarnih sektorjev znašajo: PS01 – v etaži kleti skupne površine 60,4 m² [PPO: 800 MJ/m²], PS02 – centralna delavnica hišnik v etaži kleti površine 28,9 m² [PPO: 400 MJ/m²], PS03 – prostor hišne tehnike v etaži kleti, povezovalno stopnišče iz kleti v pritličje ter prostori vrtca v etaži pritličja skupne površine 879,8 m² [PPO: 600 MJ/m²], PS04 – kuhinja v etaži pritličja skupne površine 62,5 m² [PPO: 200 MJ/m²] in PS05 – prostor pralnice v etaži pritličja površine 122,2 m² [PPO: 300

MJ/m²]. Ostalo površino v skupni površini 301,5 m² predstavljajo zunanje površine objekta.

V objektu in okolici objekta mora biti zagotovljen neoviran in varen dostop za gašenje in reševanje – kar je opisano v predhodnih odstavkih. V objektu mora biti nameščena oprema za gašenje požara:

Zunanje stene in strehe objekta, ločilne stene, skupaj z vrati, okni in drugimi preboji, morajo zmanjšati nevarnost širjenja požara na sosednje objekte kar dosežemo z vgradnjo ustreznih materialov, ki izpolnjujejo zahtevane predpise (TSG-1-001:2019) – natančne lastnosti materialov so opisane v predhodnem poglavju.

V primeru požara na obravnavanem objektu v skladu s statičnim izračunom bo nosilna konstrukcija objektov v okolici nameravane gradnje določen čas ohranila svojo nosilno sposobnost - zahteve za 30 minutno požarno odpornost (R 30) nosilne konstrukcije

V skladu s požarnimi predpisi je objekt zasnovan tako, da se v največji meri omeji hitro sirjenje požara v objektu in da je omejeno sirjenje požara na objekte v okolici nameravane gradnje.

V objektu so zagotovljene naprave in oprema za gašenje, možen je tudi varen in neoviran dostop za gašenje in reševanje.

Za zagotovitev hitre in varne evakuacije ljudi ter hitrega posredovanja gasilcev in reševalcev v objektu morajo biti v večjih objektih in objektih z veliko uporabnikov vgrajeni sistemi za požarno javljanje in alarmiranje.

V objektu morajo biti nameščeni oziroma vgrajeni ustrezni sistemi in naprave ter oprema za gašenje požara: sistem avtomatskega odkrivanja in javljanja požara - po predmetnem objektu se namesti sistem avtomatskega odkrivanja in javljanja požara (AJP), ki se bo z instalacijo navezoval na požarno centralo locirano v pritličju objekta (o_PT/Kom-01 – vetrolov 1 osrednji vhod). Projektiranje in izvedba avtomatskega sistema javljanja požara se izvede skladno s standardom SIST-TS CEN/TS 54-14 oziroma VdS 2095, pri čemer je predvidena vgradnja adresabilnega sistema javljanja požara zasnovanega na sistemu popolne zaščite z avtomatski javljalniki v kombinaciji z ročni javljalniki (okvare na protipožarni opremi ne sme ogroziti primarne funkcije naprav → javljanje in alarmiranje).

Avtomatske javljalnike se namesti na stropovih in se jih prilagodi karakteristikam prostorov, tako da bo zagotovljeno pravočasno zaznavanje nastanka požara (optično dimni javljalniki). Avtomatske javljalnike se vgradi tudi nad spuščene stropove skladno z zahtevami standarda SIST-TS CEN/TS 54-14 ($Q_{max} < 25 \text{ MJ/m}^2$) oziroma smernice (VdS 2095). Pogoje za vgradnjo javljalnikov določi projektant elektro instalacij skladno z zahtevami iz predhodno podanega standarda.

Sistem avtomatskega javljanja požara bo dopolnjen tudi z ročnimi javljalniki požara, ki so predvideni ob izhodih iz objekta in na stičiščih evakuacijskih poti, višina montaže je 1,2 m. Ročni javljalniki morajo biti razporejeni tako na gosto, da pot do javljalnika za nobeno osebo v prostoru ne bo daljša od 30 m. Predlog za razmestitev ročnih javljalnikov požara je razviden iz grafičnih prilog.

Požarna centrala naj bo nameščena na takem mestu, ki omogoča enostaven dostop gasilcem (centralo za javljanje požara se skupaj s pripadajočimi krmili namesti v pritličju objekta – v

prostoru o_PT/Kom-01 – vetrolov 1 osrednji vhod), ki ob alarmu s pomočjo prikaza pomožnega prikazovalnika v stopnišču pritlične etaže hitro ugotovijo mesto in potek požara. Posebnega pomena je usklajenost požarne centrale z vsemi ostalimi elementi požarnega javljanja.

3.3. Higijenska in zdravstvena zaščita ter zaščita okolja

V objektu je treba zagotoviti higijensko in zdravstveno zaščito. Objekt ne sme ogrožati zdravja ljudi ali povzročiti čezmerne obremenitve okolja. Prizidani in rekonstruirani objekt je načrtovan tako, da je zagotovljena čim boljše higijensko in zdravstveno zaščito ter zaščito okolja. To je doseženo z: naravno osvetlitvijo z upoštevanjem mikroklimatskih pogojev lokacije - bivalni prostori so orientirani izven območja med 315 in 45 stopinjami odklona od severa zato je zagotovljena ustrezna dnevna svetloba in osončenost bivalnih prostorov, z pravilno dimenzioniranjem vseh prostorov vrtca – v skladu z veljavnim pravilnikom o normativih in minimalnih tehničnih pogojih za prostor in opremo, z pravilno izbiro sistema strojnih in elektro inštalacij v skladu z veljavno zakonodajo in zagotavljanjem energetske učinkovitosti stavbe (TSG-1-004:2022), z ustrezno izbiro materialov, ki zagotavljajo kriterije požarne varnosti, varne uporabe in enostavnega vzdrževanje.

Objekt in del objekta mora zagotavljati, da je onesnaževanje notranjega in zunanjega zraka, odvajanje odpadnih voda, ravnanje z odpadki ter ionizirajoča in elektromagnetna sevanja čim manjše in ne presega predpisanih mejnih vrednosti. Notranji in zunanji zrak – zaradi zagotavljanja energetske učinkovitosti stavbe je v celotnem objektu predvideno prisilno prezračevanje (TSG-1-004:2022).

Prisilno prezračevanje bo omogočalo kvalitetno pripravo dovedenega zraka v vse prostore.

Onesnaževanje zunanjega zraka bodo predstavljali odvodi prezračevanja notranjih bivalnih prostorov, sanitarij, kuhinja, pralnica. Izpustov iz naprav na trda goriva ni predvidenih – izpuhi ki bi bremenili okolje niso predvideni.

Odvajanje odpadnih voda – vse odpadne vode v objektu se bodo odvajale v javno kanalizacijsko omrežje, ravnanje z odpadki je predvideno kot ločevanje na zbirno mesto – Eko otok.

Vsi testi tlačnih preizkusov strojnih inštalacij morajo biti skladni s Priročnikom tlačnih preskusov strojnih inštalacij za sisteme ogrevanja in hlajenja, vodovoda in kanalizacije, plinov, pare in prezračevanja, Ljubljana, april 2018.

Preizkus tesnosti cevovodov se izvaja po standardu SIST EN 1610. Preizkus se izvaja z vodo ali z zrakom. Možno je ločeno preizkušanje, npr. cevi z zrakom, jaškov z vodo ali zrakom ali pa preizkus odseka – cevovod med jaškoma ter en jašek z vodo ali z zrakom.

V objektu v katerem se zadržujejo ljudje, mora biti na voljo pitna voda. Opremljen mora biti z zadostnim številom sanitarij. Deli objekta, ki so v stiku s pitno vodo, ali drugi vplivi (na primer mikrobiološko onesnaženje, nenameren povratni tok) ne smejo spremeniti fizikalnih, kemijskih ali mikrobioloških lastnosti pitne vode tako, da vplivajo na njeno zdravstveno ustreznost. Pitna voda je zagotovljena s priključkom na javno vodovodno omrežje in v skladu s Pravilnikom o normativih in minimalnih tehničnih pogojih za prostor šole. Število in velikost sanitarij je dimenzionirano glede na: število otrok in število zaposlenih, v skladu z prej omenjenim pravilnikom. Vsi deli objekta, ki so v stiku s pitno vodo so zasnovani

tako, da ne spreminjajo fizikalnih, kemijskih in mikrobioloških lastnosti pitne vode. V objektu niso predvideni drugi vplivi.

Vse prostore v objektu, dostopne ljudem, je treba osvetliti v skladu z njihovo namembnostjo. Prostori, v katerih se dalj časa zadržujejo ljudje, morajo biti osvetljeni z naravno svetlobo, ki je zadostna z vidika zdravja in dobrega počutja. Če primerna naravna osvetlitev ni tehnično izvedljiva, se lahko prostori druge namembnosti osvetlijo tudi z umetno razsvetljavo. Vsi prostori vrtca, razen tehničnih in pomožnih prostorov so naravno osvetljeni. Neposredna naravna osvetlitev mora biti dosežena, če skupna površina obdelanih zidarskih odprtin (pri tem se upošteva samo tiste del odprtine, ki je več kakor 50 cm nad gotovim podom) namenjenih osvetlitvi, dosega najmanj 20% neto tlorisne površine prostora.

V objektu je treba zagotoviti notranje ugodje in kakovost zraka. Dimne pline iz kurilnih naprav je treba odvesti na prosto tako, da nista ogrožena zdravje ljudi in okolje. Prezračevalni in klimatizacijski sistemi ne smejo ogroziti zdravja ljudi ali negativno vplivati na pravilno odvajanje produktov zgorevanja iz kurilnih naprav. Upoštevajo se zahteve, ki jih določajo veljavni pravilnik s področja učinkovite rabe energije, prezračevanja in klimatizacije. Sisteme se dimenzionira na način, da se doseže kategorijo A notranjega toplotnega okolja, po SIST EN ISO 7730. Zaradi zagotavljanja energetske učinkovitosti stavbe je v celotnem objektu predvideno prisilno prezračevanje (TSG-1-004:2022). Prisilno prezračevanje bo omogočalo kvalitetno pripravo dovedenega zraka v vse prostore. Dimni plini iz kurilnih naprav niso predvideni (toplovod).

Objekt mora imeti higiensko in zdravstveno neoporečen sistem zbiranja in odvajanja komunalnih, padavinskih in industrijskih odpadnih voda ter drugih odpadnih tekočin.

Objekt ima predviden priključen na javni kanalizacijski sistem, v katerega se odvajajo komunalne odpadne vode iz vseh mokrih prostorov. Padavinske vode se odvajajo v ponikovalnice. Industrijskih odpadnih in drugih odpadnih tekočin ni predvidenih.

Objekte je treba ščititi pred posledicami talne vode, atmosferskih padavin, vode iz napeljav objekta in neželene vlago. Preprečiti je treba škodljivo nabiranje vlage zaradi kondenzacije vodne pare v gradbenih elementih objektov in na njihovih površinah.

Talna voda - Vse površine in stiki oboda objekta so načrtovani tako, da trajno ščitijo objekt v horizontalni in vertikalni smeri pred prodorom atmosferskih vod, vlage in vdorom zraka. To je doseženo:

s pravilnim odtokom površinskih vod,

s pravilnim odvajanjem atmosferskih vod s horizontalnimi in vertikalnimi odvodi (dimenzioniranje),

z ustrezno izbiro in načrtovanjem hidroizolacij ter paropropustnih in paronepropustnih folij

z ustreznim načrtovanjem mokrih prostorov v objektih,

z ustreznim načrtovanjem instalacij,

s pravilno izvedbo tlaka ob objektu,

tlaki proti terenu so projektirana v vodo nepropustni izvedbi brez neposrednih iztokov v tla.

Vsi cevovodi, ki potekajo v stenah, tlakih ali nadometno morajo imeti izvedene stike z varjenje in z kvalitativnim pregledom pred in med uporabo. Nabiranje vlage zaradi kondenzacije vodne pare je preprečeno z ustrezno izbiro in dimenzioniranjem strojne opreme. V vseh mokrih prostorih so tlaki in stene obložene z keramiko, ki omogoča mokro čiščenje in občasno dezinfekcijo.

Objekt je priključena na vodovodno omrežje, za potrebe ogrevanja uporabljata vročevod. S tem načinom ogrevanja se ne bodo povečale emisije v okoliškem zraku. Zagotovljeno je, da se na najmanjšo možno mero zmanjša oddajanje strupenih plinov, ki jih oddajajo gradbeni materiali ali deli objekta, ter da se zmanjša prisotnost nevarnih delcev ali plinov v zraku. Vsi prostori v objektu so osvetljeni z naravno svetlobo. Novogradnja ne bo vplivala na poslabšanje osončenosti sosednjih objektov.

Odvoz smeti se izvaja po pogojih mnenjedajalca. odjemno mesto je novo, na SV strani obravnavane parcele.

Poleg bivalnih prostorov vrtca (za otroke) projekt obravnava tudi kuhinjo in pralnico zato jih v nadaljevanju, tam kjer je smiselno, obravnavamo ločeno.

Kuhinja in pralnica:

Pri izdelavi načrta tehnologije kuhinje in pralnice je potrebno upoštevati naslednje pravilnike in veljavno zakonodajo. Vsa oprema, ki jo dobavi pogodbeni partner mora biti ustrezna in skladna z vso našeto zakonodajo in ostalimi pravilniki, ki veljajo na področju tehničnih zahtev in varstva pri delu.

- Zakon o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živili, ZZUZIS- Ur. I. RS Št. 52/00, 42/02

- Zakon o spremembah in dopolnitvah določenih zakonov na področju zdravja (ZdZPZ), Ur.I.RS 47/04 » Uredba (ES) št. 178/2002 Evropskega parlamenta in Sveta o določitvi splošnih načel in zahtevah živilske zakonodaje, ustanovitvi Evropske agencije za varnost hrane in postopkih, ki zadevajo varnost hrane ULL 31/2002

- Uredba (ES) št. 882/2004 Evropskega parlamenta in Sveta o izvajanju uradnega nadzora, da se zagotovi preverjanje skladnosti z zakonodajo o krmi in živilih ter s pravili o zdravstvenem varstvu živali in zaščiti živali ULL 165/2004

- Uredba o izvajanju delov določenih uredb Skupnosti glede živil, higiene živil in uradnega nadzora nad živil, Ur.I. RS 120/05

- Uredba o spremembah in dopolnitvah Uredbe o izvajanju delov določenih uredb Skupnosti glede živil, higiene živil in uradnega nadzora nad živil, Ur.I. RS, št. 66/2006

- Uredba Evropskega parlamenta in Sveta (ES) št. 853/2004 z dne 29. aprila 2004 o higieni živil UL L 139, 30.4.2004

- Uredba Komisije (ES) št. 853/2007 z dne 16. julija 2007 o spremembi Uredbe (ES) št. 1831/2003 glede uporabe nekdanjih živil in podaljšanja veljavnosti prehodnih ukrepov v zvezi s takimi živil, UL L 185/2007

- Uredba Komisije (ES) št. 2073/2005 o mikrobioloških merilih za živila, UL L 338/2005

- Popravek Uredbe Komisije (ES) št. 2073/2005 z dne 15. novembra 2005 o mikrobioloških merilih za živila ULL 379/2006
- Pravilnik o varnosti zamrznjenih živil Ur.l. RS št. 63/02, 117/02, 46/06, 53/07
- Pravilnik o uradnem nadzoru temperature zamrznjenih živil Ur.l. RS št. 63/02, 117/02, 46/06
- Pravilnik o zdravstvenih zahtevah za osebe, ki pri delu v proizvodnji in prometu z živili prihajajo v stik z živili, Ur.l. RS št. 82/03, 25/09
- Uredba o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki in zelenim vrtnim odpadom Ur.l. RS, št. 39/10
- Uredba o ravnanju z odpadnimi jedilnimi olji in mastmi, Ur.l. RS, št. 70/2008
- Uredba Komisije (ES) št. 37/2005 z dne 12. januarja 2005 o spremljanju temperature v prevoznih sredstvih, skladiščih in pri shranjevanju hitro zamrznjenih živil, namenjenih za prehrano ljudi, ULL 10/2005
- Pravilnik o prenehanju veljavnosti Pravilnika o higieni živil, Ur.l. RS št. 54/07
- Uredba o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki Uradni list RS, št. 39/2010 z dne 17. 5.2010
- Pravilnik o minimalnih tehničnih pogojih in o obsegu storitev za opravljanje gostinske dejavnosti Uradni list RS, št. 21/2014 z dne 8. 7.2014

Opis načina zagotavljanja kakovosti zraka v prostorih (opis prezračevanja)

Notranji in zunanji zrak – zaradi zagotavljanja energetske učinkovitosti stavbe je v celotnem objektu predvideno prisilno prezračevanje (TSG-1-004:2022). Prisilno prezračevanje bo omogočalo kvalitetno pripravo dovedenega zraka v vse prostore.

Onesnaževanje zunanjega zraka bodo predstavljali odvodi prezračevanja notranjih bivalnih prostorov, sanitarij, pisarniških sob, pralnice in kuhinje. Izpustov iz naprav na trda goriva ni predvidenih – izpuhi ki bi bremenili okolje niso predvideni.

Pozicije in način delovanja glavnih elementov strojnih inštalacij

Izkoriščenje obnovljivih virov energije je v objektu izvedeno s toplotno črpalko. Toplotna črpalka zagotavlja pripravo toplotne in hladilne energije. Za pokrivanje vršnih obremenitev in pripravo STV je predvidena vročevod.

Ogrevanje

Objekt bo za potrebe ogrevanja uporabljal toplovod. S tem načinom ogrevanja se ne bodo povečale emisije v okoliškem zraku. Zagotovljeno je, da se na najmanjšo možno mero zmanjša oddajanje strupenih plinov, ki jih oddajajo gradbeni materiali ali deli objekta, ter da se zmanjša prisotnost nevarnih delcev ali plinov v zraku. Vsi ogrevalni sistemi v objektu so nizkotemperaturni (talno ogrevanje, ventilatorski konvektorji, radiatorji in grelniki klimatov). V kolikor je le mogoče se v poletnem času izkorišča pasivno hlajenje oz. z ukrepi, ki preprečujejo pregrevanje prostorov. Za sisteme kjer je potrebno hlajenje in razvlaževanje se hladilna energija pripravlja s toplotno črpalko.

Objekt se priključuje na nov vodovodni priključek. Vsa oprema je izbrana na način, da dosega visoke izkoristke pretvorbe ali vračanja energije.

Vsi razvodi (voda, ogrevanje, hlajenje, prezračevanje) so izolirani z namenom zmanjšanja izgub energije. Upoštevane so zahteve, ki jih določa Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah – PURES (Ur.l. RS 52/2010) in Pravilnik o normativih in minimalnih tehničnih pogojih za prostor in opremo vrtca (Ur. L. RS, št. 73/00, 75/05, 33/08, 126/08, 47/10 in 47/13).

Izračun toplotnih obremenitev je izdelan po standardu SIST EN 12831. Na osnovi izračunov toplotnih obremenitev v objektu je bila narejena bilanca energetskega potenciala v objektu in na osnovi analize določene potrebne toplotne moči – razvidno v načrtu strojnih inštalacij.

strelovodne zaščite

Nevarnosti vpliva električnega toka na telo so znane že vse od začetkov uporabe električne energije, zato je s strogimi varnostnimi ukrepi in predpisi poskrbljeno, da do poškodb z električnim tokom ne bi prihajalo.

Poznamo več vrst zaščite pred udarom električnega toka:

zaščita pred neposrednim dotikom,

zaščita pred posrednim dotikom,

sočasna zaščita pred posrednim in neposrednim dotikom,

uporaba različnih vrst sistemov instalacij.

Zaščita pred neposrednim dotikom delov pod napetostjo preprečuje dotik z vsemi deli naprav, ki so v normalnem obratovanju pod napetostjo. Izvaja se:

z zaščito delov pod napetostjo z izolacijo,

z zaščito s pregradami ali okrovi,

z zaščito z ovirami,

z zaščito s postavitvijo zunaj dosega roke.

Kot dopolnilo uporabimo zaščito z odklopilnimi napravami na diferenčni tok (FID 0,03A).

Posredni dotik je dotik z izpostavljenimi prevodnimi deli električne opreme, ki v normalnem obratovanju niso pod napetostjo, prišli pa so pod napetost zaradi okvare.

Ločimo naslednje vrste zaščite pred posrednim dotikom: s samodejnim odklopom napajanja, z uporabo naprav razreda II ali z ustrezno izolacijo, z električno ločitvijo, s postavitvijo v neprevodne prostore, z lokalnim izenačenjem potenciala brez povezave z zemljo.

Objekt mora biti opremljen s sistemom zaščite pred strelo tako, da odvede atmosfersko razelektrenje v zemljo, pri čemer ne povzroča nevarnosti za požar, da omeji okvare sistemov in naprav ter zagotavlja dovolj nizke napetosti dotika in koraka z ustrezno izenačitvijo potenciala.

opis odvodnjavanja strešnih in zunanjih površin

Strešne površine- čiste padavinske vode iz ravnih streh se odvodnjavajo po sistemu Geberit Pluvia, ki se nato vodijo v peskolove in v ponikanje. Vode iz utrjenih povoznih površin se vodijo preko cestnih požiralnikov z usedalnikom v ponikanje.

V skladu z 51. členom OPN moramo zaradi velikosti strehe in objekta (nad 1500 m²) predvideti uporabo dodatnega zbiralnika vode. Voda iz zbiralnika se uporabi za zalivanje zunanjih površin.

opis sistema kanalizacije

Objekt ima predviden priključen na javni kanalizacijski sistem, v katerega se odvajajo komunalne odpadne vode iz sanitarij, igralnic, pralnice in kuhinje. Padavinske vode se odvajajo v ponikovalnice. Industrijskih odpadnih in drugih odpadnih tekočin ni predvidenih. Vsi testi tlačnih preizkusov strojnih instalacij morajo biti skladni s Priročnikom tlačnih preskusov strojnih inštalacij za sisteme ogrevanja in hlajenja, vodovoda in kanalizacije, plinov, pare in prezračevanja, Ljubljana, april 2018.

Preizkus tesnosti cevovodov se izvaja po standardu SIST EN 1610. Preizkus se izvaja z vodo ali z zrakom. Možno je ločeno preizkušanje, npr. cevi z zrakom, jaškov z vodo ali zrakom ali pa preizkus odseka – cevovod med jaškoma ter en jašek z vodo ali z zrakom.

Odpadne sanitarne vode, katere se odvodnjavajo v javno kanalizacijo naj bi po kvaliteti ustrezale kriterijem iz:

- »Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda iz virov onesnaženja« Ur. list št. 105/02.
- »Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo« Ur. list št. 64/12.
- »Uredba o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki in zelenim vrtnim odpadom« Ur. list RS št. 39/10.
- »Odlok o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode, Ur. List RS št. 14/06 in 59/07.
- »Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode Ur. list RS št. 88/11, 8/12 in 108/13.
- »Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode Ur. list RS št. 98/15.
- »Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest« št. Ur. list št. 47/05.
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana-izvedbeni del Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 22/11 – popr., 43/11 – ZKZ-C, 53/12 – obv. razl., 9/13, 23/13 – popr., 72/13 – DPN, 71/14 – popr., 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 95/15, 38/16 – avtentična razlaga, 63/16, 12/17 – popr., 12/18 – DPN, 42/18, 78/19 – DPN in 59/22

Kuhinja in pralnica:

Čiste in nečiste poti so med seboj prostorsko ločene. Čiste in nečiste transportne poti se med seboj ne križajo. Lokacija stenskih HTV armatur in priključkov naprav naj se predvidijo v tehnološkem načrtu kuhinje, enako lokacije odtokov in talnih odtokov. Priprava mehke vode naj se vrši lokalno ob posameznih napravah. Glede na to, da bo objekt zelo velik porabnik vode, je v delovnih prostorih potrebno zagotoviti njen odvod, da se odplake (čiščenje, pomivanje posode,..) ne razlivajo po tleh. Vsi odtoki morajo biti opremljeni z vodnimi zaporami (sifoni) proti smradu in dostopu glodavcev ter druge golazni. Zapore se lahko ustrezno mehansko čistijo. Izpust odpadne vode je v javno kanalizacijo.

Fekalne vode so speljane v javno kanalizacijsko omrežje. Objekt je priključen na vodovodno omrežje. Iz navedenega sledi, da objekt ne bo vplival na onesnaženje talnih in površinskih voda ter zemlje.

Vsi prostori v objektu so osvetljeni z naravno svetlobo. Novogradnja ne bo vplivala na poslabšanje osončenosti sosednjih objektov. Odvoz smeti se izvaja po pogojih mnenjedajalca. Odjemno mesto je ob dovozni cesti na SV strani obravnavane parcele.

Omogočeno bo ločeno zbiranje komunalnih in kuhinjskih odpadkov. Prostor pri ekonomskim vhodu je namenjen shranjevanju organskih odpadkov. Organskim odpadkom in odpadnim jedilnim oljem je namenjen poseben prostor. Prostor je zgrajen tako, da omogoča pranje in razkuževanje. Organski ostanki jedi se bodo odlagali v zbirne vozičke v pomivalnicah in pripravljavnicah živil, ki bodo nameščeni pod delovnim pultom oz. zbiralnim pultom za umazano jedilno in kuhinjsko posodo. Po končanem delu se bodo odpadki iz vseh prostorov prenesli v poseben prostor za zbiranje organskih odpadkov. Za redni odvoz mešanih komunalnih odpadkov skrbi koncesionar. Za odvoz organskih odpadkov ter odpadnih jedilnih olj mora imeti nosilec dejavnosti podpisano pogodbo z odjemalcem o rednem odvozu odpadkov.

