GEOPLAN

INVESTITOR / NAROČNIK

PGD DOLE PRI LITIJI
Dole pri Litiji 8
1273 Dole pri Litiji

OBČINA LITIJA
Jerebova 14
1270 Litija

OBJEKT

VEČNAMENSKI IZOBRAŽEVALNI OBJEKT DOLE

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

PROJEKTNA DOKUMENTACIJA ZA IZVEDBO GRADNJE

PZI

ZA GRADNJO

NOVOGRADNJA

PROJEKTANT

GEOPLAN d.o.o.
Glavni trg 21,
1240 Kamnik

VODJA PROJEKTIRANJA

HELENA KOVAČ, univ. dipl. inž. arh.
PA PPN ZAPS 0745

HELENA KOVAČ
UNIV.DIPL.INŽ.ARH.
POOBLAŠČENA ARHITEKTKA,
POOBLAŠČENA PROSTORSKA NAČRTOVALKA
PA PPN ZAPS 0745

ŠTEVILKA PROJEKTA

001/2023

ŠTEVILKA IZVODA

1 2 3 4 A

KRAJ IN DATUM IZDELAVE

Kamnik, Marec 2024

KAZALO

ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO ... 3
1. NAČRT ARHITEKTURE ... 3
1.1 PREDMET NAČRTA ARHITEKTURE ... 3
1.2 LOKACIJA ... 4
1.3 PROSTORSKA IN FUNKCIONALNA ZASNOVA OBJEKTA ... 4
2. NAČRT S PODROČJA GRADBENIH KONSTRUKCIJ ... 6
3. NAČRT S PODROČJA ELEKTRO INŠTALACIJ ... 6
4. NAČRT S PODROČJA STROJNIH INŠTALACIJ ... 7
5. NAČRT POŽARNE VARNOSTI ... 8
POSEBNI DEL TEHNIČNEGA POROČILA ... 9
1. TEHNIČNE LASTNOSTI PREDVIDENE GRADNJE SPLOŠNO ... 9
1.1 PRIPRAVLJALNA DELA ... 9
2. TEHNIČNE LASTNOSTI PREDVIDENE GRADNJE GASILSKI DOM ... 14
2.1. GRADBENA DELA ... 14
2.2. OBRTNIŠKA DELA ... 17
3. TEHNIČNE LASTNOSTI PREDVIDENE GRADNJE VEČNAMENSKA DVORANA IN POVEZOVALNI TRAKT ... 22
3.1. GRADBENA DELA ... 22
3.2. OBRTNIŠKA DELA ... 24
4. KOMUNALNA INFRASTRUKTURA ... 31
5. ZUNANJA UREDITEV ... 38
6. ZASADITEV IN ZELENE POVRŠINE ... 40
7. NAČIN ZAŠČITE STAVBE PRED VLAGO ... 40
8. IZPOLNJEVANJE BISTVENIH ZAHTEV ... 41
SESTAVE KONSTRUKCIJ ... 44
SEZNAM PROSTOROV ... 55
TEHNIČNI PRIKAZI ... 57
SODELUJOČI ... 60

BARVNA ŠTUDIJA

ELABORAT ZAŠČITE PRED HRUPOM V STAVBAH IN PROSTORSKE AKUSTIKE

IZKAZ O ZAŠČITI PRED HRUPOM

ELABORAT ENERGETSKIH LASTNOSTIH STAVBE

IZKAZ O ENERGETSKIH LASTNOSTI STAVBE

IZKAZ O ENERGETSKIH LASTNOSTIH ENERGETSKO ZAHTEVNE STAVBE ZA PODROČJE TEHNIČNIH STAVBNIH SISTEMOV

ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO

1. NAČRT ARHITEKTURE

1.1 PREDMET NAČRTA ARHITEKTURE

Naročnik PGD Dole pri Litiji s partnerjem Občino Litija se je zaradi potreb lokalnega gasilskega društva ter potreb OŠ DOLE / GABROVKA ter razvoja na področju turizma odločil za gradnjo novega objekta. Za predmetni projekt je bilo pridobljeno pravnomočno gradbeno dovoljenje št. 351-120/2023-6223-14 z dne. 13.9.2023.