Objekte je treba ščititi pred posledicami talne vode, atmosferskih padavin, vode iz napeljav objekta in neželene vlago. Preprečiti je treba škodljivo nabiranje vlage zaradi kondenzacije vodne pare v gradbenih elementih objektov in na njihovih površinah.

Talna voda - Vse površine in stiki oboda objekta so načrtovani tako, da trajno ščitijo objekt v horizontalni in vertikalni smeri pred prodorom atmosferskih vod, vlage in vdorom zraka. To je doseženo:

- s pravilnim odtokom površinskih vod,
- s pravilnim odvajanjem atmosferskih vod s horizontalnimi in vertikalnimi odvodi (dimenzioniranje),
- z ustrezno izbiro in načrtovanjem hidroizolacij ter paropropustnih in paronepropustnih folij
- z ustreznim načrtovanjem mokrih prostorov v objektih,
- z ustreznim načrtovanjem instalacij,
- s pravilno izvedbo tlaka ob objektu,
- tlaki proti terenu so projektirani v vodo nepropustni izvedbi brez neposrednih iztokov v tla.

Vsi cevovodi, ki potekajo v stenah, tlakih ali nadometno morajo imeti izvedene stike z varjenje in z kvalitativnim pregledom pred in med uporabo. Nabiranje vlage zaradi kondenzacije vodne pare je preprečeno z ustrezno izbiro in dimenzioniranjem strojne opreme, še posebej je poudarek v pralnici, kjer je potrebno predvideti razvlaževalce, z izbiro prisilnega prezračevanja in hlajenja. V vseh mokrih prostorih so tlaki in stene obložene z keramiko, ki omogoča mokro čiščenje in občasno dezinfekcijo.

Kuhinja in pralnica:

Stenske površine so obložene z materialom, ki omogoča mokro čiščenje in občasno dezinfekcijo; obloge do stropa ali vsaj do višine 1,6 m. Za talne površine velja enako s tem, da morajo biti površine brez fug ali z nizkimi fugami in ne drsne, Delovne površine so iz nerjavečega jekla, dodatne pa iz ustreznih

materialov, kot n.pr. polietilenske rezalne deske ali granitne delovne površine. Kjer ni drugače določeno je uporabljen material za elemente in naprave nerjaveče jeklo gastronomske kakovosti, sestave AISI 304 ali višje

3.4 Varnost pri uporabi

V načrtih projektne dokumentacije za izvedbo gradnje so izpolnjene vse zahteve z vidika zagotavljanja izpolnjevanja bistvene zahteve varnosti pri uporabi, kar je razvidno iz tehničnih prikazov.

- svetlo širino, višino in smer odpiranja vrat,

Vsa vrata so dimenzionirana in imajo smer odpiranje glede na zahteve NPV in namembnosti prostorov. Svetla širina vrata v kleti v tehnični prostor je 90cm, svetle višine 210 cm, svetla širina vrat v centralno delavnico hišnika je 110 cm in svetle višine 210 cm. Ostala vrata v kleti v shrambe so svetle širine 82 cm in svetle višine 210 cm.

V pritličju so vhodna vrata v objekt svetle mere prehoda 100 cm, vrata za dostavo za kuhinjo in odpremo umazanega perila svetle mere prehoda 120 cm – svetla višina teh vrat je 210 cm. Dimenzije notranjih vrat so 93/233 cm – igralnice, skupni bivalni prostori, garderobe, 82/233 cm sanitarije, kabineti, čistila in vrata v wc kabino svetle širine 74 cm. Vrata se odpirajo v prostor.

Vrata v prizidanem objektu so v pralnici, svetle širine 110 cm in višine 210 cm, v skladišče 75/210 cm in v garderobo 86/210 cm. Vhodna vrata v pralnico so svetlih dimenzij 120/210 cm.

- višine okenskih parapetov in višine ter oblike ograj, merjeno od gotovega tlaka, Na severni fasadi so okenski parapeti višine 50 cm in 123 cm, na južni, vzhodni in zahodni fasadi so višine okenskih parapetov 50 cm.

- pozicije glavnih elementov električnih inštalacij

Pozicije glavnih elementov se nahajajo v elektro prostoru, ki je v kleti. Od tega prostora se vsi vodi vodijo po inštalacijskem vertikalnem jaški, ki je ustrezno požarno zaprt.

- pozicije glavnih elementov strelovodne zaščite

Glavni elementi strelovodne zaščite so speljani od strehe do tal, znotraj fasade in niso dostopni. Ravno tako so ozemljene ograje in ostali kovinski elementi.

Objekt mora biti ob normalni uporabi varen pred zdrsi, spotikanjem, padci, utopitvami, trčenjem, padci predmetov, opeklinami, električnimi udari, udari strele, eksplozijami, vlomi in drugimi nesrečami ali poškodbami.

Pri normalni uporabi objekta ne bo prišlo do nesprejemljivega tveganja kot so zdrs, padec, udarec, opekline, električni udar, eksplozije in nezgode zaradi gibanja vozil.

V delih objektov, po katerih je predvidena hoja, ni mest, na katerih obstaja nevarnost zdrsa in spotika zaradi nestabilnih ali nepričakovano spreminjajočih se tal, nevarnih ovir ali neravnin – doseženo z ravno površino, oziroma manjše višinske razlike premagujemo z minimalnimi nakloni terena ali tlakovanih pohodnih površin, vstopi – prehodi med tlaki niso višji kot 1 cm. Na lokacijah kjer je predvidena hoja ni ovir oziroma so potencialne ovire ustrezno zaščitene z mehkejšim, zaobljenim materialom.

Zasteklitve morajo biti zaščitene pred trkom ali izdelane tako, da ob razbitju niso nevarne. Na komunikacijskih poteh morajo biti vidno označene – doseženo z izbiro

varnostnega lepljenega stekla za vse primere kjer se steklo pojavlja, na komunikacijskih poteh so steklene površine vidno označene – potisk na steklu ali prečka na steklu. Gradbeni elementi, kot so fasade in stekleni elementi, morajo biti varno pritrjeni. Strehe morajo biti varne pred zdrsi snega in leda – doseženo z statičnim dimenzioniranjem pritrditev, z navodili proizvajalcev, z pravilno izdelanimi detajli ter nadzorom pri izvedbi.

Deli objekta, ki so vroči in bi lahko bili za ljudi nevarni, se po potrebi zavarujejo pred dotiki – doseženo z ustrezno oblogo, ki slabo prevaja temperaturo, v konkretnem projektu ni predvidenih vročih delov objekta.

Objekti morajo biti varni pred električnim udarom, podnapetostnimi, prenapetostnimi in čezmernimi elektromagnetnimi vplivi, vžigom možne eksplozivne atmosfere, čezmernim segrevanjem inštalacijskih elementov in elektroenergetskih sistemov, električnimi kratkimi stiki in preskoki, nevarnostjo prekinitve napajanja in drugimi nevarnostmi. Doseženo z zaščito pred neposrednim dotikom, zaščito pred posrednim dotikom, sočasna zaščita pred posrednim in neposrednim dotikom, uporaba različnih vrst sistemov instalacij - z zaščito delov pod napetostjo z izolacijo, z zaščito s pregradami ali okrovi, z zaščito z ovirami, z zaščito s postavitvijo zunaj dosega roke. Kot dopolnilo uporabimo zaščito z odklopilnimi napravami na diferenčni tok (FID 0,03A).

Posredni dotik je dotik z izpostavljenimi prevodnimi deli električne opreme, ki v normalnem obratovanju niso pod napetostjo, prišli pa so pod napetost zaradi okvare. Ločimo naslednje vrste zaščite pred posrednim dotikom: s samodejnim odklopom napajanja, z uporabo naprav razreda II ali z ustrezno izolacijo, z električno ločitvijo, s postavitvijo v neprevodne prostore, z lokalnim izenačenjem potenciala brez povezave z zemljo.

Objekt mora biti opremljen s sistemom zaščite pred strelo tako, da odvede atmosfersko razelektrenje v zemljo, pri čemer ne povzroča nevarnosti za požar, da omeji okvare sistemov in naprav ter zagotavlja dovolj nizke napetosti dotika in koraka z ustrezno izenačitvijo potenciala.

3.5 Zaščita pred hrupom

Raven hrupa v objektu ne sme ogrožati zdravja ljudi. Zagotovljene morajo biti primerne razmere za delo, druge dejavnosti in počitek. Upoštevajo se zunanji hrup, hrup, ki prihaja iz drugih prostorov, hrup obratovalne opreme in odmevni hrup.

Ob predvideni uporabi objekta mejne in kritične vrednosti kazalcev hrupa v okolju ne smejo biti presežene. Ker gre za dovoljeno gradnjo, kot jo predstavljajo sosednji objekti se ne pričakuje spremenjene pogoje v okolju.

Ob upoštevanju zakonov in pravilnikov pri gradnji in projektiranju objektov, ti ne bodo vplivali na povečanje hrupa, ki po zraku prihaja iz drugih prostorov, na udarni hrup, ki se v prostor prenaša preko konstrukcije, na hrup naprav in instalacij v stavbi, na odmevni hrup in na zunanji hrup.

NAPOVED OBREMENITVE OKOLJA S HRUPOM

Za potrebe izdelave elaborata upoštevamo oceno, da bo v času obratovanja objekta prevladoval hrup prometa, tako v dnevnem, kot tudi v nočnem času. Za določitev potrebnih ukrepov za zvočno zaščito prostorov pred zunanjim hrupom v izhajamo skladno z navedbami iz lokacijske informacije, strateške karte hrupa za Mestno občino Ljubljana ter skladno s TSG -1- 005:2012 splošne okoljske mejne ravni hrupa v okolju.

Strateška karta hrupa Ldvn za obravnavano lokacijo
IV. območje 75 dBa
III. območje 60 dBa – lokacija sodi v to območje
II. območje 55 dBa
I. območje 50 dBa

Na osnovi izračuna so potreben zvočne izolativnosti za okna naslednje:

- okna na severnih fasada 30 dB
- okna na južnih fasada 30 dB
- okna navzhodnih fasada 15 dB
- okna na zahodnih fasadah 26dB

Potrebna zvočna izolativnost celotne fasadne konstrukcije je odvisna od namembnosti prostora v objektu, kot tudi od dnevne ravni zunanjega hrupa. Mejne ravni hrupa se nanašajo na standardno opremo in absorpcijo. Ekvivalentna raven hrupa v nočnem času se nanaša na tisto uro, ko je hrup največji.

Objekt ob predvideni uporabi ne sme povzročati čezmerne obremenitve v skladu s predpisi, ki urejajo varstvo okolja pred hrupom – doseženo z postavitvijo strojnih naprav in opreme v kletni prostor. V območju zunanjih površin ni naprav, ki bi oddajale hrup.

3.6 Energija in ohranjanje toplote

Objekti morajo zaradi varčevanja z energijo in ohranjanja toplote ter čim večje rabe obnovljivih virov energije zagotavljati učinkovito rabo energije in rabo obnovljivih virov energije na področju toplotne zaščite, ogrevanja, hlajenja, prezračevanja ali njihove kombinacije, priprave tople vode in razsvetljave v stavbah ter drugih tehničnih sistemov, povezanih s sistemi stavbe. Čim večji del energije za delovanje sistemov v stavbi mora biti zagotovljen iz obnovljivih virov energije.

Stavba je grajena skladno s PURES3, kjer mora izpolnjevati zahteve SNES ($Q_p=86$ kWh/m²a) in delež obnovljivih virov energije (ROVE: 52%).

Izkoriščenje obnovljivih virov energije je v objektu izvedeno s toplotno črpalko. Toplotna črpalka zagotavlja pripravo toplotne in hladilne energije. Za pokrivanje vršnih obremenitev in pripravo STV na visoko temperaturo (55-60°C) je objekt priključen na sistem daljinskega ogrevanja.

Objekt mora biti v prostoru ustrezno orientiran in zasnovan z ugodnim razmerjem med površino toplotnega ovoja stavbe in njegovo kondicionirano prostornino. Prostori morajo biti energijsko optimalno razporejeni. Z materiali in elementi konstrukcije ter celotno zunanjo površino objekta mora biti omogočeno učinkovito upravljanje energijskih tokov.

Gre za dozidavo k obstoječemu objektu in rekonstrukcijo zato ne moremo bistveno vplivati na lego prostorov – vsi bivalni prostori si orientirani na jug in vzhod, zahod – z zasnovo strojnih inštalacij, z uporabo zunanjih senčil, z dimenzioniranjem troslojne zasteklitve, z ustrežno debelino izolacijskih slojev smo omogočili, učinkovito upravljanje energijskih tokov.

Sistem ogrevanja mora ob najmanjših toplotnih izgubah zagotoviti ustrezno raven notranjega toplotnega ugodja.

Vsi ogrevalni sistemi v objektu so nizkotemperaturni (talno ogrevanje, ventilatorski konvektorji, radiatorji in grelniki klimatov), ki bodo zagotovili ustrezno raven notranjega toplotnega ugodja v vseh primerih.

S pasivnimi gradbenimi elementi smo zagotoviti, da se v času sončnega obsevanja in ob hkratnih visokih zunanjih temperaturah zraka prostori v objektu zaradi sončnega obsevanja ne pregrejejo. Če s temi rešitvami v objektu ni mogoče zagotoviti predpisanega toplotnega ugodja, se uporabijo sistemi intenzivnega nočnega hlajenja oziroma

prezračevanja prostorov in druge alternativne rešitve. Če z uporabo teh pristopov ni mogoče zagotoviti predpisanega toplotnega ugodja, se uporabi sistem za hlajenje stavbe.

Pasivni načini hlajenja so upoštevani v največji možni meri oz. se izvedejo ukrepi, ki preprečujejo pregrevanje prostorov. Za sisteme kjer je potrebno hlajenje in razvlaževanje se hladilna energija pripravlja s toplotno črpalko.

V celotnem objektu je zasnovan sistem mehanskega prezračevanja, ki omogoča učinkovito vračanje toplote zraka. Skladno s PURES3 je predvideno mehansko prezračevanje z učinkovitim vračanjem toplote. Sistemi so ločeni glede na funkcionalne celote (vrtec, večnamenska dvorana, kuhinja, pralnica) vsi sistemi imajo vgrajene rekuperatorje za vračanje energije iz odpadnega na sveži zrak, omogočajo ogrevanje in hlajenje zraka. Sistemi omogočajo prilagajanje količin zraka glede na obremenitve in imajo funkcijo nočnega.

Vsa oprema je izbrana na način, da dosega visoke izkoristke pretvorbe ali vračanja energije. Vsi razvodi (voda, ogrevanje, hlajenje, prezračevanje) so izolirani z namenom zmanjšanja izgub energije.

Prezračevanje objekta je prisilno, sistemi so ločeni glede na funkcionalne celote. Vsi sistemi imajo vgrajene rekuperatorje za vračanje energije iz odpadnega na sveži zrak, omogočajo ogrevanje in hlajenje zraka. Sistemi omogočajo prilagajanje količin zraka glede na obremenitve in imajo funkcijo nočnega.

Vsa oprema je izbrana na način, da dosega visoke izkoristke pretvorbe ali vračanja energije. Vsi razvodi (voda, ogrevanje, hlajenje, prezračevanje) so izolirani z namenom zmanjšanja izgub energije.

Topla voda se z energijsko učinkovitimi generatorji in hranilniki tople vode. Zagotovljeni so energijsko učinkovit razvod, zmanjšan pretok tople vode in regulacijo sistema.

Učinkovita raba energije za razsvetljavo se zagotavlja z naravno osvetlitvijo. Če to ni mogoče, se uporabijo energijsko učinkovita svetila in pripadajoči elementi ter ustrezna regulacija.

Objekt je zasnovan tako, da ima v največji možni meri zagotovljeno naravno osvetljenost – vsi prostori razen tehničnih prostorov in sanitarij imajo zagotovljeno naravno osvetljenost.

Za potrebe umetne razsvetljave se upoštevajo priporočila SDR. Sobna telesa naj bodo izbrana na osnovi izračuna osvetljenosti na nivoju 0,85 m od tal.

3.7 Univerzalna graditev in uporaba objekta

Univerzalna graditev in uporaba objektov vključuje: graditev in uporabo objektov, dostopnih vsem ljudem in graditev prilagodljivih objektov. Graditev in uporaba objektov, dostopnih vsem ljudem, ne glede na njihovo morebitno trajno ali začasno oviranost, pomeni projektiranje, gradnjo in uporabo objektov na način, ki omogoča neoviran dostop do objektov in njihovo uporabo.

Univerzalna graditev in uporaba objektov vključuje: graditev in uporabo objektov, dostopnih vsem ljudem, in graditev prilagodljivih objektov. V našem primeru gre za graditev in uporabo objektov, dostopnim vsem ljudem. Graditev in uporaba objektov, dostopnih vsem ljudem, ne glede na njihovo morebitno trajno ali začasno oviranost pomeni takšno projektiranje, gradnjo in uporabo objektov, ki omogoča neoviran dostop in njihovo uporabo.

To dosegamo z naslednjim: Dostopna pot mora omogočati varen in neoviran dostop do objekta z vsake površine, ki pripada objektu, vključno s parkirišča. Imeti mora utrjeno površino, ki mora biti dovolj široka, da se na njej lahko uporablja invalidski voziček, in

posebej označena. Pri nivojskih razlikah terena mora biti poleg stopnic tudi položna klančina ali ustrezen mehanski pripomoček za premagovanje višinske razlike. Svetla širina klančine mora biti najmanj 90 cm. NA PREDMETNI LOKACIJI NI NIVOJSKE RAZLIKE.

Vhodna vrata v objekt, ki mora biti brez ovir, morajo omogočati vstop osebam na invalidskih vozičkih in spremljevalcem. VHODNA VRATA SO SVETLE ŠIRINE MIN. 90cm IN SO BREZ OVIR.

Vhod v objekt, ki mora biti brez ovir, mora biti dostopen brez stopnic. Prag vhodnih vrat je lahko visok največ 1 cm. Večje višinske razlike je treba premostiti z ustreznimi klančinami ali ustreznimi mehanskimi pripomočki za premagovanje višinske razlike. VHOD V OBJEKT JE BREZ OVIR IN STOPNIC.

Predpražniki in obloge za preprečevanje vnosa umazanje morajo biti pri vhodu brez ovir višinsko izravnani z ravnjo tal. PREDPRAŽNIKI SO V RAVNINI TAL.

Graditev prilagodljivih objektov pomeni takšno projektiranje in gradnjo, ki ne posega v izpolnjevanje drugih bistvenih zahtev in brez nesorazmernih stroškov omogoča prilagoditev objekta trajni ali začasni funkcionalni oviranosti uporabnikov – v našem primeru velja:

vsem, ki imajo dostop v prostore šole se omogoča neovirano in samostojno gibanje ter orientacijo po vseh površinah, ki so namenjene pešcem, posamezni grajeni elementi ne predstavljajo ovir in nevarnosti pri gibanju na površinah, ki so namenjene pešcem, vsem, ki imajo dostop v prostore šole se omogoča dostop do objekta po isti poti, svetla višina poti je najmanj 2,25 m, svetla širina poti je zagotovljena najmanj do svetle višine poti.

3.8 Trajnostna raba naravnih virov

Projektna dokumentacije je izdelana tako, da se upošteva Uredbe o zelenem javnem naročanju.

Ključni okoljski vplivi:

- Izguba biotske raznovrstnosti in erozija zaradi netrajnostnega upravljanja z gozdovi in nezakonite sečnje.
- Izčrpavanje virov z uporabo neobnovljivih virov, kot sta olje in zemeljski plin, za plastiko.
- Emisije CO₂ in druge emisije, ki nastajajo z uporabo električne energije pri proizvodnji različnih materialov.
- Nevarnost sproščanja strupenih snovi za delavce, potrošnike in okolje.
- Prispevek k slabi kakovosti zraka v stavbah zaradi emisij hlapnih organskih spojin (angl. Volatile Organic Compounds – VOC) iz pohištva.
- Zavrženi materiali zaradi prekratke življenjske dobe pri pohištvu neustrezne kakovosti.
- Zavrženi materiali zaradi težav s popravilom, pridobivanjem rezervnih delov ali ločevanjem delov pohištva za recikliranje.

Pristop k ZeJN:

- Naročanje lesa iz zakonitih virov.
- Uporaba materialov, ki so deloma ali v celoti izdelani iz obnovljivih virov, kakršen je les.

- Opredelitev najvišjih vrednosti za emisije hlapnih organskih spojin iz pohištva in specifičnih omejitev za emisije formaldehida iz plošč na lesni osnovi in materialov za tapeciranje.
- Naročanje trpežnega in uporabi primerne pohištva, skladnega z bistvenimi EN standardi.
- Naročanje pohištva, ki ga je mogoče enostavno razstaviti, popraviti in reciklirati ter za katero je dano jamstvo.

Okoljske zahteve in merila:

- Les in materiali na njegovi osnovi morajo izvirati iz zakonitih virov
 - Les in materiali na njegovi osnovi morajo izvirati iz trajnostno pridelanih virov.
 - Zunanje pohištvo in zunanja igrala, izdelana iz lesa, ki je uvrščen v 1. ali 2. razred odpornosti ali trajnosti v skladu s standardom SIST EN 350-2 ali enakovrednim standardom, ne sme biti obdelan z zaščitnimi sredstvi oziroma biocidnimi pripravki, ali ni uvrščen v 1. ali 2. razred odpornosti ali trajnosti v skladu s standardom SIST EN 350-2 ali enakovrednim standardom, ne sme biti obdelan s snovmi, za katere velja eno ali več naslednjih standardnih opozoril, stavkov za nevarnost ali previdnostnih stavkov iz zakona, ki ureja kemikalije, ali Uredbe (ES) št. 1272/2008: H351 (Sum povzročitve raka), H334 (Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju), H350 (Lahko povzroči raka), H340 (Lahko povzroči genske okvare), H350i (Lahko povzroči raka pri vdihavanju), H360F (Lahko škodi plodnosti), H360D (Lahko škodi nerojenemu otroku), H361f (Sum škodljivosti za plodnost), H361d (Sum škodljivosti za nerojenega otroka), H341 (Sum povzročitve genskih okvar).
 - Aktivne snovi v zaščitnih sredstvih oziroma biocidnih pripravkih ne smejo temeljiti na spojinah arzena, kroma ali organskega kositra.
 - Plastični deli s težo enako ali večjo od 50 g morajo biti označeni s standardom za recikliranje ISO 11469 ali enakovrednim standardom in ne smejo vsebovati dodatkov materialov, ki lahko ovirajo recikliranje.
 - Površinsko premazovanje lesa, plastičnih in/ali kovinskih delov
 - Premazi za les ne smejo vsebovati aziridina in kromovih (VI) spojin ter več kot 130 g/l hlapnih organskih spojin (HOS). Plastični deli ne smejo vsebovati aziridina, kromovih (VI) spojin in več kot 5 % teže hlapnih organskih spojin (HOS), kovinski deli pa ne smejo vsebovati aziridina in kromovih (VI) spojin.
 - Premaz lesa ne sme biti razvrščen in označen z enim ali več stavki za nevarnost po Uredbi (ES) št. 1272/20081:
 - Premazom ne smejo biti dodani ftalati, ki so razvrščeni in označeni z enim ali več stavki za nevarnost po Uredbi (ES) št. 1272/2008:
 - Emisija oz. koncentracija formaldehida iz lesnih kompozitov ali plošč ne sme biti višja od 8 mg/100 g suhe snovi (določena po ekstrakcijski metodi, znani tudi kot perforator metoda – SIST EN 120) ali 3,5 mg/h*m2 (določena po plinski metodi – SIST EN 717-2) ali 0,1 ppm (določena po metodi komore – SIST EN 717-1).
 - Adhezivi ali lepila, ki se uporabljajo pri sestavljanju pohištva, ne smejo vsebovati več kot 10 % hlapnih organskih spojin.
-

- Potisni plini v pršilnih pripravkih za poliuretansko peno ne smejo biti fluorirani ogljikovodiki (CFC, HCFC, HFC) ali metilen klorid.
- Embalaža mora biti iz materiala, ki ga je mogoče enostavno reciklirati, in / ali iz materialov, ki temeljijo na obnovljivih virih.
- Delež lesa ali lesnih tvoriv v pohištvu znaša najmanj 70 % prostornine uporabljenih materialov za izdelavo pohištva, razen če predpis ali namen uporabe to prepoveduje ali onemogoča.
- Delež grelnikov vode, grelnikov prostorov in njihovih kombinacij ter hranilnikov tople vode, ki so uvrščeni v najvišji energijski razred, dostopen na trgu, znaša najmanj 85 %.
- Delež sanitarnih armatur, ki so nameščene v nestanovanjskih prostorih za več uporabnikov in pogosto uporabo ter omogočajo omejitev časa posamezne uporabe vode, znaša najmanj 70 %.
- Delež splakovalnih sistemov iz opreme za stranišča na splakovanje in opreme za pisoarje, ki vključuje napravo za varčevanje z vodo, znaša najmanj 60 %.
- Delež recikliranega ali ponovno uporabljenega gradbenega lesa v leseni stenski plošči znaša najmanj 10%.
- Delež lesa ali lesnih tvoriv v stavbah znaša najmanj 30 % prostornine vgrajenih materialov (brez notranje opreme, plošče pritlične etaže in pod njo ležečih konstrukcij), razen če predpis ali namen uporabe to prepoveduje ali onemogoča, pri čemer je lahko delež lesa za tretjino manjši, če se v stavbo vgradi najmanj 10 % gradbenih proizvodov, ki imajo znak za okolje tipa I ali III.
- Pri gradnji vozišča ceste se recikliran asfaltni granulat (rezkanec), ki je nastal ob prenovi te ceste ali je iz drugega vira, uporabi prioriteto za proizvodnjo novih bituminiziranih zmesi, podredno pa zlasti za plasti, stabilizirane s hidravličnim ali bitumenskim vezivom, tampon (vključno z bankinami), posteljico, nasipe ter zasipe, in sicer v količini, ki je potrebna.
- Delež električnih sijalk, ki so uvrščene v najvišji energijski razred, dostopen na trgu, znaša najmanj 90%.
- Delež svetilk, ki omogoča uporabo električnih sijalk, uvrščenih v najvišji energijski razred, dostopen na trgu, znaša najmanj 90 %.
- Razsvetljava v notranjih prostorih omogoča uporabo predstikalnih naprav z možnostjo zatemnjevanja pri najmanj 40 % vseh sijalk
- Delež okrasnih rastlin, ki so prilagojene lokalnim razmeram gojenja, znaša najmanj 70 %, pri čemer ni dopustno naročati invazivnih tujerodnih vrst okrasnih rastlin.
- Delež okrasnih medonosnih rastlin znaša najmanj 25 %
- Delež lesa ali lesnih tvoriv v stavbnem pohištvu znaša najmanj 80 % prostornine vgrajenih materialov (brez stekla in stavbnega okovja), razen če predpis ali namen uporabe to prepoveduje ali onemogoča.

4. NAVEDBA TER UTEMELJITEV DOPUSTNIH MANJŠIH ODSTOPANJ OD GRADBENEGA DOVOLJENJA

Pri izvajanju gradnje so v času veljavnosti gradbenega dovoljenja dopustna manjša odstopanja od gradbenega dovoljenja in potrjene dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja, če je odstopanje takšno, da:

- se ne posega na druga zemljišča, kot so določena v gradbenem dovoljenju*
Projektna rešitev na posega na druga zemljišča, kot so določena v GD
- je skladno z določbami prostorskega izvedbenega akta, ki je veljal v času izdaje gradbenega dovoljenja, ali s pogoji, določenimi v lokacijski preveritvi,*
Projektna rešitev je skladna z odločbami prostorskega izvedbenega akta.
- se posamezne zunanje mere stavbe, določene v gradbenem dovoljenju (širina, višina, dolžina, globina, polmer in podobno) ne povečajo za več kot 0,3 m ali se posamezne dimenzije zmanjšajo,*
Dimenzije objekta so enake dimenzijam iz gradbenega dovoljenja.
- ne vpliva na mnenja pristojnih organov in njihove pogoje, določene v gradbenem dovoljenju, in je skladno s predpisi s področja mnenjedajalca,*
Rešitve v PZI dokumentacije ne vplivajo na mnenja pristojnih organov, določene v gradbenem dovoljenju in so skladne s predpisi mnenjedajalcev.
- so ne glede na drugačno tehnično rešitev od potrjene v gradbenem dovoljenju, izpolnjene bistvene in druge zahteve po predpisih, ki so veljali v času izdaje gradbenega dovoljenja*
Tehnične rešitve iz PZI dokumentacije so ne glede na drugačno tehnično rešitev od potrjene v gradbenem dovoljenju (sprememba je v prisilnem prezračevanju za vse prostore), izpolnjene bistvene in druge zahteve po predpisih, ki so veljali v času izdaje gradbenega dovoljenja
- v samem bistvu ne spremeni objekta in njegove namembnosti.*
PZI dokumentacija ne odstopa od DGD dokumentacije.

5. TEHNIČNE ZNAČILNOSTI PREDVIDENE GRADNJE

5.1 GRADBENE IZVEDBE

Konstrukcija – armiranobetonska dela

Konstrukcijo obstoječega objekta »Vrtec Mladi Rod, enota Kostanjčkov vrtec«, v Ljubljani, tvorijo armirano betonski okvirji - v prečni in vzdolžni smeri objekta. Objekt je pritličen, na a.b. okvirjih je postavljena lesena strešna konstrukcija, ki ne zagotavlja vloge monolitnega diska. Po analizi protipotresnega zavarovanja objekta smo sklenili, da je edina možnost potresne sanacije objekta izključno sanacija obstoječih a.b. okvirjev, saj horizontalni disk nad okvirji, ki naj bi povezoval a.b. okvirje, ne obstaja. Tudi če bi ga hoteli izdelati v a.b. plošči, bi bilo potrebna ojačitev a.b. okvirjev, zaradi vertikalne obremenitve nove a.b. plošče.

Potresna sanacija obstoječih a.b. okvirjev s karbonskimi lamelami in mrežami v vozliščih a.b. okvirjev, bi zaradi visoke vrednosti njene izvedbe bila finančno neutemeljena. Porušitev obstoječe konstrukcije in njeno nadomestilo z novo a.b. konstrukcijo, oziroma z novimi a.b. okvirji, je cenejša in izvedbeno bolj enostavna.

Glede na dejstvo, da je objekt zgrajen leta 1967 po takratnih potresnih predpisih in glede na enostavno konstrukcijo a.b. okvirjev, na katerih je samo strešna lesena konstrukcija, predvidevamo, da obstoječa armatura okvirjev zadošča potresnim pogojem tudi po sedanjih potresnih predpisih.

Zato smo odstopili od dodatnega potresnega zavarovanja obstoječe a.b. konstrukcije in se ukvarjali s projektiranjem nove lesene strešne konstrukcije, ki je dvignjena preko vzdolžnih a.b. okvirjev z lesenimi paličnimi nosilci in tako spreminja obliko celotne strešne konstrukcije, vendar ne spreminja funkcije in ostaja samo streha, kar je primerno glede potresne varnosti in ne povečuje dodatne vertikalne obtežbe. Ob tej spremembi oblike se objekt širi v prečni smeri, preko dodatne lesene konstrukcije, obojestransko prostorsko in nalega preko leseni stebrov na nove zunanje, ustrezno temeljene, a.b. plošče na tleh.

Zaradi preprečevanja večjih relativnih posedkov temeljne plošče pod lesenimi stebri lesene konstrukcije na fasadah, je pod temeljnimi ploščami pod fasadami, vgrajen pasovni betonski temelj. Ta zmanjšuje posedke in minimalizira vpliv negativne temperature na a.b. ploščo. Temeljne plošče so armirane na razpoke 0,4 mm.

Končne detajle lesene konstrukcije določi izvajalec lesene konstrukcije, glede na tehnologijo, ki jo glede nosilnosti uskladi s projektantom statike. Vsi detajli lesene konstrukcije naj upoštevajo vse zahteve detajlov arhitekture in inštalacij, ki jih potrdi tudi arhitekt projekta. Za celotno leseno konstrukcijo je izbran lamelirani les GL24. Jekleni spoji med temelji in lesenimi stebri kakor tudi vsi zunanji jekleni elementi lesenih detajlov, ki so izpostavljeni vplivu vlage se izdelajo iz nerjavečega jekla.

Dodatni objekt k vrtcu je pritlični objekt pralnice izdelan v a.b. konstrukciji z dvokapno streho in temeljen na a.b. plošči.

Opis zemeljskih del

Na področju prizidave in rekonstrukcije se najprej očisti obstoječa vegetacija v gabaritih gradbene jame, nato se izvede izkop na območju pralnice in večnamenske dvorane ter prizidav na jugu obstoječega objekta. Izkop je do globine temeljev pritličnih objektov po načrtu gradbenih konstrukcij – izkop se izvede z gradbeno mehanizacijo. Očisti in pripravi se ostali del zemljišča, ki je namenjeno zunanji ureditvi v sklopu prenove zunanje ureditve. V tem delu se izvedejo tudi rušitvena dela.

Zunanja ureditev

Ohranijo se le dostopne poti za dostop staršev z otroci ter dostop za gospodarska vozila in osebna vozila zaposlenih. Dostopa za starše se nahajata z Kržičeve ulice, med tem ko se dostop za službena vozila vrši preko obstoječega dovoza z Vojkove ceste. Območje obstoječega objekta je ravninsko. Sam zatravljen del zunanje ureditve se ohrani vključno z manjšo igralno vzpetino, katero se priredi glede na novo nastalo situacijo. Obnovijo se v celoti lokacija igral z propadajočo utrditvijo in potek sprehajalnih poti. Ob Kržičevi ulici se uredijo tako tlakovana površine kot manjše zelene površine. Sprehajalne poti se uredijo z umetnim tlakom – tartanom, ki se ga obrobi tako proti zelenici kakor tudi proti tlakovanim površinam z betonskimi grednimi robniki 8/20 cm. Del humusa se uporabi za ureditev novo predvidenih zelenic. Višek humusa se odpelje na trajno deponijo. Ostranjeni prodni material se pregleda s strani geomehanika ali je primeren za izvedbo nosilnega tamponskega sloja za sprehajalne poti. Sam dovoz za osebna in gospodarska vozila se izvede v dvoslojni asfaltni utrditvi, ki se jo obrobi s cestnimi betonskimi robniki 15/25 cm. Znotraj ograje se nahaja tudi ekološki otok in bo na mestu sedanjega gospodarskega dvorišča. Uvoz in izvoz se vrši preko obstoječega cestnega priključka na Vojkovo cesto. Utrjene površine bodo od zelenice ločene z betonskimi cestnimi robniki, ki preprečujejo odtekanje površinskih vod v zelenico in naprej v podtalnico.

Odvodnjavanje utrjenih površin se izvaja preko cestnih požiralnikov z vtokom preko vtočne LTŽ rešetke D400 in preko linijske rešetke iz tipskih elementov z LTŽ vtočnimi rešetkami D 400. Skloni utrjenih površin so minimalni z naklonom proti cestnim vtočnim jaškom oziroma kanaleti. Prometna signalizacija se v celoti ohrani, na novo se le izvede talno obeležbo parkirnih površin. V območju dovozne poti in parkirišča je omejitev hitrost na 10 km/h.

Za potrebe zalivanja zelenice v okviru vrtca je predviden zbiralnik za deževnico volumna 5,0 m³ z vso pripadajočo opremo za ročno zalivanje zelenice.

Za potrebe priključevanja objekta na obstoječo Vojkovo cesto se ohrani z obnovitvijo asfaltne površine v obstoječem obsegu. Priključek se izvede v širini cca 3,5m, kar omogoča dvosmerni promet na uvozu in izvozu za manjša tovorna in osebna vozila. Pri priključku se ohrani obstoječa vertikalna signalizacija in obnovi obstoječo talno obeležbo.

Višinske kote terena

Višinske kote zunanje ureditve se prilagajajo kotam obstoječega terena in obstoječe dovozne ceste ter obstoječi višinski regulaciji sosednjih višin na obodu območja. Višinske kote zunanje ureditve ob stavbah pred vhodi v objekt so prilagojene koti pritličja.

Površine okrog objekta so kombinacija tlakovanih in asfaltnih površin ter manjših zelenic. Vse peš dostopne poti do vhoda v objekt za potrebe uporabnikov so tlakovane – liti tartan. Motorni promet se izvaja preko asfaltne utrditve.

Vse zelene površine so od povoznih ločene z dvignjenim betonskim robnikom dimenzij 15/25 cm, višinska razlika je 10-12 cm. Vsi uporabljeni materiali morajo ustrezati zahtevam obstoječih standardov in tehničnim navodilom.

Pogoji za izvedbo voziščnih konstrukcij

Voziščno konstrukcijo je treba izvesti skladno z veljavnimi predpisi, normativi in standardi pri čemer posebej poudarjamo, da je treba zagotoviti predpisano sestavo, nosilnost in ravnost voziščne konstrukcije in njenih sestavnih delov:

Spodnji in zgornji ustroj

Na območju voznih površin naj se izvrši izkop do nivoja planuma spodnjega ustroja kot ga predvideva načrt zunanje ureditve in znaša cca 80 cm glede na koto zaključne plasti. Na tako pripravljen planum se izvede nasip kamnitega materiala debeline cca 40 cm. Kamnit material mora biti zmrzlinško odporen. Kamnit material se vgrajuje po slojih debeline 20 – 30 cm s sprotnim uvaljanjem.

Planum zgornjega ustroja se formira na splanirani in utrjeni kamniti posteljici. Planum zgornjega ustroja se izvede v debelini 25 cm v padcu 1,5 % v smeri padca utrjenih površin. Točnost izdelave planuma zgornjega ustroja mora znašati ± 2.5 cm (4 m lata) in maksimalno višinsko odstopanje ± 2 cm. Zahtevan modul stisljivosti na planumu zgornjega ustroja znaša $E_{V2min} = 80$ MN/m². Nevezano nosilno plast zgornjega ustroja iz tamponskega drobljenca TD0/32 je treba uvaljati do $E_{V2min} = 120$ MPa in zagotoviti ustrezen prečni in vzdolžni nagib kakor ga predvideva projekt. Po uvaljanju mora izkazovati gototo $\rho = 98$ % popt. Točnost izdelave mora znašati ± 2 cm (4 m lata) in maksimalno višinsko odstopanje $\pm 1 - 1.5$ cm. Absolutna vrednost nagiba sme odstopati od predpisane maksimalno 0.4 %.

Na tako pripravljeno podlago se lahko izvede zaključna plast (asfaltna prevleka, betonsko vozišče).

Izvajanje izkopov naj poteka po zgoraj navedenih navodilih in pod strokovnim geomehanskim nadzorom. Če bi se pri izkopih pokazale večje razlike v sestavi tal od opisane oziroma, če bi se pojavili močnejši dotoki talne vode je potrebno takoj obvestiti geomehanika in projektanta, ki bosta na osnovi pregleda določila morebitne dodatne ukrepe,

Asfaltirane povozne površine

Vezane nosilne plasti je treba izvesti v predpisanih debelinah. Točnost izdelave mora znašati ± 1.5 cm (4 m lata) in maksimalno višinsko odstopanje $+1$ do -1.5 cm. Absolutna vrednost nagiba sme odstopati od predpisane maksimalno ± 0.2 %. Vezane obrabne plasti je treba izvesti v predpisanih debelinah. Točnost izdelave mora znašati ± 1 cm (4 m lata) in maksimalno višinsko odstopanje $+1$ cm. Absolutna vrednost nagiba sme odstopati od predpisane maksimalno ± 0.2 %.

Priključevanje na Vojkovo cesto je preko obstoječega cestnega priključka, notranje prometne poti omogočajo neoviran dostop do objekta., dovozu za intervencijska, dostavna in komunalna vozila. Dovožna pot se ohrani v obstoječi širini, ki znaša cca 3,5m.

Vertikalna prometna signalizacija se ohrani v obstoječi obliki. Horizontalna prometna signalizacija se zarisuje z belo barvo. Razporeditev in oblika horizontalne signalizacije je razvidna iz prometne situacije.

Zaščita dreves

Za potrebe ohranjanja obstoječih dreves je potrebno izvesti zaščito le teh. Zaščito dreves se izvede skladno s standardom SIST DIN 18920:2019. (postavitev ograje, filca,...)

Kanalizacija

Predvidena je prizidava in adaptacija obstoječega objekta vrtca »Mladi rod, enota Kostanjčkov vrtec« ob križišču Peričeve in Kržičeve ulice v Ljubljani-Bežigrad. Tako je predvidena razširitev posameznih igralnic z ograjenimi terasami in dozidava objekta za potrebe pralnice in sušilnice ter skladišča perila. Objekt ima pritličje in je deloma podkletem. Z izvedbo navedenih posegov je potrebno urediti tudi odvodnjavanje tako odpadnih komunalnih vod kakor tudi padavinskih vod s strešnih površin. Obstoječa javna kanalizacija je mešanega sistema pri čemer se odpadne komunalne vode in padavinske vode z utrjenih javnih površin odvodnjavajo v javno kanalizacijo, čista padavinske vode s strešne posameznih objektov pa se odvodnjavajo v ponikanaje. Obstoječi objekt je že priključen na obstoječo javno kanalizacijo, katera poteka v območju Peričeve ulice. Interna kanalizacija tako v objektu, kakor tudi zunanja kanalizacija se v celoti obnovi do priključnega jaška z koto pokrova 299,63 in dnom na koti 297,48 n.m.v.

Priključna kanalizacija je bila obnovljen skupno z javno kanalizacijo s cevmi iz GRP-ja DN 300 mm. Obstoječa interna kanalizacija se v celoti obnovi vključno s kanalizacijo v kletni etaži. Kanalizacija za odvodnjavanje odtokov v pritlični etaži je predmet načrta Zunanje ureditve in kanalizacije, med tem ko je kanalizacija v kletni etaži predmet načrta strojnih instalacij vključno z prečrpovalno postajo. Odpadne vode iz pritličja se v celoti odvodnjavajo gravitacijsko. Z adaptacijo in dozidavo se po celotnem objektu spremeni višina tlaka in sicer za cca 15 m nad obstoječim tlakom. V celoti se izvede na novo tudi talna plošča do nivoja podložnega betona, katerega se ohrani.

Cilj in naloga projekta je izgradnja nove notranje in zunanje interne kanalizacije za predvideno adaptacijo in dogradnjo objekta vrtca »Mladi rod, enota Kostanjčkov vrtec«. Poleg nove kanalizacije se izvede še odduhe DN 110 na končnih vejah in se jih izvede nad streho objekta. Oduhe določi izdelovalec načrta strojnih instalacij. Pokrovi za revizijske jaške v objektu morajo biti s smradno zaporo. Vsi talni sifoni morajo biti pretočni, da se zagotavlja smradno zaporo.

V prenovljenem objektu nastajajo poleg odpadnih komunalnih vode še odpadne tehnološke vode iz kuhinje. Odpadne komunalne vode se odvodnjavajo direktno v javno kanalizacijo, med tem ko se odpadne tehnološke vode iz kuhinje odvodnjavajo preko lovilca olj in maščob. Odvodnjavanje čistih padavinskih vod s strešne površine se odvodnjavajo preko peskolovov, umazane padavinske vode iz območja utrjenih povoznih in parkirnih površin v območju gospodarskega dvorišča pa se odvodnjavajo preko cestnih požiralnikov in kanalet ter preko skupnega lovilca olj in bencina v ponikanje.

Odpadne sanitarne vode, katere se odvodnjavajo v javno kanalizacijo naj bi po kvaliteti ustrezale kriterijem iz:

»Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda iz virov onesnaženja« [Url.](#) list št. 105/02.

»Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo« [Ur. list št. 64/12.](#)

»Uredba o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki in zelenim vrtnim odpadom« [Ur. list RS št. 39/10.](#)

»Odlok o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode, [Ur. List RS št. 14/06 in 59/07.](#)

»Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode [Ur. list RS št. 88/11, 8/12 in 108/13.](#)

»Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode [Ur. list RS št. 98/15.](#)

»Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest« št. [Url. št. 47/05.](#)

Polaganje kanalizacijskih cevi:

Vso novo kanalizacijo za odpadne komunalne odpadne vode se izvede s kanalizacijskimi PVC cevmi togostnega razreda SN4 in SN8, katerih stiki se zatesnijo z gumi tesnili. Izbrane cevi morajo ustrezati EN normam z življensko dobo cca 50 let.

Cevi iz PVC-ja se pri zunanji in notranji interni kanalizaciji polagajo na betonsko posteljico iz betona C16/20 debeline cca 10 cm. Po položitvi na betonsko posteljico se izvede še polno ob-betoniranje z betonom enake kvalitete do višine 10,0 cm nad temenom cevi. Preostali del zasipa kanalizacijskega jarka do spodnjega roba tamponskega sloja zunanje ureditve se izvede z izkopanim materialom v kolikor ta ustreza in se ga utrjuje do zbitosti 95%. Pri utrjevanju mora izvajalec paziti, da ne poškoduje položenih cevi ko izvaja utrjevanje nad temenom cevi. Kanalizacijske cevi morajo biti vgrajene v predpisanem padcu in v projektirani globini.

Revizijski jaški:

Zunanji revizijski jaški se izvede iz armiranega poliestra DN 800mm, priključni jašek je obstoječ DN 1000 mm in sega po potrebi obnovi. Zunanje jaške prekrije s kanalskimi pokrovi LTŽ DN 600mm, C250 z zaklepom. Vsi pokrovi se vgradijo v nivoju zunanje ureditve in morajo biti vidni in dostopni za redna vzdrževalna dela.

Ves material, kateri se uporablja za izvedbo kanalizacije, mora glede trdnosti in vodotesnosti odgovarjati veljavnim predpisom in standardom.

OPIS IZVEDBE HIDROIZOLACIJ BETONSKIH IN OSTALIH ZIDANIH KONSTRUKCIJ

GLAVNE OPOMBE:

Pravilna izvedba naklonom (min. 1.5%), s pregledom nadzora pred izvedbo hidroizolacij. Priklopi na stavbno pohištvo – pred nanosom zbrusiti podlago, pravilna izvedba Primerja (glede na vrsto materiala).

Izvedba hidroizolacij tlakov na terenu - prizidave

Hidroizolacija tlakov na terenu se izvaja pod AB ploščo z naslednjo sestavo: zaščita hidroizolacije in t.i. ekstrudirani polistiren XPS-EN 13164-T1-CS(10\Y)500-DS(TH) plošče s stopničastimi preklopi, prosto položene na podlago, hidroizolacija: polimer-bitumenska, enoslojna (aPP), po zahtevah SIST DIN 52133, hladni bitumenski premaz 0.3 kg/m², podložni beton, C8/10 komprimiran gramozni tampon, deb. in komprimacija: po geom. Zahtevah, filtrski sloj (preprečevanje zamuljenja): polipropilenski (PP) filc 300 g/m², položen na zemljinu!
Izvedba hidroizolacij tlakov na terenu - rekonstrukcija

Obstoječi objekt, v delu, ki ni podkleten nima AB talne plošče zato je izvedba hidrozaščite naslednja:

polimer-bitumenska, enoslojna (aPP), po zahtevah SIST DIN 52133, npr.: ORION FC 160, 4 mm, hladni bitumenski premaz 0.3 kg/m², podložni beton –, pasovni temelji – obstoječi.

Pred izvedbo hidroizolacije je potrebno pripraviti ravno in čisto podlago. V ta namen se pregleda stanje obstoječega podložnega betona in v primeru, da bo v slabem stanju se ga odstrani in izvede nov.

Izvedba hidroizolacij tlakov na terenu – obstoječa klet

Obstoječi objekt ima v kleti temeljno AB ploščo zato ne moremo izvajati hidroizolacije pod njo. Zaradi tega predlagamo, da se hidroizolacija izvede tudi po obodnih stenah do stropa s tehnologijo polnega lepljenja s sistemskimi kontaktnimi lepili. Izvedba hidroizolacije: polimer-bitumenska, enoslojna (aPP), po zahtevah SIST DIN 52133, npr.: ORION FC 160, hladni bitumenski premaz 0.3 kg/m², a.b. plošča - obstoječa

Izvedba hidroizolacij sten proti terenu:

Kletne stene predstavljajo del obstoječega objekta, ki se ga rekonstruira. Hidroizolacija se izvede na notranji strani obstoječih zidov, kot nadaljevanje horizontalne hidroizolacije tal - opisano v predhodnem poglavju. Stenska hidroizolacija se z notranje strani obloži s toplotno izolacijo, OSB ploščami, parno zaporo, podkonstrukcijo za stensko oblogo in finalno stensko oblogo.

5.2 OBRTNIŠKE IZVEDBE

Izvedba lesenih montažnih konstrukcij:

Leseno konstrukcijo predstavljajo:

- skeletna konstrukcija večnamenske dvorane
- nadvišanja – leseno paličje – obstoječih betonskih nosilcev v obstoječem objektu.

Za celotno leseno konstrukcijo je izbran lamelirani les GL24. Jekleni spoji med temelji in lesenimi stebri kakor tudi vsi zunanji jekleni elementi lesenih detajlov, ki so izpostavljeni vplivu vlage se izdelajo iz nerjavečega jekla.

Opis notranjih predelnih sten – obstoječi objekt

Notranje predelne stene so stene z leseno oblogo, keramično oblogo, MK oblogo opleskano. Stene so enotne po celi višini ali pa imajo nadsvetlobo.

Lesena obloga: Lesene mediapan plošče, oplemenitenega z melaminsko folijo robovi so ABS 2 mm, obloge so na steno nevidno pritrjene na podkonstrukcijo iz masivnega lesa s stikom na pero in utor, od tal in od stropa obloga tvori senčno fugo 20 mm, les se lužira/tonira v zelen bel odtenek z acetonskim lužilom za brizganje v beli barvi, nato se 2x lakira z brezbarvnim dvokomponentnim mat poliuretanskim lakom HELIODUR ANR lak 3N, dva nanosa z brizganjem po 150 g/m².

Keramične ploščice: mat keramične ploščice dimenzije 10 x 10 cm barve NCS S 0300-N oziroma takšno kot Appiani proizvajalca linija regolotto barva Panno (sanitarije, kuhinja, pralnica).

Opleski MK plošč: barve NCS S 0300-N (vsi prostori).

Podlaga vsem opisanim finalnim oblogam je suhomontažna predelna stena – vse predelne stene se izvedejo kot MK predelne stene različnih debelin. Vrsta predelne stene je izbrana glede na zahteve NPV in potrebne zvočne zaščite. Izvajalec mora pri izvedbi vseh predelnih sten upoštevati predpisane detajle proizvajalca na stikih s tlemi, s stropom in na mestih priključkov na vertikalne stene in zasteklitve.