Zemljišče, kamor bo umeščena novogradnja predstavlja v naravi travnik ter deloma gozdni rob, ki ga bo potrebno pred začetkom del ustrezno očistiti. Pred začetkom del bo potrebno prestaviti nadzemni vod (pokablitev trase), skladno z zahtevami Elektra Ljubljana ter prestaviti traso meteorne kanalizacije obstoječe šole s pripadajočim športnim igriščem.

Projekt za izvedbo je skladno z dogovorom z naročnikoma PGD Dole pri Litiji in Občino Litija izdelan na končno stanje (faza 2). Za fazo 2 – povezovalni trakt je pred izvedbo potrebno pridobiti še spremembo gradbenega dovoljenja, kar bo moralo biti izvedeno skupaj s spremembo namembnosti, ki predvideva prizidavo prostorov prostovoljnega gasilskega društva z drugačno klasifikacijo spodnjega dela objekta in sicer: CC-SI 12742 Stavbe za zaščito, reševanje in pomoč, gasilski domovi. Predmetni projekt za izvedbo to okoliščino že upošteva in v tem delu ni skladen s pridobljenim gradbenim dovoljenjem št. 351-120/2023-6223-14 z dne. 13.9.2023, vendar se lahko začne izvajati, pred pridobitvijo uporabnega dovoljenja pa je potrebno omenjeno okoliščino ustrezno zakonsko urediti. Pri spremembi gradbenega dovoljenja je potrebno počakati na sprejem SD OPN2 Litija, da bo pravni akt dovoljeval spremembo namembnosti objekta. Sprememba gradbenega dovoljenja je torej nujno potrebna pred pridobitvijo uporabnega dovoljenja.

Predvideni posegi in gradnje so:

- Pripravljalna dela: premik NN trase, premik trase meteorne kanalizacije obstoječe šole s pripadajočim športnim igriščem ter čiščenje terena (posek in odstranitev podrastja gozdnega roba);
- Gradnja 1. FAZE armiranobetonskega dela novega objekta – Gasilski dom Dole pri Litiji, etažnosti K max. dimenzij: 27,60 m x 13,35 m s koto kleti – 4,90 m = 679,10 m n. v. in koto zgornjega dela medetažne plošče -0,20 m = 683,80 m n.v.;
- Gradnja 2. FAZE lesenega montažnega dela novega objekta – večnamenska dvorana s povezovalnim traktom, etažnosti P max. dimenzij: 47,40 m x 15,81 m s koto pritličja ±0,00m = 684,00 m n. v.;
- Gradnja novega opornega zidu s stopniščem;
- Ureditev zunanjih tlakovanih in zelenih površin, vključno z novo parkirno ploščadjo in novo dostopno potjo ter ureditev igrišča vrtca;
- Gradnja vseh komunalnih priključkov.

Priključki na gospodarsko infrastrukturo so opisani pod komunalno infrastrukturo. Zgornji in spodnji del objekta sta komunalno ločena in delujeta kot ločeni celoti. Deloma bodo priključki na GJI izvedeni povsem na novo, deloma pa se bodo uporabili priključki obstoječe šole, kjer bodo obstoječa priključna mesta ustrezno predhodno preverjena in obdelana v projektu.

1.2 LOKACIJA

Stavba je umeščena na južnem robu osrednjega dela razložene vasi Dole pri Litji vzhodno od obstoječe osnovne šole. Nov objekt bo delno vkopan v brežino na južni strani. Gradbena parcela obsega parc. št. 35/31, k.o. 1842 - Dole pri Litiji, velikosti 5785 m^2, Teren gradbene parcele pada od juga proti severu.

Za območje velja veljavni prostorski akt OPN Litija, ki umešča gradbeno parcelo v enoto urejanja prostora EUP DL-11 s podrobnejšo namensko rabo CDi (druga območja centralnih dejavnosti – dejavnosti izobraževanja, vzgoje in športa).