Stene v vseh mokrih prostorih - finalna obloga keramične ploščice (vgrajene.tankolepilno), vrsta keramike in vel.ploščic - mat keramične ploščice dimenzije 10 x 10 cm, keramika se polaga do višine vrat, na cement-akrilatno lepilo, npr.: MAPEI–Keraflex ali enakovredno, nanos lepila na predhodni prednamaz., kot finalni sloj gips-kartonskih plošč se uporabijo vlagoodporne/impregnirane plošče kot npr.: KNAUF GKBI ali enakovredno, na stiku keramike in ab stebra se izvede senčna fuga, debelina MK stene je 15 in 20 cm – gledati tloris.

Sestava MK stene:

Osnovna stenska obloga iz gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm, tankostenski pocinkani profili, pr.: Knauf CW 100 ali enakovredno, vgrajeni v vert.rastru 62.5 cm, v medprostoru mineralna volna, (SIST EN 13162), s specifično upornostjo zračnemu toku v vrednosti: 5kN.s/m⁴, npr.: Knauf Insulation TI 140 W ali enakovr.

Predelna stena med dvema AB stenama se izvede končne debeline 20cm (z oblogo).

Stik z AB steno se izvede s senčno fugo po navodilih proizvajalca MK sten.

V vlažnih prostorih (kopalnice, sanitarije) se kot finalni sloj gips-kartonskih plošč uporabijo vlagoodporne/impregnirane plošče kot npr.: KNAUF GKBI ali enakovredno.

Opis stavbnega pohištva

Zasteklitve

Zasteklitve v igralnicah, v večnamenski dvorani in v prostorih kjer so parapati nižji od 125 cm so »varnostne zasteklitve« z naslednjo sestavo:

Varnostno steklo je kaljeni in lepljeno steklo z zunanje in notranje strani. Kaljeno steklo s toplotnim preizkusom!

Zunanje steklo npr. VSG 44.4 Float _ESG-H

- kaljeno steklo 4 mm
- folija 4x0.38mm
- kaljeno steklo 4 mm

Medstekelni prostor 16 mm, plin Argon, koncentracija 90%

Sredinsko steklo npr. ESG-H 4 LOW-ET

- kaljeno steklo 4 mm

Medstekelni prostor 16 mm, plin Argon, koncentracija 90%

Notranje steklo npr. VSG 44.4 LOW-ET/Float _ESG-H

- kaljeno steklo 4 mm
- folija 4x0.38mm
- kaljeno steklo 4 mm

Stekla imajo toplotni nanos na pozicijah 3 in 5.

Zasteklitve v pralnici kjer je parapet višji od 125 cm:

Navadno trislojno steklo s toplotnim nanosom na pozicijah 2 in 5, v sestavi 4-16-4-16-4.

Vsa okna in vrata so iz lesenih profilov in troslojno zasteklitvijo ter se vgradijo v ravnini zidu (obstoječi objekt in pralnica) oziroma izven ravnine zidu (večnamenska dvorana) po principu kot je opisano v nadaljevanju. Leseni okvirji so v videzu beljenega smrekovega/brezovega lesa, za beljenje lesa se uporabi BORI tenkoslojno lazuro v beli barvi, nato 2x zaščita s Tesarol brezbarvnim akrilnim lakom Satin, vse nanose se opravi s čopičem ali valjčkom.

V primerih vgradnje oken v ravnini zidu se vgradnja izvede po smernicah RAL in se uporablja sistem vgradnje s tesnjenjem fuge med oknom in objektom v treh ravneh - notranji, vmesni in zunanji. Velja načelo "znotraj tesneje kot zunaj", zato mora biti:

- notranji stik (ki se nahaja na vstopu v rego; stik okvirja in ometa) zrakotesen in paroneprepusten, zato da ne dovoli vdora vodne pare in zraka;
- vmesni del oziroma srednji sloj (v regi) toplotno izolativen in kolikor se da tesen;
- zunanji stik (izstop iz rege) vodotesen in paroprepusten, tako da preprečuje vdor dežja, vetra in prepušča vodno paro.

V primeru večnamenske dvorane predlagamo naslednjo vgradnjo stavbnega pohištva:

Podlago - »zid« za pritrnitev stavbnega pohištva predstavlja masivna lesena podlaga iz moralov – prikazano v grafičnih prilogah. Stavbno pohištvo mora po izvedeni montaži izpolniti vse kriterije vgradnje kot jih zahtevajo današnji standardi in predpisi (RAL montaža).

RAL montaži dosežemo z uporabo ISO sistemske rešitve kjer je že znotraj sistema montaže izvedena RAL montaža zato ni potrebno po vgradnji oken in vrat izvajati dodatni RAL trakov med oknom in »zidom«.

Osnovni princip vgradnje je naslednji:

Stavbno pohištvo se vgradi na ustrezno nosilno podlogo na zgornji in na obeh bočnih straneh z ISO-TOP WINFRAMER TYP1 + ISO BLOCO HYBRATEC pripravljena fuga 15mm elementi, na spodnji strani z ISO-TOP WINFRAMER TYP1 + ISO-TOP ELEASTIFLEX elementi.

Pri montaži fasadnih zasteklitev obvezno upoštevati vse ISO in ostale elemente za vgradnjo.

NADZIDNI MONTAŽNI SISTEM ISO-TOP WINFRAMER „TIP1“ 80 / 80, oziroma 90 / 80 omogoča pozicioniranje in mehansko pritrnitev okenskih elementov v raven izolacije. ISO-TOP WINFRAMER „TIP1“ je sestavljen iz toplotnoizolacijskega in nosilnega sistema kotnika iz PURATHERM-a z jedrom, ki ga odlikujejo visoke toplotnoizolacijske lastnosti. Toplotnoizolacijsko jedro je zložljivo in povezano s sistemskim kotnikom. Za montažo to pomeni prednost, saj lahko toplotnoizolacijsko jedro med vijachenjem enostavno odmaknete. Na razpolago so nam tudi sistemske plošče, ki omogočajo delni zamik v izolacijsko raven ali pa služijo kot razširitev vgradne globine v povezavi s sistemskim kotnikom. Sistemski kotniki in sistemske plošče so predfabricirani v različnih formatih, na gradbišču pa jih lahko prilagodite na potrebno dolžino. Pritrjevanje na zid se izvede s fleksibilnim lepilom ISO-TOP FLEX LEPILO WF, dodatna pritrnitev pa z vijaki.

Način vgradnje Winframer elementov:

Na podlagi se odstrani grobe nečistoče in mesta, poškodovana zaradi odkrušenega materiala. Podlaga se izravna z izravnalnim slojem in pred montažo morate očistiti lepilne površine. Na peščenih površinah uporabite temeljni premaz ISO-TOP PRIMER, če je potrebno. Ravnost podlage je dodatno potrebna za zrakotesni priključek. V primeru močno valovitih podlag > 5 mm/m priporočamo, da profile pritisne- te na grebene valov, tako boste v veliki meri izravnali neravnine. Podlaga mora biti suha, trdna, nemastna in nezaledenela ter dovolj nosilna, priporočamo poskusna lepljenja.

Lepljenje sistemskih kotnikov in sistemskih plošč na podlago je hkrati sestavni del zrakotesnosti stične fuge. Predzidni sistem montaže morate lepiti ne-posredno na podlago ter po površini. Točkovne podloge za izravnavo nivoja niso dovoljene. Nosilnost predzidnega sistema montaže na- stane z neposrednim lepljenjem na nosilni zid.

Na sistemske kotnike nanosite sistemsko lepilo ISO-TOP FLEX LEPILO WF. Za natančno doziranje zarežite šobo. V ta namen konico šobe odrežite tako, da polmer odprtine meri pribl. 6 mm. Nato enostransko izrežite trikotnik dolžine pribl. 6 mm, s sprednjo širino pribl. 6 mm in ostrim vrhom. Konico predhodno zarezane šobe po potrebi skrajšajte.

Lepilo nanesite na sistemske kotnike v skladu s spodnjo sliko. Zgornji nanos lepila naj bo pribl. 15 mm (odmik od roba) od zgornjega roba sistemskega kotnika. Spodnji nanos lepila pribl. 15 mm (odmik od roba) od spod- njega roba sistemskega kotnika. Zapreti morate tudi tesnilne strani med obema nanosoma lepila. Tako boste dobili po celotnem obsegu zaprti štirikotnik. Lepilo morate nanašati neprekinjeno. Pri globini 140 mm in več morate na stik materialov nanesti dodat- ni nanos lepila.

Izračunana količina lepila se v tem primeru poveča za pribl. 50 %. Prosimo, da za natančni izračun uporabite ORODJE ZA IZRA- ČUN ISO-TOP WINFRAMER na PORTALU ISO oz. na povezavi portal.iso-chemie.eu.

Po nanosu lepila sistemski kotnik pritisnite na zid z drgnjenjem (v vseh smereh, da se količina lepila enakomerno porazdeli) in ga z vodno tehtnico vodoravno pozicionirajte. Ob pritiskanju SISTEMSKEGA KOTNIKA ISO-TOP WINFRAMER na podlago morate lepilo z drgnjenjem porazdeliti tako, da je z njim omočena celotna hrbtna stran sistemskega kotnika. To se doseže, ko bo lepilo na vidnem robu špalete izstopalo po celotni dolžini sistemskega kotnika. Širina nanosa mora pri tem dosegati pribl. 30 mm, sloj lepila mora biti tanjši od 4 mm. Predebeli sloji vplivajo na nosilnost. Za povečanje nosilnosti lahko sistemske kotnike na podlago lepите tudi s celotno površino. V ta namen je primerna uporaba nazobčane lopatice. Med montažo lahko SISTEMSKE KOTNIKE ISO-TOP WINFRAMER z vpenjalnimi ali vijačnimi sponami pritrdite na podlago.

Sistemske kotnike po celotnem obsegu dodatno mehansko pritrdite z vijaki (vijaki z dovoljenjem za promet). Za nevidno pritrditev odprite izolacijsko zagozdo na spojnem traku, ki deluje kot šarnir. Izbrati morate pritrdilne vijake, primerne glede na material zidu. Upoštevati morate zahteve proizvajalca vijakov (tudi glede odmika od roba zida). Nivo vijačenja je na prib. istem nivoju kot nanos lepila.

Odmiki vijačenja od zunanjih robov desno in levo z začetnim odkom ≥ 100 mm, razmik med točkami vijačenja ≤ 700 mm. Po celotnem obsegu morate upoštevati enake razmike med pritrditvami. Pred pritrditvijo sistemskih kotnikov z vijaki morate vanje navrtati luknje (premer jedra vijaka), da preprečite poškodbe zaradi odkrušenega materiala. To velja tudi pri sledeči pritrditvi okenskega okvirja. Uporabite vijake z glavo in izvrtane luknje poševno povrtajte analogno s hrbtno stranjo vijakov, če je to potrebno.

Po pritrditvi z vijaki znova zaprite izolacijsko zagozdo in jo pritrdite z lepilom ISO-TOP FLEX LEPILO WF.

Stranska sistemska kotnika na obeh straneh stojita na spodnjem vodoravnem sistemskem kotniku. Pri montaži stranskih sistemskih kotnikov morate zlepi tične površine v vseh štirih kotih (spodaj in zgoraj; glejte sliko v nadaljevanju). Lepljenje s sistemskim lepilom ISO-TOP FLEX LEPILO WF je potrebno, da dosežete zrakotesno vgradnjo.

Po opravljeni montaži sistemskih kotnikov sledi vgradnja okenskih sistemov v skladu s splošno priznanimi pravili tehnike. V zvezi s tem morate upoštevati smernice RAL (»Leitfaden zur Montage«), ki jih je izdelalo društvo RAL-Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren e.V. (najnovejša izdaja).

Način vgradnje tesnilnega traku na okvirje oken - vrat - iso bloco one

ISO-BLOCO ONE je 3-nivojski tesnilni trak, saj izpolnjuje vse zahteve montaže po smernicah RAL in je hkrati v skladu z nemškim Zakona o energiji stavb (GEG). Primeren je še posebej za varno, enostavno in časovno nezamudno tesnjenje zaključkov pri oknih in vratih. Inteligentni predkomprimiran tesnilni trak deluje po 3-nivojskem načelu. Od zunaj z več kot 750 Pa zagotavlja visoko vodotesnost ob nalivu, v sredini nudi zanesljivo toplotno in zvočno izolacijo, medtem ko ponuja v notranjosti absolutno zračno tesnost in parno zaporo. Iso bloco se namesti na okenske okvirje (zgoraj in na obeh bočnih stranicah) in nato pritrdi v nosilni element winframer.

Na spodnji strani v notranjosti se po montaži oken prilepi Folija ISO-CONNECT INSIDE FD, ki je sestavni del ISO3-SISTEMA TESNJENJA OKEN in se uporablja za preplepljenje priključnih fug na notranji strani. Prilagodljiva specialna folija je večstransko uporabna, odlikuje jo visoka fleksibilnost, zaradi česar omogoča povsem enostavno montažo tudi na konstrukcije s številnimi vogali ali robovi.

OPIS INŠTALACIJSKIH DEL – ELEKTRO INŠTALACIJE

Objekt se napaja z električno energijo iz priključno merilne omarice pri eko otoku kot prostostoječa priključna omara.

Inštalacija je predvidena v TN-S-C sistemu. Za objekt je predvideno mrežno napajanje. Predviden je glavni razdelilnik R-G iz katerega se bodo napajali vsi ostali predvideni porabniki pod razdelilniki (R-K, R-KOT, R-KUH, R-PR, R-VP, R-P1, R-P2, R-Z). Prav tako je predvidena kompenzacijska naprava, ki se napaja iz R-G. Razdelilniki so predvideni nadometne in podometne izvedbe, odvisno od lokacije izvedbe. Od razdelilnikov pa so predvideni razvodi do posameznih porabnikov.

Razsvetljava je predvidena z nadgradnimi svetilkami v LED tehniki. Prižiganje razsvetljave je predvideno lokalno s stikali, delno z IR senzorji (garderobe, sanitarije), na hodnikih preko tipkal. Skladno z uredbo o zelenem javnem naročanju je predvidena regulacija razsvetljave v osrednjem prostoru, večnamenskem prostoru in igralnicah. Skupno število predvidenih svetilk v celotnem objektu je 255, od tega je predvidenih 110 z možnostjo regulacije, kar predstavlja 43,1% vseh svetilk v objektu.

V objektu je predvidena inštalacija varnostne razsvetljave za potrebe osvetlitve evakuacijskih poti in hidrantov.

Po objektu so predvidene splošne vtičnice, vtičnice in priključki za strojne naprave, električno ogrevanje odtokov, potrebe tehnologije kuhinje ter pralnice in vtičnice na delovnih mestih. Vse vtičnice v igralnicah in prostorih, kjer se zadržujejo otroci morajo imeti zaščito proti vtikanju tujih predmetov. Vse te vtičnice se inštalira 1,8 m od tal. Predvideno je napajanje strojnih inštalacij po podatkih projektanta strojnih inštalacij (Simep d.o.o.).

Objekt je pred škodljivimi atmosferskimi vplivi ščiten s strelovodno inštalacijo.

V objektu so predvidene signalno komunikacijske inštalacije univerzalnega ožičenja, videodomofonska inštalacija, inštalacija za proženje vrat preko kontrole pristopa, inštalacijo avtomatskega javljanja požara, alarmno inštalacija, inštalacijo video nadzora ter predpripravo za inštalacijo ozvočenja in multimedije.

Inštalacije, močnostne in signalno komunikacijske, se delno izvede s kabli položenimi v inštalacijski ravnini v tlaku, delno nadometno na kabelski polici v medstropovju hodnika, vertikale do podometnih elementov pa se izvede s kabli uvlečenimi v zaščitne cevi delno z vlaganjem v beton, delno v montažni steni pod oblogami. Vsi kabli morajo biti razreda Cca s1 d2 a1 ali boljše.

ENERGETSKI NN PRIKLJUČEK

Za objekt je predvidena povečava priključne moči ter izvedba novega NN priključka. Predviden je nov energetski NN dovodni kabel iz transformatorske postaje TP0755-METEOROLOŠKI ZAVOD. Pri eko otoku je predvidena izvedba nove priključno merilne omarice.

TK PRIKLJUČEK

V sklopu TK načrta je zajeta prestavitev priklopa telekomunikacijskega voda zaradi spremembe lokacije glavne komunikacijske omarice.

OPIS INŠTALACIJSKIH DEL – STROJNE INŠTALACIJE

Načrt obsega instalacije ogrevanja, hlajenja, prezračevanja in plinske instalacije za potrebe kuhinje, horizontalna kanalizacija po objektu in priključek na javno kanalizacijsko omrežje ni predmet tega načrta.

Izkoriščenje obnovljivih virov energije je v objektu izvedeno s toplotno črpalko.

Toplotna črpalka zagotavlja pripravo toplotne in hladilne energije. Za pokrivanje vršnih obremenitev in pripravo STV na visoko temperaturo (55-60°C) je objekt priključen na sistem daljinskega ogrevanja. Toplotna postaja in priključek na sistem daljinskega ogrevanja je obstoječ.

Vsi ogrevalni sistemi v objektu so nizkotemperaturni (talno ogrevanje, ventilatorski konvektorji, radiatorji in grelniki klimatov). V kolikor je le mogoče se v poletnem času izkorišča pasivno hlajenje oz. z ukrepi, ki preprečujejo pregrevanje prostorov. Za sisteme kjer je potrebno hlajenje in razvlaževanje se hladilna energija pripravlja s toplotno črpalko.

Prezračevanje objekta je prisilno, sistemi so ločeni glede na funkcionalne celote (vrtec, večnamenska dvorana, kuhinja, pralnica) vsi sistemi imajo vgrajene rekuperatorje za vračanje energije iz odpadnega na sveži zrak, omogočajo ogrevanje in hlajenje zraka. Sistemi omogočajo prilagajanje količin zraka glede na obremenitve in imajo funkcijo nočnega.

Objekt je priključen na obstoječ vodovodni priključek, katerega kapaciteta se ne spreminja

Vsa oprema je izbrana na način, da dosega visoke izkoristke pretvorbe ali vračanja energije.

Vsi razvodi (voda, ogrevanje, hlajenje, prezračevanje) so izolirani z namenom zmanjšanja izgub energije

6. SESTAVE KONSTRUKCIJSKIH SKLOPOV

TLAKI NOVOGRADNJA

P1 Pralnica, vrtna shramba, garderobe, sanitarije, čistila

- tlak:
 - keramične ploščice (vgraj. tankolepilno) .. 1.0 cm
 - nedrsne (R11), na stiku tla/stena so vgrajene
 - keramične sist. zaokrožnice, r min.=15 mm,
 - vrsta, velikost ploščic in tekstura ter
 - zaokrožnice: po izbiri arhitekta.
 - Velikost, barva in lastnost ploščic definirana
 - v mapi smernice za interier.
- cement-akrilatno lepilo 0.5 cm
- mikroarmiran betonski estrih, C25/30 6.5 cm
 - fino zaglajen,
 - mikroarmatura PP vlakna z vseb. 0.95kg/m³,
 - npr.: FIBRILs F 120 ali enakovredno,
- ločilni sloj in akustična izolacija:
 - PE ekspanzirana folija, 2x 5mm 1.0 cm
 - folija dvoslojno, npr.:
 - GEFICELL T-DZ 6-1mm ali enakovredno
- podlaga za cevi talnega ogrevanja: 3.5 cm
 - sistemske plošče za polaganje
 - cevi talnega ogrevanja iz
 - polistirena in PS trde profilirane folije,
 - [$\lambda_D = \max. 0.036 \text{ W/(m.K.)}$],
 - npr.: Fragmat STIROTHERMAL DUO 30 ali enakovr.
- toplotna izolacija:
 - ekspanzirani polistiren SIST EN 13163, ... 10.0 cm
 - [$\lambda_D = \max. 0.034 \text{ W/(m.K.)}$, $\sigma_{10\%def.} = 150 \text{ kPa}$],
 - npr.: Fragmat EPS 150 ali enakovredno
 - plošče dvoslojno: 4+6 cm,
 - inštalacije potekajo v spodnjem sloju
 - toplotne izolacije (4), praznina nad
 - inštalacijami se zapolni
 - s poliuretansko peno

h 22.5 cm

- a.b. temeljna plošča 28.0 cm
- zaščita hidroizolacije in t.i.:
 - ekstrudirani polistiren 6.0 cm
 - XPS-EN 13164-T1-CS(10/Y)500-DS(TH)
 - plošče s stopničastimi preklopi,
 - [$\lambda_D = 0.034 \text{ W/mK}$, $\sigma_{10\%def.} = 500 \text{ kN/m}^2$],
 - prosto položene na podlago,
 - npr.: FIBRANxps 500-L ali enakovredno;
- hidroizolacija:
 - polimer-bitumenska, enoslojna (aPP), 0.5 cm

- po zahtevah SIST DIN 52133,
npr.: ORION FC 160, 4 mm
- hladni bitumenski premaz 0.3 kg/m²
 - podložni beton, C8/10 6.0 cm
 - komprimiran gramozni tampon,
deb. in komprimacija: po geom. zahtevah
 - filterni sloj (preprečevanje zamuljenja):
polipropilenski (PP) filc 300 g/m²,
položen na zemljino!

P2 Ekološki otok

- tlak:
zaključni večplastni
dvokomponentni epoksidni sloj 0.3 cm
po sistemu Mapefloor System 32 ali enakovr.
z uporabo dvokomponentne epoksidne
smole Mapefloor I 300 SL z vmešano
barvo po RAL-u Mapecolor Paste,
polnila Quarzo 0.25 ter Quarzo 0.50
in prajmerja Primer SN,
izvedba po navodilih proizvajalca
- mikroarmirani beton C25/30 6.2 cm
mikroarmatura PP vlakna z vsebn. 0.95 kg/m³,
npr.: FIBRILs F 120 ali enakovredno,
fino zaglajen z vibr. letvijo,
- ločilni sloj: PE folija 0.15 mm

h 6.5 cm

- a.b. temeljna plošča (deb. po stat. izračunu)
- hidroizolacija:
(proti hidrostatičnemu pritisku):
sintetična folija na bazi HDPE, deb. 1 mm,
s slojem za sprimnost s svežim betonom,
vgrajenim na zgornji strani folije,
npr.: PREPRUFE 300R ali enakovredno,
(folija je vgrajena po tehničnih specif.
proizvajalca po detajlih v PZI!)
- podložni beton C8/10 10.0 cm
- komprimiran gramozni tampon,
deb. in komprimacija: po geom. zahtevah
- filterni sloj (preprečevanje zamuljenja):
polipropilenski (PP) filc 155 g/m²
npr.: POLYFELT TS 30 ali enakovredno

P3 Večnamenski prostor

- tla na terenu -

- tlak vinil talna obloga 0.2 cm
Heterogena talna obloga brez vsebnosti PVC-ja,
sestavljena iz 60% naravnih mineralov in
40% termo plastičnih polimerov.
Abrazijski razred po EN 660-2 razred T
Požarni razred Cfl-s1.
Točkovna obremenitev po ISO 24343 (2,5 h) manj ali enako 0,03 mm.

Odpornost na zdrs DIN 51130 - R9
 Elastičnost po EN ISO 24344 10 mm.
 Antistatičnost po EN 1815 je manj od 2kV.
 Kemična odpornost po EN ISO 26987.
 Odporna na rast bakterij.
 Primerna za talno gretje, odporna na kolesčke opreme,
 Brez, plastifikatorjev, ftalatov, halogenov, klora, težkih kovin,
 npr.: Zero Enomer – v roli (lepljen na podlago) BARVA 5722 DUSTY.

- lepilo KE 2000
- izravnalna masa..... 0.5 cm
- podlaga:
 - mikroarmiran beton, C20/25, 11.5 cm
 - fino zaglajen, mikroarmatura:
 - PP vlakna,vsebnost: 0.95kg/m3
 - npr.: FIBRILs F120 ali enakovredno
- podlaga za cevi talnega ogrevanja: 3.3 cm
- sistemske plošče za polaganje
- cevi talnega ogrevanja iz
- polistirena in PS trde profilirane folije,
- [$\lambda_D = \max. 0.036 \text{ W/(m.K.)}$]
- npr.: Fragmat STIROTERMAL DUO 30 ali enakovr.
- toplotna izolacija:
 - ekstrudirani polistiren 10.0 cm
 - XPS-EN 13164-T1-CS(10\Y)500-DS(TH)
 - plošče s stopničastimi preklopi,
 - $\lambda_D = 0.034 \text{ W/mK}$, $\sigma_{10\%def.} = 500\text{kN/m}^2$
 - prosto položene na podlago,
 - npr.: FIBRANxps 500-L ali enakovredno;

h 25.5 cm

- a.b. temeljna plošča 25.0 cm
- zaščita hidroizolacije in t.i.:
 - ekstrudirani polistiren 6.0 cm
 - XPS-EN 13164-T1-CS(10\Y)500-DS(TH)
 - plošče s stopničastimi preklopi,
 - [$\lambda_D = 0.034 \text{ W/mK}$, $\sigma_{10\%def.} = 500\text{kN/m}^2$],
 - prosto položene na podlago,
 - npr.: FIBRANxps 500-L ali enakovredno;
- hidroizolacija:
 - polimer-bitumenska, enoslojna (aPP), 0.5 cm
 - po zahtevah SIST DIN 52133,
 - npr.: ORION FC 160, 4 mm
- hladni bitumenski premaz 0.3 kg/m2
- podložni beton, C8/10 6.0 cm
- komprimiran gramozni tampon,
- deb. in komprimacija: po geomteh. zahtevah
- filterni sloj (preprečevanje zamuljenja):
- polipropilenski (PP) filc 300 g/m2,
- položen na zemljino!

P4terasa pod nadstreškom

- tlak:
 - Tartan GUMAFLOOR3.0 cm
 - ..sintetična multifunkcijska športna podlaga,

vodopropustna, enoslojna
 ..barva RAL 1015 EGGSHELL in RAL 1001 BEIGE – POZICIJE BARV GLEDATI V
 ..NAČRTIH!
 ..Osnovni sloj: mešanica poliuretanskega lepila
 Gumi granulata EPDM 1-3,5 mm, mešanica lepila in
 ..granulata v razmerju 100:20 glede na težo;
 ..za vgradnjo se uporabi posebni finiŝer za vgradnjo;
 ..debelina min. 10mm, pred vgradnjo nujno nanesti
 ..prajmer asfalt guma za dober oprijem;
 - podlaga:
 ..drenaŝni asfalt7.0 cm
 ..Zgornji bitumenski nosilni vezni sloj,
 ..vodoprepustna asfaltna mešanica peska velikosti
 ..2/8 poloŝena z finiŝerjem in valjana,
 ..razmerje meŝanice butimen 70/100 v debelini 30mm,
 ..zbitost vsaj 90%, vodopropustnost vsaj 0,01 cm/s,
 ..dovoljeno odstopanje debeline +/-10mm,
 ..ravnost merjena z 4 m ravno letvijo ne sme
 ..odstopati veĉ kot 5 mm,
 ..na vseh zunanjih robovih asfalta je potrebno pustiti
 ..kanal cca. 2x4 cm za trdnejŝi oprijem
 ..zgornje poliuretanske podlage s spodnjo ob robovih;
 ..Spodnji bitumenski nosilni vezni sloj,
 ..vodoprepustna asfaltna mešanica peska velikosti
 ..2/16 poloŝena z finiŝerjem in valjana,
 ..razmerje meŝanice butimen 70/100 v debelini 40mm,
 ..zbitost vsaj 90%, vodopropustnost vsaj 0,01 cm/s,
 ..dovoljeno odstopanje debeline +/-10mm,
 ..ravnost merjena z 4 m ravno letvijo ne sme
 ..odstopati veĉ kot 8 mm,
 - spodnji vodopropustni ustroj:20.0 cm
 ..kompresirana nosilna plast drobljenega kamna
 ..uporabijo se materiali velikosti zrn 0/32 skupne
 ..debeline 20cm
 - kamnita greda tampon40.0 cm

h.....70.0 cm

STREHE NOVOGRADNJA

S1 Poŝevna streha

- kritina:
 - valovita jeklena ploĉevina 4.3 cm
 - pokrivna ŝirina panela: 1.000 mm, izolacija: protikondenĉen filc,
 - viŝina kritine: 24 mm, Ŝirina vala: 90 mm, Debelina: 0,6 mm,
 - protikorozijska zaŝĉita - nanos cinka minimalno 200 g/m²
 - barva po izbiri arhitekta
 - vgrajena z vijaĉenjem v preĉne lege
- podkonstrukcija (zraĉni sloj):
 - preĉne lege 5/10 10.0 cm
 - vijaĉene v lesene kontraletve
- kontraletve dim. 4/10 cm, 4.0 cm
 - vijaĉene v spodnje letve 5/15 skozi

- varovalno kritino in toplotno izolacijo,
vijačenje pod kotom 67°
glede na površino podlage (glej detajl)
- varovalna kritina, paroprepustna sint.folija
[teža min.: 150 g/m²,
nat.trdnost 310/215 N/5cm]
npr.: Homeseal LDS 0,04 Fix Plus ali enakovredno
- toplotna izolacija:
mineralna volna SIST EN 13162, 10.0 cm
[λD = max.0.038 W/(m.K),σ10%def.= 70 kPa],
npr.: Knauf Insulation Termotop ali enakovedno,
- toplotna izolacija:
mineralna volna SIST EN 13162, 15.0 cm
λD = max.0.035 W/(m.K),razred A1)
npr.: K.I. Natur Board VENTI ali enakovr.
Plošče vgrajene dvoslojno 10 + 5 cm
- parna zapora Homeseal LDS 100 + lepljeni stiki
lepilni trak LDS Soliplan
- podlaga:
OSB/3 plošče na pero-utor 2.5 cm
plošče vijačene v sekundarne prečne nosilce
vsi preklopi OSB plošč zrakotesno prelepljeni
z namenskimi tesnilnimi trakovi kot npr.:
Homeseal LDS Soliplan ali enakovredno
- finalni sloj:
Akustični knauf strop 1.25 cm

h 49.0 cm

OPOMBA: v območju notranjega žlebu velja sestava S1/a
OPOMBA 02: na območju sestave S1 pri obstoječem
delu vrta OSI A,B in 5,8 se debelina izolacije
(mineralna volna) poveča za 2cm na 12cm tako, da se
višinsko varovalna kritina poravna z sestavo o S1
prečne lege se na tem območju prilagodijo na 5/8cm

S1/a Poševna streha v območju notranjega žleba

- kritina, podkonstrukcija in kontraletve:
glej sestavo S1
oziroma:
- žleb iz pocinkane-barvane pločevine
(glej detajl)
-
- hidroizolacija: *
sintetična folija na bazi LDPE in visoko-
polimeiziranega samolepilnega bitumna1.2 mm,
polno zalpljena na OSB plošče
npr.: BITUTHENE 4000 ali enakovr.
- podlaga za žleb:
OSB/3 plošče z ravnimi robovi 1.8 cm
vijačene v spodnje letve 5/15
- toplotna izolacija:
mineralna volna SIST EN 13162, 10.0 cm
[λD = max.0.038 W/(m.K),σ10%def.= 70 kPa],
npr.: Knauf Insulation Termotop ali enakovedno,

- toplotna izolacija:
 mineralna volna SIST EN 13162, 15.0 cm
 $\lambda_D = \max. 0.035 \text{ W/(m.K)}$, razred A1
 npr.: K.I. Natur Board VENTI ali enakovr.
 Plošče vgrajene dvoslojno 10 + 5 cm
- parna zapora Homeseal LDS 100 + lepljeni stiki
 lepilni trak LDS Soliplan
- podlaga:
 OSB/3 plošče na pero-utor 2.5 cm
 plošče vijane v sekundarne prečne nosilce
 vsi preklopi OSB plošč zrakotesno prelepljeni
 z namenskimi tesnilnimi trakovi kot npr.:
 Homeseal LDS Soliplan ali enakovredno
- finalni sloj:
 Akustični knauf strop 1.25 cm

h 28.5 cm

* : varovalna kritina (glej sestavo S1) se v coni žleba vgradi nad samolepilno hidroizolacijo

S2 Poševna streha – nad zunanjim zrakom

- kritina:
 valovita jeklena pločevina 4.3 cm
 pokrivna širina panela: 1.000 mm, izolacija: protikondenzni filc,
 višina kritine: 24 mm, Širina vala: 90 mm, Debelina: 0,6 mm,
 protikorozijska zaščita - nanos cinka minimalno 200 g/m²
 barva po izbiri arhitekta
 vgrajena z vijčenjem v prečne lege
- podkonstrukcija (zračni sloj):
 prečne lege 5/10 10.0 cm
 vijane v lesene kontraletve
- kontraletve dim. 4/10 cm, 4.0 cm
- varovalna kritina, paroprepustna sint.folija
 [teža min.: 150 g/m²,
 nat.trdnost 310/215 N/5cm]
 npr.: Homeseal LDS 0,04 Fix Plus ali enakovredno
- podlaga 01:
 OSB/3 plošče na pero-utor 2.5 cm
 plošče vijane v spodnje letve
- spodnje letve 5/23, 23.0 cm
- podlaga 02:
 OSB/3 plošče na pero-utor 2.5 cm
 plošče vijane v sekundarne prečne nosilce
- lesena strešna konstrukcija 25.0 cm
 leseni nosilci 8/25 cm

h 44.8 cm

S3 Poševna streha

- kritina:
 valovita jeklena pločevina 4.3 cm

- pokrivna širina panela: 1.000 mm, izolacija: protikondenčen filc,
 višina kritine: 24 mm, Širina vala: 90 mm, Debelina: 0,6 mm,
 protikorozijska zaščita - nanos cinka minimalno 200 g/m²
 barva po izbiri arhitekta
 vgrajena z vijčenjem v prečne lege
 - podkonstrukcija (zračni sloj):
 prečne lege 5/10 10.0 cm
 vijčane v lesene kontraletve
 - kontraletve dim. 4/10 cm, 4.0 cm
 vijčane v spodnje letve 5/15, ki so potrjene v AB ploščo
 - varovalna kritina, paroprepustna sint.folija
 teža min.: 150 g/m²,
 nat.trdnost 310/215 N/5cm]
 npr.: Homeseal LDS 0,04 Fix Plus ali enakovredno
 - toplotna izolacija:
 mineralna volna SIST EN 13162, 12.0 cm
 [$\lambda_D = \max. 0.038 \text{ W/(m.K)}$, $\sigma_{10\% \text{ def.}} = 70 \text{ kPa}$],
 npr.: Knauf Insulation Termotop ali enakovedno,
 - toplotna izolacija med spodnjimi letvami (5/15cm):
 mineralna volna SIST EN 13162, 15.0 cm
 [$\lambda_D = \max. 0.038 \text{ W/(m.K)}$, $\sigma_{10\% \text{ def.}} = 70 \text{ kPa}$],
 npr.: Knauf Insulation Termotop ali enakovedno,
 - parna zapora Homeseal LDS 100 + lepljeni stiki
 lepilni trak LDS Soliplan
 - a.b. plošča (poševna) 25.0 cm
-

h 70.3 cm

OPOMBA: v območju žlebu velja sestava S3/a

S3/a Poševna streha v območju žlebu

- kritina, podkonstrukcija in kontraletve:
glej sestavo S3
oziroma:
- žleb iz pocinkane-barvane pločevine
(glej detajl)
-
- hidroizolacija: *
sintetična folija na bazi LDPE in visoko-
polimeiziranega samolepilnega bitumna 1.2 mm,
polno zalpljena na OSB plošče
npr.: BITUTHENE 4000 ali enakovr.
- podlaga za žleb:
OSB/3 plošče z ravnimi robovi 1.8 cm
- Fasada F3 in F3a

* : varovalna kritina (glej sestavo S1) se v coni žleba vgradi nad samolepilno hidroizolacijo

OBODNE STENE NOVOGRADNJA

F1 Lahka fasadna stena – vezane plošče

- fasadna obloga:
 - vodoodporna vezana plošča 2.1 cm
 - ..plošče se premaže s tankoslojno prekrivno barvo,
 - ..da se doseže enotni izgled oblog na fasadi in pod nadstreškom
 - ..npr. Teknos Nordica Eko
 - ..POGOJI NANAŠANJA
 - ..Obdelovalna površina mora biti suha,
 - ..Vlažnost lesa mora biti nižja od 20 %
 - ..Med aplikacijo in v času sušenja mora biti
 - ..temperatura ozračja, površine in premaza nad +5 °C
 - ..in relativna zračna vlaga pod 80%
 - ..Ne nanašati na neposredni sončni svetlobi.
- zračni sloj (prezračevan) 3.4 cm
- paroprepustna zaščitna fasadna folija,
Sd max. 0.04 m,
npr.: Homeseal LDS 0,02 UV Fix Plus ali enakovr.
- toplotna izolacija:
 - mineralna volna SIST EN 13162, 20.0 cm
 - kamena volna, razred gorljivosti A1
($\lambda_D = 0.035 \text{ W/(m.K)}$),
 - npr.: Knauf Insulation Venti ali enakovr.
 - v sloju izolacije vertikalna lesena
 - konstrukcija fasade – morali 8/20 cm
- OSB/4 plošče 2.5 cm
- vijačene v leseno podkonstrukcijo,
- parna zapora
kot npr.: HOMESEAL LDS 100 ali enakovr.
- preklopi plošč zrakotesno prelepljeni
z namenskimi trakovi tipa
kot npr.: Homeseal LDS Soliplan ali enakovr.
- podkonstrukcija:
 - tankostenski pocinkani profili, 5.0 cm
 - obešeni z direktnimi obešali v OSB ploščo
 - z odmikom od OSB plošč 2 cm
 - npr.: KNAUF CD30, ali enakovredno
- med podkonstrukcijo toplotna izolacija 5.0 cm:
 - mineralna volna SIST EN 13162,
 - kamena volna, razred gorljivosti A1
($\lambda_D = 0.035 \text{ W/(m.K)}$),
 - npr.: Knauf Insulation Venti ali enakovr.
- stenska obloga:
 - gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm, 2.5 cm
 - npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.
 - bandažirane, zaglajene in barvane
- finalna stenska obloga:
 - vodoodporne vezane plošče-igralni elementi. 2.0 cm

d 37.5 cm

F3 Masivna fasadna stena - valovita pločevina

- fasadna obloga:
 - jeklena valovita pločevina 4.3 cm

pokrivna širina panela: 1.000 mm, izolacija: protikondenzni filc,
višina kritine: 24 mm, Širina vala: 90 mm, Debelina: 0,6 mm,
protikorozijska zaščita - nanos cinka minimalno 200 g/m²
barva po izbiri arhitekta

vijačena v horizontalne lesene letve

- podkonstrukcija: macesen-barvan tenkoslojna črna barva, npr. Teknos Eko ali Adler
barve za lesene fasade.

horizontalne lesene letve 3/6 cm 3.0 cm

vijačene v vertikalne letve

- podkonstrukcija: macesen-barvan tenkoslojna črna barva, npr. Teknos Eko ali Adler
barve za lesene fasade.

vertikalne lesene letve 3/6 cm 3.0 cm

vijačene osno v konstrukcijo

- paroprepustna zaščitna fasadna folija,

Sd max. 0.04 m,

npr.: Homeseal LDS 0,02 UV Fix Plus ali enakovr.

- toplotna izolacija:

mineralna volna SIST EN 13162, 20.0 cm

kamena volna, razred gorljivosti A1

($\lambda_D = 0.035 \text{ W/(m.K)}$),

npr.: Knauf Insulation Venti ali enakovr.

v sloju toplotne izolacije:

- vertikalni leseni morali 20/5 cm

vijačeni v a.b. steno

d 30.3 cm

- a.b. stena 20.0 cm

- cement-akrilatno lepilo, 0.5 cm

npr.: MAPEI-Keraflex ali enakovredno

- stenska obloga:

keramične ploščice-h=2.0 m,

naprej pralni gladek omet, 1.0 cm

keramika vgrajena tankolepilno,

vrsta ploščic,format in tekstura:

po izbiri projektanta

F3/a Masivna fasadna stena – lesene vert. Deske

- fasadna obloga:

vertikalne lesene deske 2.0 cm

dim. 2/11.5 cm - macesen

Termično modificiran les segrevan med 180 °C in 230 °C v inertni ..atmosfera, po postopku npr. Silvapro®. Na severni fasadi objekta je ..treba les predhodno dodatno zaščititi z zaščitnim sredstvom npr. ..Silvanolin®. Vlažnost lesa, namenjenega termični modifikaciji, mora ..biti za macesen med 10 in 12 % . Med sušenjem obvezno upoštevati ..pravilne parametre sušenja da ne pride do pojava zaskorjenja (»wood ..case hardening«) – v tem primeru izvajalec lesa ne sme vgrajevati.

deske so vijačene v horiz. lesene letve,

deske brez vmesnega zamika – ena do druge

- podkonstrukcija: macesen-barvan tenkoslojna črna barva, npr. Teknos Eko ali Adler
barve za lesene fasade.

horizontalne lesene letve 3/6 cm 3.0 cm

vijačene v vertikalne letve

- podkonstrukcija: macesen-barvan tenkoslojna črna barva, npr. Teknos Eko ali Adler
barve za lesene fasade.

- vertikalne lesene letve 3/6 cm 3.0 cm
- vijačene osno v konstrukcijo
- paroprepustna zaščitna fasadna folija,
Sd max. 0.04 m,
npr.: Homeseal LDS 0,02 UV Fix Plus ali enakovr.
- toplotna izolacija:
mineralna volna SIST EN 13162, 20.0 cm
kamena volna, razred gorljivosti A1
($\lambda_D = 0.035 \text{ W/(m.K)}$),
npr.: Knauf Insulation Venti ali enakovr.
- v sloju toplotne izolacije:
- vertikalni leseni morali 20/5 cm
- vijačeni v a.b. steno

d 28.0 cm

- a.b. stena 20.0 cm
- cement-akrilatno lepilo, 0.5 cm
npr.: MAPEI-Keraflex ali enakovredno
- stenska obloga:
keramične ploščice-h=2.0 m,
naprej pralni gladek omet, 1.0 cm
keramika vgrajena tankolepilno,
vrsta ploščic, format in tekstura:
po izbiri projektanta

F4 Lahka fasadna stena – lesene vert. Deske

- fasadna obloga:
vertikalne lesene deske 2.0 cm
dim. 2/11.5 cm - macesen
Termično modificiran les segrevan med 180 °C in 230 °C v inertni ..atmosfera, po postopku npr. Silvapro®. Na severni fasadi objekta je ..treba les predhodno dodatno zaščititi z zaščitnim sredstvom npr. ..Silvanolin®. Vlažnost lesa, namenjenega termični modifikaciji, mora ..biti za macesen med 10 in 12 % . Med sušenjem obvezno upoštevati ..pravilne parametre sušenja da ne pride do pojava zaskorjenja (»wood ..case hardening«)
- v tem primeru izvajalec lesa ne sme vgrajevati.
- deske so vijačene v horiz. lesene letve,
- deske brez vmesnega zamika – ena do druge
- podkonstrukcija: macesen-barvan tenkoslojna črna barva, npr. Teknos Eko ali Adler barve za lesene fasade.
- horizontalne lesene letve 3/6 cm 3.0 cm
- vijačene v vertikalne letve
- podkonstrukcija: macesen-barvan tenkoslojna črna barva, npr. Teknos Eko ali Adler barve za lesene fasade.
- vertikalne lesene letve 3/6 cm 3.0 cm
- vijačene osno v konstrukcijo
- paroprepustna zaščitna fasadna folija,
Sd max. 0.04 m,
npr.: Homeseal LDS 0,02 UV Fix Plus ali enakovr.
- toplotna izolacija:
mineralna volna SIST EN 13162, 20.0 cm
kamena volna, razred gorljivosti A1
($\lambda_D = 0.035 \text{ W/(m.K)}$),
npr.: Knauf Insulation Venti ali enakovr.
- v sloju izolacije vertikalna lesena
- konstrukcija fasade – morali 8/20 cm

- OSB/4 plošče 2.5 cm
vijačene v leseno podkonstrukcijo,
 - parna zapora
kot npr.: HOMESEAL LDS 100 ali enakovr.
 - preklopi plošč zrakotesno prelepljeni
z namenskimi trakovi tipa
kot npr.: Homeseal LDS Soliplan ali enakovr.
 - podkonstrukcija:
tankostenski pocinkani profili, 5.0 cm
obešeni z direktnimi obešali v OSB ploščo
z odmikom od OSB plošč 2 cm
npr.: KNAUF CD30, ali enakovredno
 - stenska obloga:
gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm, 2.5 cm
npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.
bandažirane, zaglajene in barvane
 - finalna stenska obloga:
vodoodporne vezane plošče-igralni elementi. 2.0 cm
-

d 40.0 cm

F5 Lahka fasadna stena – lesene vert. deske

- fasadna obloga:
vertikalne lesene deske 2.0 cm
dim. 2/11.5 cm - macesen
Termično modificiran les segrevan med 180 °C in 230 °C v inertni ..atmosferi, po postopku npr. Silvapro®. Na severni fasadi objekta je ..treba les predhodno dodatno zaščititi z zaščitnim sredstvom npr. ..Silvanolin®. Vlažnost lesa, namenjenega termični modifikaciji, mora ..biti za macesen med 10 in 12 % . Med sušenjem obvezno upoštevati ..pravilne parametre sušenja da ne pride do pojava zaskorjenja (»wood ..case hardening«)
- v tem primeru izvajalec lesa ne sme vgrajevati.
deske so vijačene v horiz. lesene letve,
deske brez vmesnega zamika – ena do druge
- podkonstrukcija: macesen-barvan tenkoslojna črna barva, npr. Teknos Eko ali Adler barve za lesene fasade.
horizontalne lesene letve 3/6 cm 3.0 cm
vijačene v vertikalne letve
- podkonstrukcija: macesen-barvan tenkoslojna črna barva, npr. Teknos Eko ali Adler barve za lesene fasade.
vertikalne lesene letve 3/6 cm 3.0 cm
vijačene osno v konstrukcijo
- paroprepustna zaščitna fasadna folija,
Sd max. 0.09 m,
npr.: STT Stratho Fassadenbahn UV ali enakovr.
- toplotna izolacija:
mineralna volna SIST EN 13162, 18.0 cm
kamena volna, razred gorljivosti A1
($\lambda_D = 0.034 \text{ W/(m.K)}$),
npr.: Knauf Insulation Ventacusto ali enakovr.
v sloju izolacije vertikalna lesena
konstrukcija fasade – morali 8/18 cm
- OSB/4 plošče 2.5 cm
vijačene v leseno podkonstrukcijo,
- parna zapora
kot npr.: HOMESEAL LDS 100 ali enakovr.
- preklopi plošč zrakotesno prelepljeni

- z namenskimi trakovi tipa
kot npr.: Homeseal LDS Soliplan ali enakovr.
- podkonstrukcija:
tankostenski pocinkani profili, 5.0 cm
obešeni z direktnimi obešali v OSB ploščo
z odmikom od OSB plošč 2 cm
npr.: KNAUF CD30, ali enakovredno
- stenska obloga:
gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm, 2.5 cm
npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.
bandažirane, zaglajene in barvane

d 36.0 cm

F5/a Lahka fasadna stena – lesene vert. deske

- fasadna obloga:
vertikalne lesene deske 2.0 cm
dim. 2/11.5 cm - macesen
Termično modificiran les segrevan med 180 °C in 230 °C v inertni ..atmosferi, po postopku npr. Silvapro®. Na severni fasadi objekta je ..treba les predhodno dodatno zaščititi z zaščitnim sredstvom npr. ..Silvanolin®. Vlažnost lesa, namenjenega termični modifikaciji, mora ..biti za macesen med 10 in 12 % . Med sušenjem obvezno upoštevati ..pravilne parametre sušenja da ne pride do pojava zaskorjenja (»wood ..case hardening«)
– v tem primeru izvajalec lesa ne sme vgrajevati.
deske so vijačene v horiz. lesene letve,
deske brez vmesnega zamika – ena do druge
- podkonstrukcija: macesen-barvan tenkoslojna črna barva, npr. Teknos Eko ali Adler barve za lesene fasade.
horizontalne lesene letve 3/6 cm 3.0 cm
vijačene direktno v vertikalno leseno konstrukcijo
- podkonstrukcija: macesen-barvan tenkoslojna črna barva, npr. Teknos Eko ali Adler barve za lesene fasade.
vertikalna lesena konstrukcija fasade – morali 8/18 cm
..... 18.0 cm

d 23.0 cm

NOTRANJE STENE NOVOGRADNJA

Z1 Betonski stebri, preklade, stene

- Armirani beton z sivim cementom, specifikacija po načrtu gradbenih konstrukcij, dodatno brušenje do izravnave stene.

Z2 Notranja stena opečna

- fini apneno-cementni omet 0.5 cm
barvan v barvi po izbiri arhitekta
- grobi apneno-cementni omet (1:2:8) 1.5 cm
izveden strojno
- cementni obrizg

-
- opečna stena20.0 cm
ali
- opečna stena15.0 cm
ali
- opečna stena10.0 cm

- cementni obrizg
- grobi apneno-cementni omet (1:2:8) 1.5 cm
izveden strojno
- fini apneno-cementni omet 0.5 cm
barvan v barvi po izbiri arhitekta

Z3 Notranja stena opečna z enostransko ker. oblogo

- fini apneno-cementni omet 0.5 cm
barvan v barvi po izbiri arhitekta
- grobi apneno-cementni omet (1:2:8) 1.5 cm
izveden strojno
- cementni obrizg
-
- opečna stena20.0 cm
ali
- opečna stena15.0 cm
ali
- opečna stena10.0 cm

- cement-akrilatno lepilo,0.5 cm
npr.: MAPEI-Keraflex ali enakovredno
- stenska obloga:
keramične ploščice,1.0 cm
vgrajene tankolepilno,
vrsta ploščic,format in tekstura:
po izbiri projektanta

Z4 Notranja stena – wc kotliček

- finalna obloga:
keramične ploščice (vgraj.tankolepilno).....1.0 cm
vrsta keramike in vel.ploščic
po polagalnem načrtu keramike
keramika se polaga do višine vrat
Velikost, barva in lastnost ploščic definirana
v mapi smernice za interier.
- cement-akrilatno lepilo,0.5 cm
npr.: MAPEI–Keraflex ali enakovredno
nanos lepila na predhodni prednamaz
- stenska obloga:
gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm,2.5 cm
npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.
- tankostenski pocinkani profili,
npr.: Knauf CW 100 ali enakovredno10.0 cm
vgrajeni v vert.rastru 62.5 cm!,
medprostor do opečne stene 17.5:
..razvod inštalacij, vgradnji kotliček WC
- Opečna stena20.0 cm
- tankostenski pocinkani profili,

npr.: Knauf CW 100 ali enakovredno 10.0 cm
 vgrajeni v vert.rastru 62.5 cm!,
 medprostor do opečne stene 17.5:
 ..razvod inštalacij, vgradnji kotliček WC
 - stenska obloga:
 gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm,2.5 cm
 npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.
 - cement-akrilatno lepilo, 0.5 cm
 npr.: MAPEI-Keraflex ali enakovredno
 - finalna obloga:
 keramične ploščice (vgraj.tankolepilno).... 1.0 cm
 vrsta keramike in vel.ploščic
 po polagalnem načrtu keramike
 keramika se polaga do višine vrat

h 48.0 cm

Z5 Notranja stena – wc kotliček

- finalna obloga:
 gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm, 2.5 cm
 npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.
 - tankostenski pocinkani profili,
 npr.: Knauf CW 150 ali enakovredno 15.0 cm
 vgrajeni v vert.rastru 62.5 cm!,
 v medprostoru:
 mineralna volna,(SIST EN 13162), 15.0 cm
 s specifično upornostjo zračnemu toku
 v vrednosti: $\square \square 5\text{kN.s/m}^4$,
 npr.: Knauf Insulation TI 140 W ali enakovr.
 - finalna obloga:
 gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm, 2.5 cm
 npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.

d 20.0 cm)

TLAKI REKONSTRUKCIJA

O_K1 tlak: kletni prostori

- tlak:
 granitokeramika, 0.7 cm
 vgrajena tankolepilno,
 vrsta ploščic,format in tekstura:
 po izbiri projektanta
 Velikost, barva in lastnost ploščic definirana
 v mapi smernice za interier.
 - cement-akrilatno lepilo, 0.5 cm
 npr.: MAPEI-Keraflex ali enakovredno
 - mikroarmiran beton C20/25 5.0 cm
 mikroarmatura PP vlakna z vseb.0.95kg/m³,
 npr.: FIBRILs F 120 ali enakovredno,
 - ločilni sloj: PE folija 0.15 mm

- toplotna izolacija:
ekspandirani polistiren, SIST EN 13163,8.0 cm
[$\lambda_D = \max. 0.031 \text{ W/(m.K)}$, $\sigma = 100 \text{ kN/m}^2$]
plošče prosto položene na podlago
npr.: FRAGMAT NEO SUPER 100 ali tehn.enakovr.
- hidroizolacija:
polimer-bitumenska, enoslojna (aPP), 0.5 cm
po zahtevah SIST DIN 52133,
npr.: ORION FC 160, 4 mm
- hladni bitumenski premaz 0.3 kg/m²

h 14.7 cm

- a.b. plošča - obstoječa

Op.: hidroizolacija se izvede tudi po obodnih stenah do stropa s tehnologijo polnega lepljenja s sistemskimi kontaktnimi lepili.

O_K2 tlak: Finalizacija stopnic

- nastopne ploskve stopnic:
- tlak:
granitokeramika, 1.0 cm
vgrajena tankolepilno,
vrsta ploščic, format in tekstura:
po izbiri projektanta
Velikost, barva in lastnosti ploščic definirana
v mapi smernice za interier.
- cement-akrilatno lepilo, 0.5 cm
npr.: MAPEI-Keraflex ali enakovredno
- izravnalna cementna masa: 0.5 cm
npr.: Mapei Nivoplan ali enakovredno
- a.b. konstrukcija stopnic-obstoječe

d 2.0 cm

- čela stopnic:
- tlak:
granitokeramika, 1.0 cm
vgrajena tankolepilno,
vrsta ploščic, format in tekstura:
po izbiri projektanta
- cement-akrilatno lepilo, 0.5 cm
npr.: MAPEI-Keraflex ali enakovredno
- a.b. konstrukcija stopnic-obstoječe

d 1.5 cm

o_K3 Tla na stopn. podestih

- tlak:
granitokeramika, 1.0 cm
vgrajena tankolepilno,

vrsta ploščic, format in tekstura:
po izbiri projektanta
Velikost, barva in lastnosti ploščic definirana
v mapi smernice za interier.

- cement-akrilatno lepilo, 0.5 cm
npr.: MAPEI-Keraflex ali enakovredno
- mikroarmiran beton C20/25 5.2 cm
mikroarmatura PP vlakna z vseb.0.95kg/m³,
npr.: FIBRILs F 120 ali enakovredno,
- ločilni sloj: PE folija 0.15 mm
- toplotna izolacija in zvoč.izolacija:
elastificirani ekspandirani polistiren,
SIST EN 13163, 2.3 cm
za tlačne obremenitve do 650 kg/m²
[$\lambda_D = \max.0.043 \text{ W/(m.K)}$]
npr.: FRAGMAT EPS SILENT T650
ali tehn.enakovredno

h 9.0 cm

- a.b. konstrukcija stopnic-obstoječe

O_P1 tlak: Suhi prostori na terenu-obstoječi objekt nepodkleten

- tlak vinil talna obloga.....0.2 cm
Heterogena talna obloga brez vsebnosti PVC-ja,
sestavljena iz 60% naravnih mineralov in
40% termo plastičnih polimerov.
Abrazijski razred po EN660-2 razred T
Požarni razred Cfl-s1.
Točkovna obremenitev po ISO 24343 (2,5 h) manj ali enako 0,03 mm.
Odpornost na zdrs DIN 51130 - R9
Elastičnost po EN ISO 24344 10 mm.
Antistatičnost po EN 1815 je manj od 2kV.
Kemična odpornost po EN ISO 26987.
Odporna na rast bakterij.
Primerna za talno gretje, odporna na kolesčke opreme,
Brez, plastifikatorjev, ftalatov, halogenov, klora, težkih kovin,
npr.: Zero Enomer – v roli (lepljen na podlago) BARVA 5722 DUSTY.
- lepilo KE 2000
- izravnalna masa..... 0.5 cm
- podlaga:
mikroarmiran beton, C20/25, 5.2 cm
fino zaglajen, mikroarmatura:
PP vlakna,vsebnost: 0.95kg/m³
npr.: FIBRILs F120 ali enakovredno
- podlaga za cevi talnega ogrevanja: 3.3 cm
sistemske plošče za polaganje
cevi talnega ogrevanja iz
polistirena in PS trde profilirane folije,
[$\lambda_D = \max.0.036 \text{ W/(m.K)}$,]
npr.: Fragmat STIROTERMAL DUO 30 ali enakovr.
- toplotna izolacija:

- ekstrudirani polistiren 10.0 cm
- XPS-EN 13164-T1-CS(10\Y)500-DS(TH)
- plošče s stopničastimi preklopi,
- $\lambda_D = 0.034 \text{ W/mK}$, $\sigma_{10\%def.} = 500 \text{ kN/m}^2$
- prosto položene na podlago,
- npr.: FIBRANxps 500-L ali enakovredno;
- inštalacijska ravnina 10.0 cm
- za hor. Razvod inštalacij
- po izvedbi razvodov se prostor zapolni s pustim betonom
- hidroizolacija:
- polimer-bitumenska, enoslojna (aPP), 0.5 cm
- po zahtevah SIST DIN 52133,
- npr.: ORION FC 160, 4 mm
- hladni bitumenski premaz 0.3 kg/m²

h 30.5 cm

- podložni beton - obstoječe..... 8.0 cm
- pasovni temelji - obstoječe

O_P2 tlak: Mokri prostori na terenu-obstoječi objekt nepodkleten

- tlak:
- keramične ploščice (vgraj. tankolepilno) .. 1.0 cm
- nedrsne (R11), na stiku tla/stena so vgrajene
- keramične sist. zaokrožnice, r min.=15 mm,
- vrsta, velikost ploščic in tekstura ter
- zaokrožnice: po izbiri arhitekta.
- Velikost, barva in lastnost ploščic definirana
- v mapi smernice za interier.
- cement-akrilatno lepilo, 0.5 cm
- npr.: MAPEI-Keraflex ali enakovredno
- hidroizolacija:
- dvokomponentni hidroizolacijski premaz
- na bazi cem entnih veziv, sintetičnih polim.
- in posebnih dodatkov npr.: Mapelastic
- ali enakovredno, izveden tudi na vznožje
- obodnih sten, ter pri vratih s fleksibilnim
- Maiband trakom po detajlu!
- podlaga:
- mikroarmiran beton, C20/25, 5.2 cm
- fino zaglajen, z vgrajenimi ogrevalnimi
- registri, ki so položeni na sistemske
- profilirane plošče iz EPS,
- mikroarmatura: PP vlakna,vsebnost: 0.95kg/m³
- npr.: FIBRILs F120 ali enakovredno
- podlaga za cevi talnega ogrevanja: 3.3 cm
- sistemske plošče za polaganje
- cevi talnega ogrevanja iz polistirena,
- npr.: Fragmat STIROTERMAL Duo 11 ali enakovr.
- toplotna izolacija.:
- ekstrudirani polistiren 10.0 cm
- XPS-EN 13164-T1-CS(10\Y)500-DS(TH)
- plošče s stopničastimi preklopi,
- $\lambda_D = 0.034 \text{ W/mK}$, $\sigma_{10\%def.} = 500 \text{ kN/m}^2$
- prosto položene na podlago,

- npr.: FIBRANxps 500-L ali enakovredno;
- inštalacijska ravnina 10.0 cm
za hor. Razvod inštalacij
po izvedbi razvodov se prostor zapolni s pustim betonom
- hidroizolacija:
polimer-bitumenska, enoslojna (aPP), 0.5 cm
po zahtevah SIST DIN 52133,
npr.: ORION FC 160, 4 mm
- hladni bitumenski premaz 0.3 kg/m²

h 30.5 cm

- podložni beton - obstoječe..... 8.0 cm
- pasovni temelji – obstoječe

O_P3 tlak: Suhi prostori na terenu-prizidek

- tlak vinil talna obloga.....0.2 cm
Heterogena talna obloga brez vsebnosti PVC-ja,
sestavljena iz 60% naravnih mineralov in
40% termo plastičnih polimerov.
Abrazijski razred po EN660-2 razred T
Požarni razred Cfl-s1.
Točkovna obremenitev po ISO 24343 (2,5 h) manj ali enako 0,03 mm.
Odpornost na zdrs DIN 51130 - R9
Elastičnost po EN ISO 24344 10 mm.
Antistatičnost po EN 1815 je manj od 2kV.
Kemična odpornost po EN ISO 26987.
Odporna na rast bakterij.
Primerna za talno gretje, odporna na kolesčke opreme,
Brez, plastifikatorjev, ftalatov, halogenov, klora, težkih kovin,
npr.: Zero Enomer – v roli (lepljen na podlago) BARVA 5722 DUSTY.
- lepilo KE 2000
- izravnalna masa..... 0.5 cm
- podlaga:
mikroarmiran beton, C20/25, 5.2 cm
fino zaglajen, mikroarmatura:
PP vlakna,vsebnost: 0.95kg/m³
npr.: FIBRILs F120 ali enakovredno
- podlaga za cevi talnega ogrevanja: 3.3 cm
sistemske plošče za polaganje
cevi talnega ogrevanja iz
polistirena in PS trde profilirane folije,
[$\lambda_D = \max.0.036 \text{ W/(m.K),}$]
npr.: Fragmat STIROTERMAL DUO 30 ali enakovr.
- toplotna izolacija:
ekstrudirani polistiren 10.0 cm
XPS-EN 13164-T1-CS(10\Y)500-DS(TH)
plošče s stopničastimi preklopi,
 $\lambda_D = 0.034 \text{ W/mK, } \sigma_{10\%def.} = 500\text{kN/m}^2$
prosto položene na podlago,
npr.: FIBRANxps 500-L ali enakovredno;
- inštalacijska ravnina 10.5 cm
za hor. Razvod inštalacij
po izvedbi razvodov se prostor zapolni s pustim betonom

h 30.5 cm

- a.b. temeljna plošča 25.0 cm
- zaščita hidroizolacije in t.i.:
ekstrudirani polistiren 6.0 cm
XPS-EN 13164-T1-CS(10\Y)500-DS(TH)
plošče s stopničastimi preklopi,
[$\lambda_D = 0.034 \text{ W/mK}$, $\sigma_{10\%def.} = 500 \text{ kN/m}^2$],
prosto položene na podlago,
npr.: FIBRANxps 500-L ali enakovredno;
- hidroizolacija:
polimer-bitumenska, enoslojna (aPP), 0.5 cm
po zahtevah SIST DIN 52133,
npr.: ORION FC 160, 4 mm
- hladni bitumenski premaz 0.3 kg/m^2
- podložni beton, C8/10 6.0 cm
- komprimiran gramozni tampon,
deb. in komprimacija: po geom. zahtevah
- filterni sloj (preprečevanje zamuljenja):
polipropilenski (PP) filc 300 g/m^2 ,
položen na zemljino!

O_P4 tlak: Mokri prostori na terenu-prizidek

- tlak:
keramične ploščice (vgraj. tankolepilno) .. 1.0 cm
nedrsne (R11), na stiku tla/stena so vgrajene
keramične sist. zaokrožnice, $r_{min.} = 15 \text{ mm}$,
vrsta, velikost ploščic in tekstura ter
zaokrožnice: po izbiri arhitekta.
Velikost, barva in lastnost ploščic definirana
v mapi smernice za interier.
- cement-akrilatno lepilo, 0.5 cm
npr.: MAPEI-Keraflex ali enakovredno
- hidroizolacija:
dvokomponentni hidroizolacijski premaz
na bazi cem. entnih veziv, sintetičnih polim.
in posebnih dodatkov npr.: Mapelastic
ali enakovredno, izveden tudi na vznožje
obodnih sten, ter pri vratih s fleksibilnim
Mapeband trakom po detajlu!
- podlaga:
mikroarmiran beton, C20/25, 5.2 cm
fino zaglajen, z vgrajenimi ogrevalnimi
registri, ki so položeni na sistemske
profilirane plošče iz EPS,
mikroarmatura: PP vlakna, vsebnost: 0.95 kg/m^3
npr.: FIBRILs F120 ali enakovredno
- podlaga za cevi talnega ogrevanja: 3.3 cm
sistemske plošče za polaganje
cevi talnega ogrevanja iz polistirena,
npr.: Fragmat STIROTERMAL Duo 11 ali enakovr.
- toplotna izolacija:
ekstrudirani polistiren 10.0 cm

- XPS-EN 13164-T1-CS(10\Y)500-DS(TH)
 plošče s stopničastimi preklopi,
 $\lambda_D = 0.034 \text{ W/mK}$, $\sigma_{10\%def.} = 500 \text{ kN/m}^2$
 prosto položene na podlago,
 npr.: FIBRANxps 500-L ali enakovredno;
 - inštalacijska ravnina 10.0 cm
 za hor. Razvod inštalacij
 po izvedbi razvodov se prostor zapolni s pustim betonom
 - hidroizolacija:
 polimer-bitumenska, enoslojna (aPP), 0.5 cm
 po zahtevah SIST DIN 52133,
 npr.: ORION FC 160, 4 mm
 - hladni bitumenski premaz 0.3 kg/m²

h 30.5 cm

- a.b. temeljna plošča 25.0 cm
 - zaščita hidroizolacije in t.i.:
 ekstrudirani polistiren 6.0 cm
 XPS-EN 13164-T1-CS(10\Y)500-DS(TH)
 plošče s stopničastimi preklopi,
 $[\lambda_D = 0.034 \text{ W/mK}$, $\sigma_{10\%def.} = 500 \text{ kN/m}^2]$,
 prosto položene na podlago,
 npr.: FIBRANxps 500-L ali enakovredno;
 - hidroizolacija:
 polimer-bitumenska, enoslojna (aPP), 0.5 cm
 po zahtevah SIST DIN 52133,
 npr.: ORION FC 160, 4 mm
 - hladni bitumenski premaz 0.3 kg/m²
 - podložni beton, C8/10 6.0 cm
 - komprimiran gramozni tampon,
 deb. in komprimacija: po geom. zahtevah
 - filterni sloj (preprečevanje zamuljenja):
 polipropilenski (PP) filc 300 g/m², položen na zemljinu!

O_P4a tlak: Mokri prostori na terenu - KUHINJA

- tlak:
 keramične ploščice (vgraj. tankolepilno) .. 1.0 cm
 nedrsne (R11), na stiku tla/stena so vgrajene
 keramične sist. zaokrožnice, r min.=15 mm,
 vrsta, velikost ploščic in tekstura ter
 zaokrožnice: po izbiri arhitekta.
 Velikost, barva in lastnost ploščic definirana
 v mapi smernice za interier.
 - cement-akrilatno lepilo, 0.5 cm
 npr.: MAPEI-Keraflex ali enakovredno
 - hidroizolacija:
 dvokomponentni hidroizolacijski premaz
 na bazi cem. entnih veziv, sintetičnih polim.
 in posebnih dodatkov npr.: Mapelastic
 ali enakovredno, izveden tudi na vznožje
 obodnih sten, ter pri vratih s fleksibilnim
 Mapeband trakom po detajlu!
 - podlaga:
 mikroarmiran beton, C20/25, 5.2 cm

- fino zaglajen, z vgrajenimi ogrevalnimi registri, ki so položeni na sistemske profilirane plošče iz EPS, mikroarmatura: PP vlakna, vsebnost: 0.95kg/m³
npr.: FIBRILs F120 ali enakovredno
- podlaga za cevi talnega ogrevanja: 3.3 cm
 - sistemske plošče za polaganje cevi talnega ogrevanja iz polistirena,
npr.: Fragmat STIROTHERMAL Duo 11 ali enakovr.
 - toplotna izolacija:
ekstrudirani polistiren 10.0 cm
XPS-EN 13164-T1-CS(10\Y)500-DS(TH)
plošče s stopničastimi preklopi,
 $\lambda_D = 0.034 \text{ W/mK}$, $\sigma_{10\%def.} = 500\text{kN/m}^2$ □ □
prosto položene na podlago,
npr.: FIBRANxps 500-L ali enakovredno;
 - inštalacijska ravnina 20.5 cm
za hor. Razvod inštalacij
po izvedbi razvodov se prostor zapolni s pustim betonom
 - hidroizolacija:
polimer-bitumenska, enoslojna (aPP), 0.5 cm
po zahtevah SIST DIN 52133,
npr.: ORION FC 160, 4 mm
 - hladni bitumenski premaz 0.3 kg/m²

h 41.0 cm

- a.b. temeljna plošča 25.0 cm
OPOMBA: plošča je nadaljevanje plošče novogradnje
Dv/01 večnamenski prostor
- zaščita hidroizolacije in t.i.:
ekstrudirani polistiren 6.0 cm
XPS-EN 13164-T1-CS(10\Y)500-DS(TH)
plošče s stopničastimi preklopi,
 $[\lambda_D = 0.034 \text{ W/mK}$, $\sigma_{10\%def.} = 500\text{kN/m}^2]$,
prosto položene na podlago,
npr.: FIBRANxps 500-L ali enakovredno;
- hidroizolacija:
polimer-bitumenska, enoslojna (aPP), 0.5 cm
po zahtevah SIST DIN 52133,
npr.: ORION FC 160, 4 mm
- hladni bitumenski premaz 0.3 kg/m²
- podložni beton, C8/10 6.0 cm
- komprimiran gramozni tampon,
deb. in komprimacija: po geom. zahtevah
- filterni sloj (preprečevanje zamuljenja):
polipropilenski (PP) filc 300 g/m², položen na zemljinu!

O_P5 tlak: Suhi prostori nad kletjo

- tlak vinil talna obloga.....0.2 cm
Heterogena talna obloga brez vsebnosti PVC-ja,
sestavljena iz 60% naravnih mineralov in
40% termo plastičnih polimerov.
Abrazijski razred po EN660-2 razred T
Požarni razred Cfl-s1.

Točkovna obremenitev po ISO 24343 (2,5 h) manj ali enako 0,03 mm.
 Odpornost na zdrs DIN 51130 - R9
 Elastičnost po EN ISO 24344 10 mm.
 Antistatičnost po EN 1815 je manj od 2kV.
 Kemična odpornost po EN ISO 26987.
 Odporna na rast bakterij.
 Primerna za talno gretje, odporna na kolesčke opreme,
 Brez, plastifikatorjev, ftalatov, halogenov, klora, težkih kovin,
 npr.: Zero Enomer – v roli (lepljen na podlago) BARVA 5722 DUSTY.

- lepilo KE 2000
- izravnalna masa..... 0.5 cm
- podlaga:
 - mikroarmiran beton, C20/25, 5.2 cm
 - fino zaglajen, mikroarmatura:
 - PP vlakna,vsebnost: 0.95kg/m³
 - npr.: FIBRILs F120 ali enakovredno
- podlaga za cevi talnega ogrevanja: 3.3 cm
- sistemske plošče za polaganje
- cevi talnega ogrevanja iz
- polistirena in PS trde profilirane folije,
- [$\lambda_D = \max.0.036 \text{ W/(m.K),}$]
- npr.: Fragmat STIROTERMAL DUO 30 ali enakovr.
- ločilni sloj in akustična izolacija:
- PE ekspandirana folija, 2x 5mm 1.0 cm
- folija dvoslojno, npr.:
- GEFICELL T-DZ 6-1mm ali enakovredno
- toplotna izolacija:
- ekspandirani polistiren, SIST EN 13163, ... 9.5 cm
- [$\lambda_D = \max.0.036 \text{ W/(m.K),}$ $\sigma = 100 \text{ kN/m}^2$]
- plošče prosto položene na podlago
- npr.: FRAGMAT EPS 100 ali tehn.enakovr.

h 20.5 cm

- a.b. medetažna plošča obstoječa

0-P6 Mokri prostori nad kletjo

- tlak:
 - keramične ploščice (vgraj. tankolepilno) .. 1.0 cm
 - nedrsne (R11), na stiku tla/stena so vgrajene
 - keramične sist. zaokrožnice, r min.=15 mm,
 - vrsta, velikost ploščic in tekstura ter
 - zaokrožnice: po izbiri arhitekta.
 - Velikost, barva in lastnost ploščic definirana
 - v mapi smernice za interier.
- cement-akrilatno lepilo, 0.5 cm
- npr.: MAPEI-Keraflex ali enakovredno
- hidroizolacija:
- dvokomponentni hidroizolacijski premaz
- na bazi cem entnih veziv, sintetičnih polim.
- in posebnih dodatkov npr.: Mapelastic
- ali enakovredno, izveden tudi na vznožje
- obodnih sten, ter pri vratih s fleksibilnim
- Maiband trakom po detajlu!
- podlaga:
- mikroarmiran beton, C20/25, 5.2 cm

- fino zaglajen, z vgrajenimi ogrevalnimi registri, ki so položeni na sistemske profilirane plošče iz EPS, mikroarmatura: PP vlakna, vsebnost: 0.95kg/m³ npr.: FIBRILs F120 ali enakovredno
- podlaga za cevi talnega ogrevanja: 3.3 cm sistemske plošče za polaganje cevi talnega ogrevanja iz polistirena, npr.: Fragmat STIROTERMAL Duo 11 ali enakovr.
 - ločilni sloj in akustična izolacija: PE ekspanzirana folija, 2x 5mm 1.0 cm folija dvoslojno, npr.: GEFICELL T-DZ 6-1mm ali enakovredno
 - toplotna izolacija: ekspanzirani polistiren, SIST EN 13163, ... 9.5 cm [$\lambda_D = \max. 0.036 \text{ W/(m.K)}$, $\sigma = 100 \text{ kN/m}^2$] plošče prosto položene na podlago npr.: FRAGMAT EPS 100 ali tehn.enakovr.
-

h 20.5 cm

- a.b. medetažna plošča obstoječa

0-P7 terasa pod nadstreškom

- tlak: Tartan GUMAFLOOR 3.0 cm ..sintetična multifunkcijska športna podlaga, vodopropustna, enoslojna: ..Osnovni sloj: mešanica poliuretanskega lepila Gumi granulata EPDM 1-3,5 mm, mešanica lepila in ..granulata v razmerju 100:20 glede na težo; ..za vgradnjo se uporabi posebni finiše za vgradnjo; ..debelina min. 10mm, pred vgradnjo nujno nanesti ..prajmer asfalt guma za dober oprijem;
- podlaga: ..drenažni asfalt 7.0 cm ..Zgornji bitumenski nosilni vezni sloj, ..vodoprepustna asfaltna mešanica peska velikosti ..2/8 položena z finiše in valjana, ..razmerje mešanice bitumen 70/100 v debelini 30mm, ..zbitost vsaj 90%, vodopropustnost vsaj 0,01 cm/s, ..dovoljeno odstopanje debeline +/-10mm, ..ravnost merjena z 4 m ravno letvijo ne sme ..odstopati več kot 5 mm, ..na vseh zunanjih robovih asfalta je potrebno pustiti ..kanal cca. 2x4 cm za trdnejši oprijem ..zgornje poliuretanske podlage s spodnjo ob robovih; ..Spodnji bitumenski nosilni vezni sloj, ..vodoprepustna asfaltna mešanica peska velikosti ..2/16 položena z finiše in valjana, ..razmerje mešanice bitumen 70/100 v debelini 40mm, ..zbitost vsaj 90%, vodopropustnost vsaj 0,01 cm/s, ..dovoljeno odstopanje debeline +/-10mm, ..ravnost merjena z 4 m ravno letvijo ne sme ..odstopati več kot 8 mm,
- spodnji vodopropustni ustroj: 20.0 cm

..kompresirana nosilna plast drobljenega kamna
..uporabijo se materiali velikosti zrn 0/32 skupne
..debeline 20cm
- kamnita greda tampon40.0 cm

h.....70.0 cm

STREHE REKONSTRUKCIJA

O_S1 Poševna streha

- kritina:
 - valovita jeklena pločevina 4.3 cm
 - pokrivna širina panela: 1.000 mm, izolacija: protikondenčen filc,
 - višina kritine: 24 mm, Širina vala: 90 mm, Debelina: 0,6 mm,
 - protikorozijska zaščita - nanos cinka minimalno 200 g/m²
 - barva po izbiri arhitekta
 - vgrajena z vijčenjem v prečne lege
- podkonstrukcija (zračni sloj):
 - prečne lege 8/5 8.0 cm
 - vijačene v lesene kontraletve
- kontraletve dim. 5/8 cm, 5.0 cm
- varovalna kritina, paroprepustna sint.folija
 - teža min.: 150 g/m²,
 - nat.trdnost 310/215 N/5cm]
 - npr.: Homeseal LDS 0,04 Fix Plus ali enakovredno
- opaž iz lesenih desk 2.0 cm
 - pritrjen na spodnje letve
- spodnje letve 5/8
 - (letve pritrjene na špirovce 20/10)
- toplotna izolacija med spodnjimi letvami
 - in med špirovci:
 - mineralna volna SIST EN 13162, 5.0 cm
 - Natur Board VENTI ($\lambda_D = \max.0.035 \text{ W/(m.K)}$),razred A1
- toplotna izolacija med špirovci 10/20cm:
 - mineralna volna SIST EN 13162, 20.0 cm
 - $\lambda_D = \max.0.035 \text{ W/(m.K)}$,razred A1)
 - npr.: K.I. Natur Board VENTI ali enakovr.
 - Plošče vgrajene dvoslojno 10 + 5 cm
- parna zapora Homeseal LDS 100 + lepljeni stiki
 - lepilni trak LDS Soliplan
- podlaga:
 - OSB/3 plošče na pero-utor 2.5 cm
 - plošče vijačene v špirovce
 - vsi preklopi OSB plošč zrakotesno prelepljeni
 - z namenskimi tesnilnimi trakovi kot npr.:
 - Homeseal LDS Soliplan ali enakovredno
- finalni sloj:
 - Akustični knauf strop 2.5 cm

h 49.3 cm

OPOMBA: v območju notranjega žlebu velja sestava o_S1/a

O_S1/a Poševna streha v območju notranjega žleba

- kritina, podkonstrukcija in kontraletve:
glej sestavo o_S1
oziroma:
- žleb iz pocinkane-barvane pločevine
(glej detajl)
-
- hidroizolacija: *
sintetična folija na bazi LDPE in visoko-
polimeiziranega samolepilnega bitumna 1.2 mm,
polno zalepljena na OSB plošče
npr.: BITUTHENE 4000 ali enakovr.
- podlaga za žleb:
OSB/3 plošče z ravnimi robovi 1.8 cm
vijačene v spodnje letve 5/10
- toplotna izolacija:
mineralna volna SIST EN 13162, 8.0 cm
Natur Board VENTI ($\lambda_D = \max. 0.035 \text{ W/(m.K)}$), razred A1
- toplotna izolacija:
mineralna volna SIST EN 13162, 15.0 cm
 $\lambda_D = \max. 0.035 \text{ W/(m.K)}$, razred A1
npr.: K.I. Natur Board VENTI ali enakovr.
Plošče vgrajene dvoslojno 10 + 5 cm
- parna zapora Homeseal LDS 100 + lepljeni stiki
lepilni trak LDS Soliplan
- podlaga:
OSB/3 plošče na pero-utor 2.5 cm
plošče vijačene v špirovce
vsi preklopi OSB plošč zrakotesno prelepljeni
z namenskimi tesnilnimi trakovi kot npr.:
Homeseal LDS Soliplan ali enakovredno

h 27.3 cm

* : varovalna kritina (glej sestavo S1) se v coni žleba vgradi nad samolepilno hidroizolacijo

O_S2 Poševna streha – nad zunanjim zrakom-nadstreški jug- sever

Opomba za nadstreške na jugu: v predelu teras igralnic
v oseh 3,4,5 in 8,9,10 se izvedejo pomočna senčila na
električni pogon – razvidno v načrtih. opis senčil: vsaka od 8 pergol je sestavljena iz
dveh vodil 125x60mm, dveh končnih profilov za platno 60x80mm in vmesnimi profili za
platno 50x60mm. vodila so na elektro pogon z motorjem somfy safety box – opremljen s
sprejemnikom in voden z daljinskim upravljalcem. alu okovje je v bež barvi ral 1013.
platno je sestavljeno iz dveh zunanjih slojev, mrežice katera daje stabilnost platnu in
blockout folije, ki poskrbi za boljšo zaščito proti temperaturi. platno je 100%
vodoodporno. v primeru dežja posebna guma iz kavčuka pri strani vodila prepreči iztok
vode na strani platna in jo usmeri v žleb pergole.
montaža alu vodil se izvede bočno v leseni špirovce, vijačeno direktno skozi profil v
les. pergola mora biti na višini kjer je spodnji rob profila, ki poteka vzdolž špirovca je
odmaknjen od vrha žlebu za 70mm.
platno: 800g, 4 slojno, ognjevarno, vodoodporno, barva bež crmx.

- kritina:
valovita jeklena pločevina 4.3 cm
pokrivna širina panela: 1.000 mm, izolacija: protikondenčen filc,
višina kritine: 24 mm, Širina vala: 90 mm, Debelina: 0,6 mm,
protikorozijska zaščita - nanos cinka minimalno 200 g/m²
barva po izbiri arhitekta

- vgrajena z vijčenjem v prečne lege
- prečne lege 10/20 20.0 cm
vijčenje pod kotom
glede na površino podlage (glej detajl)
- lesena konstrukcija špirovci 10/20..... 20.0 cm

h 44.3 cm

Opomba:

Sestava o _S2 je tudi na severnem delu obstoječega objekta, na mestu kjer ni nadstreška nad tehničnim vhodom

O_S3 Poševna streha – nad zunanjim zrakom-nadstreški sever

- kritina:
valovita jeklena pločevina 4.3 cm
pokrivna širina panela: 1.000 mm, izolacija: protikondenčen filc,
višina kritine: 24 mm, Širina vala: 90 mm, Debelina: 0,6 mm,
protikorozijska zaščita - nanos cinka minimalno 200 g/m²
barva po izbiri arhitekta
- vgrajena z vijčenjem v prečne lege
- prečne lege 5/10 10.0 cm
vijčenje pod kotom
glede na površino podlage (glej detajl)
- kontraletve dim. 10/5 cm, 5.0 cm
- izravnava višin letve 4x2cm 2.0 cm
- parna zapora Homeseal LDS 100 + lepljeni stiki
lepilni trak LDS Soliplan
- OSB/3 plošče na pero-utor 3.0 cm
plošče vijčane v špirovce
- lesena konstrukcija špirovci 10/20.....20.0 cm

h 44.3 cm

OBODNE STENE REKONSTRUKCIJA

..O_Fk1 obstoječe obodne kletne stene

- a.b. stena obstoječa

- hidroizolacija:
polimer-bitumenska, enoslojna (aPP), 0.5 cm
po zahtevah SIST DIN 52133,
npr.: ORION FC 160, 4 mm
- hladni bitumenski premaz 0.3 kg/m²

- tankostenski pocinkani profili,
npr.: Knauf CW 30 ali enakovredno 3.0 cm
vgrajeni v vert.rastru 62.5 cm!,
podkonstrukcija v odmiku
z a.b. kletno steno, 3.0 cm
v medprostoru:
mineralna volna, (SIST EN 13162)
gostota min. 80 kg/m³, debelina 6.0 cm
npr.: Knauf Insulation Natur Board Ventacusto
ali enakovr.
- OSB plošče 18mm 1.8 cm
- parna zapora:
AL/PE folija, sd = min.1500 m, samolepilna
npr.: Stratho ALU TOP 1500 SK al enakovredno
folija lepljena na OSB plošče
- podkonstrukcija za stensko oblogo:
tankostenski pocinkani profili,
pritrjeni v OSB plošče s sistemskimi
direktnimi obešali,
npr.: KNAUF CD ali enakovredno,
profili 3 cm + odmik 3 cm, 6.0 cm
v medprostoru razvod električne napeljave
Prebijanje parne zapore na OSB plošči
s cevmi el.napeljave je prepovedano!
V inštalacijski ravnini ni toplotne izolacije!
- stenska obloga:
gips-kartonske plošče 1.5 cm
npr.: KNAUF GKB 1.5 ali enakovredno,
zaglajene in bandažirane
obložene s keramiko do višine 1.2m
ostalo pleskano v barvi po izboru arhitekta

h 15.3 cm

O_F1 Fasada obstoječih zidov (vzhod, zahod in parapetov
sever)

Pred izvedbo fasade:

Odstranitev obstoječega ometa in toplotne izolacije na vzhodu in zahodu (zidaki se ohranijo), na severu-parapeti .- zidaki se odstranijo.

- sistemska topl.-izolacijska fasadna obloga,
obloga visoke trdnosti,s trajno hidrofobno
finalno površino,odporno na pojave plesni
in naslojevanje drugih mikroorganizmov,
ustrezno paroprepustna,
v odtenkih po izbiri arhitekta!
-
- sestava slojev sistema(od zunaj navznoter):
 - finalni pastozni zaključni omet,
npr.: Baumit SilikonTop, 0.3 cm
tovarniško pripravljen omet,
barva in finost zrnivosti
po dogovoru z arhitektom!
 - osnovni premaz, za izboljšanje oprijema
npr.: Baumit UniPrimer ali enakovredno

- osnovni armirani tankoslojni nanos,..... 0.7 cm
npr.: Baunit StarContact Light ali enakovr.
armiran s stekl.mrežico , kot
npr.: Baunit StarTex ali enakovr.
po sistemski rešitvi proizvajalca
- toplotno-izolacijski sloj: 20.0 cm
kamena volna, SIST EN 13162,
[$\lambda_D = \max. 0.034 \text{ W/(m.K)}$],
požarna odpornost razreda A1
npr.: Knauf Insulation FKD-N Thermal
ali enakovr., plošče so lepljene in sidrane
v steno po tehn.specifikaciji proizv.sistema
- hidravlično vezivno lepilo za t.i.
npr.: Baunit StarContact Light
ali enakovredno 0.5 cm

d 21.5 cm

- opečni votlak 20.0 cm

Notranja obdelave vzhod-zahod–obstoječi opečni zidak + polne stene sever:

- cementni obrizg
- grobi apneno-cementni omet (1:2:8) 1.5 cm
izveden strojno
- fini apneno-cementni omet 0.5 cm
barvan v barvi po izbiri arhitekta
izveden strojno

Notranja obdelave sever kuhinja parapeti:

- cementni obrizg
- grobi apneno-cementni omet (1:2:8) 1.5 cm
izveden strojno
- fini apneno-cementni omet 0.5 cm
izveden strojno
- cement-akrilatno lepilo, 0.5 cm
npr.: MAPEI-Keraflex ali enakovredno
- keramične ploščice, 1.0 cm
vgrajene tankolepilno,
vrsta ploščic,format in tekstura:
po izbiri projektanta

Notranja obdelave sever parapeti višine 0.5m:

- cementni obrizg
- grobi apneno-cementni omet (1:2:8) 1.5 cm
izveden strojno
- fini apneno-cementni omet 0.5 cm
barvan v barvi po izbiri arhitekta
izveden strojno
- leseni morali 2x4cm-podkonstrukcija obloge 2.0 cm
- finalna obloga iz lesenih vezanih plošč 2.0 cm
Obloga iz lesa je del okenskih polic

Op.: v območju podzidka se namesto mineralne volne uporabijo plošče ekstrudiranega polistirena XPS enake debeline (18 cm)

Op.: podzidek se finalno obdelava v naslednji sestavi:

- Priprava podlage 1 x hidrozol XPS
- OSNOVNI PREMAZ 1X Unigrund
- zaključni sloj Kulirplast 1.8 premium

Zaključni sloj je v enotnem temnejšem tonu po izboru arhitekta.

O_F2 Masivna fasadna stena-lesene vertikalne deske
Fasada pred obstoječimi AB nosilci – zunanja linija
te sestave je poravnana s sestavo o_F2a

Pred izvedbo fasade:

Odstranitev obstoječega ometa in toplotne izolacije

- fasadna obloga:

vertikalne lesene deske 2.0 cm

dim. 2/11.5 cm - macesen

Termično modificiran les segrevan med 180 °C in 230 °C v inertni ..atmosferi, po postopku npr. Silvapro®. Na severni fasadi objekta je ..treba les predhodno dodatno zaščititi z zaščitnim sredstvom npr. ..Silvanolin®. Vlažnost lesa, namenjenega termični modifikaciji, mora ..biti za macesen med 10 in 12 % . Med sušenjem obvezno upoštevati ..pravilne parametre sušenja da ne pride do pojava zaskorjenja (»wood ..case hardening«)

– v tem primeru izvajalec lesa ne sme vgrajevati.

deske so vijačene v horiz. lesene letve,

razmak med deskami 20 mm

- podkonstrukcija: macesen-barvan tenkoslojna črna barva, npr. Teknos Eko ali Adler barve za lesene fasade.

horizontalne lesene letve 3/6 cm 3.0 cm

vijačene v vertikalne letve

- podkonstrukcija: macesen-barvan tenkoslojna črna barva, npr. Teknos Eko ali Adler barve za lesene fasade.

vertikalne lesene letve 3/6 cm 3.0 cm

vijačene osno v konstrukcijo

- paroprepustna zaščitna fasadna folija,

Sd max. 0.04 m,

npr.: Homeseal LDS 0,02 UV Fix Plus ali enakovr.

- toplotna izolacija:

mineralna volna SIST EN 13162, 20.0 cm

kamena volna, razred gorljivosti A1

($\lambda_D = 0.035 \text{ W/(m.K)}$),

npr.: Knauf Insulation Venti ali enakovr.

v sloju toplotne izolacije:

- vertikalni leseni morali 20/5 cm

vijačeni v a.b. nosilec

d 28.0 cm

Na notranji strani obst. nosilec iz vidnega betona,

Nosilec se očisti in po potrebi obnovi ter zbrusi

po navodilih arhitekta

O_F2a Lahka fasadna stena-lesene vertikalne deske
Fasada nad AB nosilci, pred lesenim vertikalnim
paličjem– zunanja linija te sestave je poravnana s
sestavo o_F2

- fasadna obloga:

vertikalne lesene deske 2.0 cm

dim. 2/11.5 cm - macesen

Termično modificiran les segrevan med 180 °C in 230 °C v inertni ..atmosferi, po postopku npr. Silvapro®. Na severni fasadi objekta je ..treba les predhodno dodatno zaščititi z zaščitnim sredstvom npr. ..Silvanolin®. Vlažnost lesa, namenjenega termični

modifikaciji, mora biti za macesen med 10 in 12 % . Med sušenjem obvezno upoštevati ..pravilne parametre sušenja da ne pride do pojava zaskorjenja (»wood ..case hardening«) – v tem primeru izvajalec lesa ne sme vgrajevati.
deske so vijane v horiz. lesene letve,
razmak med deskami 20 mm

- podkonstrukcija: macesen-barvan tenkoslojna črna barva, npr. Teknos Eko ali Adler barve za lesene fasade.

horizontalne lesene letve 3/6 cm 3.0 cm

vijane v vertikalne letve

- podkonstrukcija: macesen-barvan tenkoslojna črna barva, npr. Teknos Eko ali Adler barve za lesene fasade.

vertikalne lesene letve 3/6 cm 3.0 cm

vijane osno v konstrukcijo

- paroprepustna zaščitna fasadna folija,

Sd max. 0.04 m,

npr.: Homeseal LDS 0,02 UV Fix Plus ali enakovr.

- toplotna izolacija:

mineralna volna SIST EN 13162, 20.0 cm

kamena volna, razred gorljivosti A1 ($\lambda_D = 0.035 \text{ W/(m.K)}$),

npr.: Knauf Insulation Venti ali enakovr.

v sloju toplotne izolacije:

- vertikalni leseni morali 20/5 cm

vijani v OSB ploščo in v leseno paličje

- OSB/4 plošče 2.5 cm

vijane preko distančnikov v leseno konstrukcijo,
preklopi plošč in stik z AB preklado zrakotesno prepleteni
z namenskimi trakovi tipa

kot npr.: Homeseal LDS Soliplan ali enakovr.

- parna zavora

kot npr.: HOMESEAL LDS 100 ali enakovr.

- toplotna izolacija:

mineralna volna SIST EN 13162, 5.0 cm

kamena volna, razred gorljivosti A1 ($\lambda_D = 0.035 \text{ W/(m.K)}$),

npr.: Knauf Insulation Venti ali enakovr

- enojna MK plošča 1.25 cm

vijane v leseno konstrukcijo

d 36.75 cm

- Leseno prostorsko paličje

O_F3 Lahka fasadna stena – vezane plošče

- fasadna obloga:

vodoodporna vezana plošča 2.1 cm

plošče se premaže s tankoslojno prekrivno barvo, da se doseže enotni izgled oblog na fasadi in pod nadstreškom

npr. Teknos Nordica Eko

POGOJI NANAŠANJA

Obdelovalna površina mora biti suha. Vlažnost lesa mora biti nižja od 20 %. Med aplikacijo in v času sušenja mora biti temperatura ozračja, površine in premaza nad +5 °C in relativna zračna vlaga pod 80%. Ne nanašajte na neposredni sončni svetlobi.

- zračni sloj (prezračevan) 3.4 cm

- paroprepustna zaščitna fasadna folija,

Sd max. 0.04 m,

- npr.: Homeseal LDS 0,02 UV Fix Plus ali enakovr.
- toplotna izolacija:
 mineralna volna SIST EN 13162, 20.0 cm
 kamena volna, razred gorljivosti A1
 ($\lambda_D = 0.035 \text{ W/(m.K)}$),
 npr.: Knauf Insulation Venti ali enakovr.
 v sloju izolacije vertikalna lesena
 konstrukcija fasade – morali 8/20 cm
 - OSB/4 plošče 2.5 cm
 vijačene v leseno podkonstrukcijo,
 - preklopi plošč zrakotesno prelepljeni
 z namenskimi trakovi tipa
 kot npr.: Homeseal LDS Soliplan ali enakovr.
 - parna zavora
 kot npr.: HOMESEAL LDS 100 ali enakovr.
 - podkonstrukcija:
 tankostenski pocinkani profili, 5.0 cm
 obešeni z direktnimi obešali v OSB ploščo
 z odmikom od OSB plošč 2 cm
 npr.: KNAUF CD30, ali enakovredno
 - med podkonstrukcijo toplotna izolacija ... 7.0 cm
 mineralna volna SIST EN 13162,
 kamena volna, razred gorljivosti A1
 ($\lambda_D = 0.035 \text{ W/(m.K)}$),
 npr.: Knauf Insulation Venti ali enakovr.
 - stenska obloga:
 gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm, 2.5 cm
 npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.
 bandažirane, zaglajene in barvane

d 37.5 cm

O_F3a Lahka fasadna stena – vezane plošče-okenski parapetu jug

- fasadna obloga:
 vodoodporna vezana plošča 2.1 cm
 plošče se premaže s tankoslojno prekrivno barvo, da se doseže enotni izgled oblog na
 fasadi in pod nadstreškom
 npr. Teknos Nordica Eko
POGOJI NANAŠANJA
 Obdelovalna površina mora biti suha. Vlažnost lesa mora biti nižja od 20 %. Med
 aplikacijo in v času sušenja mora biti temperatura ozračja, površine in premaza nad +5
 °C in relativna zračna vlaga pod 80%. Ne nanašajte na neposredni sončni svetlobi.
- zračni sloj (prezračevan) 3.4 cm
- paroprepustna zaščitna fasadna folija,
 Sd max. 0.04 m,
 npr.: Homeseal LDS 0,02 UV Fix Plus ali enakovr.
- OSB/4 plošče 2.5 cm
 vijačene v leseno podkonstrukcijo,
 preklopi plošč zrakotesno prelepljeni
 z namenskimi trakovi tipa
 kot npr.: Homeseal LDS Soliplan ali enakovr.
- toplotna izolacija:
 mineralna volna SIST EN 13162, 20.0 cm
 kamena volna, razred gorljivosti A1

- ($\lambda_D = 0.035 \text{ W/(m.K)}$),
 npr.: Knauf Insulation Venti ali enakovr.
 v sloju izolacije Fe podkonstrukcija pa statičnem načrtu
- OSB/4 plošče 2.5 cm
 vijačene v leseno podkonstrukcijo,
 - preklopi plošč zrakotesno prelepljeni
 z namenskimi trakovi tipa
 kot npr.: Homeseal LDS Soliplan ali enakovr.
 - parna zapora
 kot npr.: HOMESEAL LDS 100 ali enakovr.
 - podkonstrukcija:
 tankostenski pocinkani profili, 5.0 cm
 obešeni z direktnimi obešali v OSB ploščo
 z odmikom od OSB plošč 2 cm
 npr.: KNAUF CD30, ali enakovredno
 - med podkonstrukcijo toplotna izolacija 7.0 cm
 mineralna volna SIST EN 13162,
 kamena volna, razred gorljivosti A1
 ($\lambda_D = 0.035 \text{ W/(m.K)}$),
 npr.: Knauf Insulation Venti ali enakovr.
 - stenska obloga:
 gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm, 2.5 cm
 npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.
 bandažirane, zaglajene in barvane

d 40.0 cm

O_F4 Lahka fasadna stena – vezane plošče (vetrolovi)

- fasadna obloga:
 vodoodporna vezana plošča 2.1 cm
 plošče se premaže s tankoslojno prekrivno barvo, da se doseže enotni izgled oblog na fasadi in pod nadstreškom
 npr. Teknos Nordica Eko
POGOJI NANAŠANJA
 Obdelovalna površina mora biti suha. Vlažnost lesa mora biti nižja od 20 %. Med aplikacijo in v času sušenja mora biti temperatura ozračja, površine in premaza nad +5 °C in relativna zračna vlaga pod 80%. Ne nanašajte na neposredni sončni svetlobi.
- zračni sloj (prezračevan) 3.4 cm
- paroprepustna zaščitna fasadna folija,
 Sd max. 0.04 m,
 npr.: Homeseal LDS 0,02 UV Fix Plus ali enakovr.
- toplotna izolacija:
 mineralna volna SIST EN 13162, 20.0 cm
 kamena volna, razred gorljivosti A1
 ($\lambda_D = 0.035 \text{ W/(m.K)}$),
 npr.: Knauf Insulation Venti ali enakovr.
 v sloju izolacije vertikalna lesena
 konstrukcija fasade – morali 8/20 cm
- OSB/4 plošče 2.5 cm
 vijačene v leseno podkonstrukcijo,
- preklopi plošč zrakotesno prelepljeni
 z namenskimi trakovi tipa
 kot npr.: Homeseal LDS Soliplan ali enakovr.
- parna zapora

- kot npr.: HOMESEAL LDS 100 ali enakovr.
- stenska obloga:
gips-kartonske plošče 1x 1.25 cm, 1.2 cm
privijačene v lesene morale
npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.
bandažirane, zaglajene in barvane
-

d 29.2 cm

O_F5 Lahka fasadna stena – stena steber – južna fasada

- fasadna obloga:
Nosilni leseni steber 8x60cm 8.0 cm
les se premaže s tankoslojni transparentno prekrivno barvo brez lakov, da se doseže enotni izgled lesa
npr. Teknos ali Adler barve za lesene fasade
POGOJI NANAŠANJA
Obdelovalna površina mora biti suha. Vlažnost lesa mora biti nižja od 20 %. Med aplikacijo in v času sušenja mora biti temperatura ozračja, površine in premaza nad +5 °C in relativna zračna vlaga pod 80%. Ne nanašajte na neposredni sončni svetlobi.
 - zračni sloj(prezračevan)-vmes vert.letve 2x8cm... 8.0 cm
 - paroprepustna zaščitna fasadna folija,
Sd max. 0.04 m,
npr.: Homeseal LDS 0,02 UV Fix Plus ali enakovr.
 - toplotna izolacija:
mineralna volna SIST EN 13162, 6.0 cm
kamena volna, razred gorljivosti A1
($\lambda_D = 0.035 \text{ W/(m.K)}$),
npr.: Knauf Insulation Venti ali enakovr.
v sloju izolacije horizontalne letve 2/6 cm
 - toplotna izolacija:
mineralna volna SIST EN 13162, 8.0 cm
kamena volna, razred gorljivosti A1
($\lambda_D = 0.035 \text{ W/(m.K)}$),
npr.: Knauf Insulation Venti ali enakovr.
v sloju izolacije vertikalni
stebrički oken 10/8 cm
 - parna zapora
kot npr.: HOMESEAL LDS 100 ali enakovr.
 - toplotna izolacija:
mineralna volna SIST EN 13162, 16.0 cm
kamena volna, razred gorljivosti A1
($\lambda_D = 0.035 \text{ W/(m.K)}$),
npr.: Knauf Insulation Venti ali enakovr.
 - stenska obloga:
Nosilni leseni steber 8x60cm8.0 cm
-

d 54.0 cm

O_F5a Lahka fasadna stena – stena preklada – južna fasada

- fasadna obloga:

Nosilni leseni steber 8x60cm 8.0 cm
les se premaže s tankoslojni transparentno prekrivno barvo brez lakov, da se doseže enotni izgled lesa

npr. Teknos ali Adler barve za lesene fasade

POGOJI NANAŠANJA

Obdelovalna površina mora biti suha. Vlažnost lesa mora biti nižja od 20 %. Med aplikacijo in v času sušenja mora biti temperatura ozračja, površine in premaza nad +5 °C in relativna zračna vlaga pod 80%. Ne nanašajte na neposredni sončni svetlobi.

- zračni slojprostor za senčila.. 15.0 cm
- paroprepustna zaščitna fasadna folija,
Sd max. 0.04 m,
npr.: Homeseal LDS 0,02 UV Fix Plus ali enakovr.
- nosilna konstrukcija okenskih odprtin:
Leseni vzdolžni morali 7x10cm 7.0 cm
- parna zapora
kot npr.: HOMESEAL LDS 100 ali enakovr.
- toplotna izolacija:
mineralna volna SIST EN 13162, 16.0 cm
kamena volna, razred gorljivosti A1
($\lambda_D = 0.035 \text{ W/(m.K)}$),
npr.: Knauf Insulation Venti ali enakovr.
- stenska obloga:
Nosilni leseni steber 8x60cm8.0 cm

d 54.0 cm

NOTRANJE STENE REKONSTRUKCIJA

O_Z1 Betonski stebri, preklade, stene, ipd.
(tudi v kletnih prostorih)
Armirano betonski elementi predstavljajo obstoječo nosilno konstrukcijo objekta. Po odstranitvi strešne konstrukcije, predelnih sten in tlakov je potrebno AB konstrukcijo pregledati, po potrebi sanirati in očistiti. Ker bo AB konstrukcija vidna na notranji strani jo je potrebno zbrusiti.

O_Z2 Notranja stena z enostransko leseno oblogo

- stenska obloga:
..Lesene mediapan plošče, 1.8 cm
oplemenitenega z melaminsko folijo
robovi so ABS 2 mm
obloge so na steno nevidno pritrjene na podkonstrukcijo iz masivnega lesa s stikom na pero in utor
od tal in od stropa obloga tvori senčno fugo 20 mm
les se lužira/tonira v zelen bel odtенок z acetonskim lužilom za brizganje v beli barvi, nato se 2x lakira z brezbarvnim dvokomponentnim mat poliuretanskim lakom
HELIODUR ANR lak 3N, dva nanosa z brizganjem po 150 g/m²
OPOMBA: glej popis notranje opreme in mapo smernice za interier
- lesena podkonstrukcija-letve 3x5cm 3.0 cm
gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm, 2.5 cm
npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.

- tankostenski pocinkani profili,
npr.: Knauf CW 100 ali enakovredno 10.0 cm
vgrajeni v vert.rastru 62.5 cm!,
v medprostoru:
mineralna volna,(SIST EN 13162), 10.0 cm
s specifično upornostjo zračnemu toku
v vrednosti: $\square \square 5\text{kN.s/m}^4$,
npr.: Knauf Insulation TI 140 W ali enakovr.
 - stenska obloga:
gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm, 2.5 cm
npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.
-

d 19.8 cm

Opomba 1. v enem prostoru dodatno obloga iz keramičnih ploščic.
Opomba 1: v vlažnih prostorih se kot finalni sloj gips-kartonskih plošč uporabijo vlagoodporne/impregnirane plošče kot npr.: KNAUF

O_Z3 Notranja stena z nadsvetlobo in enostransko stensko keramiko

- finalna obloga:
keramične ploščice (vgraj.tankolepilno).... 1.0 cm
vrsta keramike in vel.ploščic
po polagalnem načrtu keramike
Velikost, barva in lastnosti ploščic definirana
v mapi smernice za interier.
 - cement-akrilatno lepilo, 0.5 cm
npr.: MAPEI–Keraflex ali enakovredno
nanos lepila na predhodni prednamaz
 - stenska obloga:
gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm, 2.5 cm
npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.
 - tankostenski pocinkani profili,
npr.: Knauf CW 150 ali enakovredno 15.0 cm
vgrajeni v vert.rastru 62.5 cm!,
v medprostoru:
mineralna volna,(SIST EN 13162), 15.0 cm
s specifično upornostjo zračnemu toku
v vrednosti: $\square \square 5\text{kN.s/m}^4$,
npr.: Knauf Insulation TI 140 W ali enakovr.
 - stenska obloga:
gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm, 2.5 cm
npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.
-

d 21.5 cm

Opomba 1: v vlažnih prostorih se kot finalni sloj gips-kartonskih plošč uporabijo vlagoodporne/impregnirane plošče kot npr.: KNAUF GKBI ali enakovredno
Opomba 2: na stiku keramike in ab stebra se izvede senčna fuga
Opomba 3: debelina MK stene je 15 in 20 cm – gledati tloris

O_Z3a Notranja stena z nadsvetlobo – nad zasteklitvijo, oziroma kjer ni keramike

- finalna obloga:
gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm, 2.5 cm

- npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.
 - tankostenski pocinkani profili,
npr.: Knauf CW 100 ali enakovredno 15.0 cm
vgrajeni v vert.rastru 62.5 cm!,
v medprostoru:
mineralna volna,(SIST EN 13162), 15.0 cm
s specifično upornostjo zračnemu toku
v vrednosti: $\square \square 5\text{kN.s/m}^4$,
npr.: Knauf Insulation TI 140 W ali enakovr.
 - stenska obloga:
gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm, 2.5 cm
npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.
-

d 20.0 cm

Opomba 1: v vlažnih prostorih se kot finalni sloj gips-kartonskih plošč uporabijo vlagoodporne/impregnirane plošče kot npr.: KNAUF GKBI ali enakovredno
Opomba 2: debelina MK stene je 15 in 20 cm – gledati tloris

O_Z4 Notranja stena z enostransko stensko keramiko

- finalna obloga:
keramične ploščice (vgraj.tankolepilno).... 1.0 cm
vrsta keramike in vel.ploščic
po polagalnem načrtu keramike
Velikost, barva in lastnosti ploščic definirana
v mapi smernice za interier.
 - cement-akrilatno lepilo, 0.5 cm
npr.: MAPEI–Keraflex ali enakovredno
nanos lepila na predhodni prednamaz
 - stenska obloga:
gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm, 2.5 cm
npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.
 - tankostenski pocinkani profili,
npr.: Knauf CW 100 ali enakovredno 15.0 cm
vgrajeni v vert.rastru 62.5 cm!,
v medprostoru:
mineralna volna,(SIST EN 13162), 15.0 cm
s specifično upornostjo zračnemu toku
v vrednosti: $\square \square 5\text{kN.s/m}^4$,
npr.: Knauf Insulation TI 140 W ali enakovr.
 - stenska obloga:
gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm, 2.5 cm
npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.
-

d 21.5 cm

Opomba 1: v vlažnih prostorih se kot finalni sloj gips-kartonskih plošč uporabijo vlagoodporne/impregnirane plošče kot npr.: KNAUF GKBI ali enakovredno
Opomba 2: na stiku keramike in ab stebra se izvede senčna fuga
Opomba 3: debelina MK stene je 10, 15 in 20 cm – gledati tloris

O_Z5 Notranja stena z obojestransko stensko keramiko

- finalna obloga:
keramične ploščice (vgraj.tankolepilno).... 1.0 cm
vrsta keramike in vel.ploščic
po polagalnem načrtu keramike
Velikost, barva in lastnosti ploščic definirana
v mapi smernice za interier.
 - cement-akrilatno lepilo, 0.5 cm
npr.: MAPEI–Keraflex ali enakovredno
nanos lepila na predhodni prednamaz
 - stenska obloga:
gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm, 2.5 cm
npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.
 - tankostenski pocinkani profili,
npr.: Knauf CW 100 ali enakovredno 15.0 cm
vgrajeni v vert.rastru 62.5 cm!,
v medprostoru:
mineralna volna,(SIST EN 13162), 15.0 cm
s specifično upornostjo zračnemu toku
v vrednosti: $\square \square 5\text{kN.s/m}^4$,
npr.: Knauf Insulation TI 140 W ali enakovr.
 - stenska obloga:
gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm, 2.5 cm
npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.
 - cement-akrilatno lepilo, 0.5 cm
npr.: MAPEI–Keraflex ali enakovredno
nanos lepila na predhodni prednamaz
 - finalna obloga:
keramične ploščice (vgraj.tankolepilno).... 1.0 cm
vrsta keramike in vel.ploščic
po polagalnem načrtu keramike
-

d 23.0 cm

Opomba 1: v vlažnih prostorih se kot finalni sloj gips-kartonskih plošč uporabijo vlagoodporne/impregnirane plošče kot npr.: KNAUF GKBI ali enakovredno

Opomba 2: na stiku keramike in ab stebra se izvede senčna fuga

Opomba 3: debelina MK stene je 10, 15 in 20 cm – gledati tloris

O_Z6 Notranja nenosilna stena opleskana

- finalna obloga:
gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm, 2.5 cm
npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.
 - tankostenski pocinkani profili,
npr.: Knauf CW 100 ali enakovredno 15.0 cm
vgrajeni v vert.rastru 62.5 cm!,
v medprostoru:
mineralna volna,(SIST EN 13162), 15.0 cm
s specifično upornostjo zračnemu toku
v vrednosti: $\square \square 5\text{kN.s/m}^4$,
npr.: Knauf Insulation TI 140 W ali enakovr.
 - finalna obloga:
gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm, 2.5 cm
npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.
-

d 20.0 cm

Opomba 2: na stiku stene in ab stebra se izvede senčna fuga

Opomba 3: debelina MK stene je 15 in 20 cm – gledati tloris

O_Z7 Notranja stena – wc kotliček

- finalna obloga:
keramične ploščice (vgraj.tankolepilno).....1.0 cm
vrsta keramike in vel.ploščic
po polagalnem načrtu keramike
Velikost, barva in lastnosti ploščic definirana
v mapi smernice za interier.
- cement-akrilatno lepilo,0.5 cm
npr.: MAPEI–Keraflex ali enakovredno
nanos lepila na predhodni prednamaz
- stenska obloga:
gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm,2.5 cm
npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.
- tankostenski pocinkani profili,
npr.: Knauf CW 100 ali enakovredno10.0 cm
vgrajeni v vert.rastru 62.5 cm!,
medprostor do predelne stene 17.5:
..razvod inštalacij, vgradnji kotliček WC
- stenska obloga:
gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm, 2.5 cm
npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.
- tankostenski pocinkani profili,
npr.: Knauf CW 100 ali enakovredno 10.0 cm
vgrajeni v vert.rastru 62.5 cm!,
v medprostoru:
mineralna volna,(SIST EN 13162), 10.0 cm
s specifično upornostjo zračnemu toku
v vrednosti: $\square \square 5\text{kN.s/m}^4$,
npr.: Knauf Insulation TI 140 W ali enakovr.
- stenska obloga:
gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm, 2.5 cm
npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.

h 36.5 cm

O_Z8 Notranja stena z enostransko leseno oblogo in nadsvetlobo

- stenska obloga:
..Lesene mediapan plošče, 1.8 cm
oplemenitenega z melaminsko folijo
robovi so ABS 2 mm
obloge so na steno nevidno pritrjene na podkonstrukcijo iz masivnega lesa
s stikom na pero in utor
od tal in od stropa obloga tvori senčno fugo 20 mm
les se lužira/tonira v zelen bel odtenek z acetonskim lužilom za brizganje v beli barvi,
nato se 2x lakira z brezbarvnim dvokomponentnim mat poliuretanskim lakom
HELIODUR ANR lak 3N, dva nanosa z brizganjem po 150 g/m²
OPOMBA: glej popis notranje opreme in mapo smernice za interier

- lesena podkonstrukcija-letve 3x5cm 3.0 cm
gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm, 2.5 cm
npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.
 - tankostenski pocinkani profili,
npr.: Knauf CW 100 ali enakovredno 7.5 cm
vgrajeni v vert.rastru 62.5 cm!,
v medprostoru:
mineralna volna,(SIST EN 13162), 8.0 cm
s specifično upornostjo zračnemu toku
v vrednosti: $\square \square 5\text{kN.s/m}^4$,
npr.: Knauf Insulation TI 140 W ali enakovr.
 - stenska obloga:
gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm, 2.5 cm
npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.
 - tankostenski pocinkani profili,
npr.: Knauf CW 100 ali enakovredno10.0 cm
vgrajeni v vert.rastru 62.5 cm!,
medprostor do predelne stene 17.5:
..razvod inštalacij, vgradnji kotliček WC
 - stenska obloga:
gips-kartonske plošče 2x 1.25 cm,2.5 cm
npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.
 - cement-akrilatno lepilo,0.5 cm
npr.: MAPEI–Keraflex ali enakovredno
nanos lepila na predhodni prednamaz
 - finalna obloga:
keramične ploščice (vgraj.tankolepilno).....1.0 cm
vrsta keramike in vel.ploščic
po polagalnem načrtu keramike
-

d 38.8 cm

O_Z9 Notranja nenosilna stena opleskana

- finalna obloga:
gips-kartonske plošče 1x 1.25 cm, 1.25 cm
npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.
 - tankostenski pocinkani profili,
npr.: Knauf CW 50 ali enakovredno 5.0 cm
vgrajeni v vert.rastru 62.5 cm!,
v medprostoru:
mineralna volna,(SIST EN 13162), 5.0 cm
s specifično upornostjo zračnemu toku
v vrednosti: $\square \square 5\text{kN.s/m}^4$,
npr.: Knauf Insulation TI 140 W ali enakovr.
 - finalna obloga:
gips-kartonske plošče 1x 1.25 cm, 1.25 cm
npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovr.
-

d 7.5 cm

SMERNICE ZA INTERIER TEKSTUALNI DEL

STENE

1. omet

- barve NCS S 0300-N

- vsi prostori

2. lesene obloge - hodnik

- lesena mediapan plošča

- natančen opis obdelav v načrtu notranje opreme

3. keramika

- mat keramične ploščice dimenzije 10 x 10 cm barve NCS S 0300-N

- sanitarije, kuhinja, pralnica

4. okenski okvirji

- v videzu beljenega smrekovega lesa

- se uskladi z lesenimi nosilci in lesenimi stenami

TLA

1. talne obloge brez vsebnosti PVC

- v roli, barva NCS S 2005-Y30R LRV 48.3

- igralnice, hodnik, večnamenska dvorana

2. keramika - sanitarije

- mat keramične ploščice 30 x 30 cm, barva NCS S 3005-Y50R

- protizdrsnost R11

3. keramika - kuhinja, pralnica

- mat keramične ploščice 30 x 30 cm, barve NCS S 0300-N oziroma takšno

- protizdrsnost R11

4. granitokeramika - klet

- dimenzije 30 x 30 cm siva barve

- Early grey mix, protizdrsnost R10

STROP

1. omet

- barve NCS S 0300-N

- vsi prostori

2. leseni nosilci

- v videzu beljenega smrekovega lesa

- za beljenje lesa se uporabi BORI tenkoslojno lazuro v beli barvi, nato 2x zaščiti s Tesarol brezbarvnim akrilnim lakom Satin, vse nanose se opravi s čopičem ali valjčkom

- se uskladi z lesenimi stenski oblogami in okenskimi profili

- protipožarno zaščiten

VZORCI VSEH MATERIALOV MORAJO ITI V POTRDITEV PROJEKTANU!

7. TABELE PROSTOROV S POVRŠINAMI

oznaka etaže	šifra prostora	ime prostora	neto površina prostora (m2)
SKUPAJ POVRŠINE CELOTA			1395,17
SKLOP VRTEC REKONSTRUKCIJA			1098,16
K1			88,56
	o_K1/Kom-01	STOPNIŠČE	2,15
	o_K1/01	SHRAMBA 1	3,95
	o_K1/02	SHRAMBA 2	3,72
	o_K1/03	PROSTOR 1	16,90
	o_K1/04	CENTRALNA DELAVNICA HIŠNIK	28,86
	o_K1/Teh-01	HIŠNA TEHNIKA	28,86
	o_K1/Teh-02	INSTALACIJSKI JAŠEK	2,92
	o_K1/Zun-01	SVETLOBNI JAŠEK	0,90
	o_K1/Zun-02	SVETLOBNI JAŠEK	0,30
PT			1009,60
	o_PT/Kom-01	VETROLOV - OSREDNJI VHOD	17,32
	o_PT/Kom-02	VETROLOV	4,40
	o_PT/Kom-03	VETROLOV	4,42
	o_PT/Kom-04	VETROLOV	4,42
	o_PT/Kom-05	OSREDNJI PROSTOR	37,48
	o_PT/Kom-06	HODNIK VZHOD	37,89
	o_PT/Kom-07	HODNIK ZAHOD	28,12
	o_PT/Kom-08	STOPNIŠČE	3,17
	o_PT/01	PROSTOR ZA INDIVIDUALNO DELO	16,94
	o_PT/02	IGRALNICA DOJENČKI 1-2 LETI	56,15
	o_PT/03	SANITARIJE ZA 1. STAROSTNO OBDOBJE	19,76
	o_PT/04	GARDEROBA ZA 2 ODDELKA	31,77
	o_PT/05	IGRALNICA OTROCI 2-3 LETI	53,66
	o_PT/06	IGRALNICA OTROCI 2-3 LETI	53,67
	o_PT/07	SANITARIJE ZA 1. STAROSTNO OBDOBJE	13,85
	o_PT/08	GARDEROBA ZA 1 ODDELEK	15,05
	o_PT/09	GARDEROBE ZAPOSLENI	8,37
	o_PT/10	SANITARIJE ZAPOSLENI	5,54
	o_PT/11	SANITARIJE ZA 1. STAROSTNO OBDOBJE	13,19
	o_PT/12	GARDEROBA ZA 1 ODDELEK	19,14
	o_PT/13	IGRALNICA DOJENČKI 1-2 LETI	50,11
	o_PT/14	IGRALNICA OTROCI 3-6 LET	50,11
	o_PT/15	SANITARIJE ZA 2. STAROSTNO OBDOBJE	19,76
	o_PT/16	GARDEROBA ZA 2 ODDELKA	28,19

o_PT/17	IGRALNICA OTROCI 3-6 LET	56,15
o_PT/18	DODATNI PROSTOR ZA DEJAVNOST OTROK	16,90
o_PT/19	SKUPNI PROSTOR ZA STROKOVNE DELAVCE	16,94
o_PT/20	KABINET ZA VZG. SREDSTVA IN PRIPOMOČKE	7,70
o_PT/21	SANITARIJE ZA OTROKE NA IGRIŠČU	5,63
o_PT/22	ČISTILKA	3,95
o_PT/23	KUHINJA	56,09
o_PT/24	KUHINJA GARDEROBA	6,27
o_PT/Zun-01	NADKRITI NADSTREŠEK - OSREDNJI VHOD	26,64
o_PT/Zun-02	TERASA	21,63
o_PT/Zun-03	NADKRITI NADSTREŠEK	22,20
o_PT/Zun-04	OGRAJENA TERASA	26,28
o_PT/Zun-05	OGRAJENA TERASA	26,28
o_PT/Zun-06	NADKRITI NADSTREŠEK	22,58
o_PT/Zun-07	OGRAJENA TERASA	27,42
o_PT/Zun-08	OGRAJENA TERASA	27,47
o_PT/Zun-09	NADKRITI NADSTREŠEK	22,87
o_PT/Zun-10	OGRAJENA TERASA	24,12

SKLOP VEČNAMENSKA DVORANA	161,14
----------------------------------	---------------

PT	161,14
-----------	---------------

Dv/Kom-01	KLANČINA	9,69
Dv/01	OSREDNJI PROSTOR	84,26
Dv/02	SHRAMBA IGRAL	9,77
Dv/Zun-01	TERASA	57,42

SKLOP PRALNICA	135,87
-----------------------	---------------

PT	135,87
-----------	---------------

Pr_PT/Kom-01	HODNIK	6,57
Pr_PT/01	SKLADIŠČE ČISTIL	2,23
Pr_PT/02	GARDEROBA ZAPOSLENI	2,87
Pr_PT/03	WC ZAPOSLENI	2,02
Pr_PT/04	PRALNICA	96,29
Pr_PT/05	SHRAMBA PERILA	7,45
Pr_PT/06	VRTNA SHRAMBA	4,79
Pr_EO/01	EKOLOŠKI OTOK (POSEBI OBJEKT)	13,65

B. LOKACIJSKI PRIKAZI

B.0	GRADBENA IN UREDITVENA SITUACIJA -ZEMLJIŠČE ZA GRADNJO
B.1	UTRJE NE PROMETNE IN FUNKCIONALNE POVRŠINE
B.2	ZELENE POVRŠINE S PRIKAZOM ZUNANJE UREDITVE
B.3	POŽARNE UREDITVE
B.4	OBMOČJE GRADBIŠČA
B.5	PRIKAZ MINIMALNE KOMUNALNE OSKRBE
B.6	TRIDIMENZIONALNI PRIKAZ OSNOVNIH GABARITOV OBJEKTA
B.7	ZAKOLIČBENA SITUACIJA
B.0	GRADBENA IN UREDITVENA SITUACIJA -ZEMLJIŠČE ZA GRADNJO

C. TEHNIČNI PRIKAZI

C.RUS.0	TLORIS RUŠITEV - KLET
C.RUS.0B	TLORIS RUŠITEV TLAKOV - KLET
C.RUS.1	TLORIS RUŠITEV - PRITLIČJE
C.RUS.1B	TLORIS RUŠITEV TLAKOV - PRITLIČJE
C.RUS.1C	TLORIS RUŠITEV STROPOV - PRITLIČJE
C.RUS.2	PREREZI RUŠITVE 1,2,3
C.RUS.3	AKSONOMETRIČNA SHEMA RUŠITEV
C.0	TLORIS SITUACIJE
C.1	TLORIS TEMELJEV IN KLETI
C.2	TLORIS PRITLIČJA
C.2A	TLORIS PRITLIČJA – NOTRANJE STENE SKOTIRANE
C.2B	TLORIS PRITLIČJA IN KLETI – SHEMA STROPNIH OBLOG-SVETILA
C.2C	TLORIS PRITLIČJA – SHEMA TALNIH OBLOG
C.2D	TLORIS PRITLIČJA – SHEMA KRIŽANJ INŠTALACIJSKIH VODOV
C.2E	TLORIS PRITLIČJA IN KLETI – NOTRANJE POHIŠTVO
C.3	TLORIS OSTREŠJA
C4	TLORIS STREHE
C.5	NAČRTI EKO OTOK
C.6	PREREZA A, B
C.7	PREREZA C, D
C.8	DELNI PREREZ B1 – OSREDNJI PROSTOR
C.9	DELNI PREREZ C1 IN C2 - KUHINJA
C.10	PREREZ E
C.11	JUŽNA FASADA
C.12	SEVERNA FASADA
C.13	VZHODNA IN ZAHODNA FASADA

SHEME

C.SH.1	SHEMA OKEN – JUŽNA FASADA POD NADSTREŠKOM
C.SH.2	SHEMA OKEN – JUŽNA FASADA PRIZIDKA
C.SH.3	SHEMA OKEN – SEVERNA FASADA OBSTOJEČI VRTEC
C.SH.4	SHEMA OKEN – SEVERNA FASADA PRIZIDKA
C.SH.5	SHEMA OKEN – ZAHODNA FASADA
C.SH.6	SHEMA OKEN – VZHODNA FASADA IN SEVERNA FASADA JAŠKI
C.SH.7	SHEME STENSKIH OBLOG – POGLED IZ HODNIKA NA S. IN J. STENO
C.SH.8	SHEME STENSKIH OBLOG – DODATNE STENE HODNIKOV
C.SH.8B	SHEME STENSKIH OBLOG – VEČNAMENSKI PROSTOR
C.SH.09	STEKLENE IN LESENE STENE – OBSTOJEČI VRTEC REKONSTRUKCIJA
C.SH.10	STEKLENE IN LESENE STENE – STENE OTROŠKIH SANITARIJ
C.SH.11	SHEME VRAT – KUHINJA
C.SH.12	SHEME VRAT – PRALNICA
C.SH.13	SHEME VRAT – OBSTOJEČI VRTEC REKONSTRUKCIJA
C.SH.14	SHEME VRAT – KLET
C.SH.15	SHEMA PREMIČNE AKUSTIČNE STENE – PROSTOR PT/05,06
C.SH.16	SHEMA KOVINSKIH OGRAJ – ZUNANJE TERASE
C.SH.17	POLAGALNI NAČRT KERAMIKE – PROSTOR - o_PT/01
C.SH.18	POLAGALNI NAČRT KERAMIKE – PROSTOR - o_PT/03
C.SH.19	POLAGALNI NAČRT KERAMIKE – PROSTOR - o_PT/04
C.SH.20	POLAGALNI NAČRT KERAMIKE – PROSTOR - o_PT/07
C.SH.21	POLAGALNI NAČRT KERAMIKE – PROSTOR - o_PT/08
C.SH.22	POLAGALNI NAČRT KERAMIKE – PROSTOR - o_PT/10
C.SH.23	POLAGALNI NAČRT KERAMIKE – PROSTOR - o_PT/11
C.SH.24	POLAGALNI NAČRT KERAMIKE – PROSTOR - o_PT/12
C.SH.25	POLAGALNI NAČRT KERAMIKE – PROSTOR - o_PT/14
C.SH.26	POLAGALNI NAČRT KERAMIKE – PROSTOR - o_PT/15
C.SH.27	POLAGALNI NAČRT KERAMIKE – PROSTOR - o_PT/17
C.SH.28	POLAGALNI NAČRT KERAMIKE – PROSTOR - o_PT/18
C.SH.29	POLAGALNI NAČRT KERAMIKE – PROSTOR - o_PT/22

DETALJI

D.1	DETAJL VEČNAMENSKI PROSTOR - TLORIS JZ IN SV FASADE
D.2	DETAJL VEČNAMENSKI PROSTOR - STIK NA TERENU, POLNA STENA
D.3	DETAJL VEČNAMENSKI PROSTOR - STIK NA TERENU, ZASTEKLITEV
D.4	DETAJL VEČNAMENSKI PROSTOR - SV POLNA STENA+DETAJL SLEMENA
D.5	DETAJL VEČNAMENSKI PROSTOR - DETAJLI NALEGANJA LESENEGA STEBRA