V spremembi SD OPN2 Litija je soinvestitor Občina Litija v posebne PIP-e za EUP DL-11 CDi dodal dikcijo, *da bo p sprejemu dopolnitve omenjenega prostorsko izvedbenega akta dovoljena tudi gradnja 1274- gasilski domovi, 12610 stavbe za kulturo in razvedrilo in 12650 stavbe za šport.*

1.3 PROSTORSKA IN FUNKCIONALNA ZASNOVA OBJEKTA

Stavba VIO DOLE združuje več med seboj sorodnih vsebin: v pritličju je predvidena večnamenska dvorana, ki je namenjena potrebam obstoječe osnovne šole in vrtca ter za poklicno izobraževanje gasilcev za širše področje gasilske regije. Prav tako se bo prostor uporabljal za izobraževanje in dnevno varstvo starejših vaščanov s poudarkom na medgeneracijski solidarnosti. Klet objekta bo namenjena prostorom Prostovoljnega gasilskega društva za potrebe garažiranja intervencijskih vozil, upravnih in skladiščnih prostorov. Prostori gasilskega društva se bodo uporabljali tudi kot štab za primer naravnih ali drugih nesreč (PGD Dole pri Litiji pokriva cca. 50 km2 površine). Ker sta prostorski enoti večnamenske dvorane in gasilskega doma različni, sta tako v nadaljevanju obravnavani tudi v tem tehničnem poročilu.

GASILSKI DOM (PGD DOLE PRI LITIJI)

Gasilski dom je sestavljen iz dveh zaključenih celot – garaže (neogrevan – delno ogrevan prostor) in skupnih prostorov za gasilce (ogrevan prostor).

Dimenzija garažnih prostorov je 12x5 m, dostop v garaže preko dvižnih sekcijskih vrat. Najzahodnejša sekcijska vrata imajo integriran osebni prehod. Garaža je neposredno osvetljena preko garažnih vrat, ki so delno transparentna. Evakuacija iz garažnih prostorov je organizirana preko vrat na vzhodni fasadi. V zaledju garaž je možno pridobiti prostor za shranjevanje v dveh nivojih (podest) v kolikor se izkaže potreba s strani uporabnika.

Gasilski tovornjak in večji gasilski kombi morata biti stalno priklopljena na stisnjen zrak ter elektriko, tako da so v projektu instalacije prilagojene specifičnim zahtevam naročnika.

Skupni prostori za gasilce so sestavljeni iz vetrolova, skupnega prostora, nadzorne sobe, sušilnice, hodnika, shrambe in tehnike ter kopalnice.

Vstop je iz zunanjosti preko nadstrešenega vhoda v vetrolov, kjer je predvidena postavitev trofejnega poličnika s pokali in priznanji s tekmovanj gasilske zveze. Zaledna stena za razstavitev trofej proti nadzorni sobi se izvede v mlečnem steklu.

Skupni prostor zajema enovit prostor, ki predstavlja dnevno sobo delovanja PGD Dole pri Litiji. Na zunanji zahodni steni je vzdolž celotnega prostora predvidena postavitev arhivskih in shranjevalnih omar. Na vzhodni steni se umesti manjši pohištven niz s čajno kuhinjo. V zaledju je predviden prostor za neformalna druženja z možnostjo uporabe podesta nad sanitarnimi prostori (podest je namenjen podmladku PGD Dole). Dostop do podesta se zagotovi prek strmejših kovinskih stopnic. Globina prostora se posredno osvetljuje preko svetlobnika.

Kopalnica zajema dve kabini s stranišči z umivalnikoma, ločeni na M in Ž/I, pri čemer se v stranišču za Ž predvidi standardna sanitarna oprema. Stranišče (Ž) je dimenzijsko prilagojeno tudi za gibalno ovirane oseb (I). V sklopu kopalnice se predvidi tudi ena tuš kabina.

Sušilnica se uporablja za sušenje in čiščenje gasilskih uniform in drugih gasilskih oblačil v prostoru je predvidena postavitev pralnega in sušilnega stroja ter večje inox korito za ročno pranje.

Nadzorna (komandna) soba je dostopna preko skupnega prostora in je namenjena vodenju intervencije. Nadzorna soba ima s horizontalnim oknom pregled nad dogajanjem v garaži. Prostor je posredno osvetljen preko vetrolova (mlečna stena).

Pred objektom je predvidena večja ploščad, ki je namenjena parkiranju osebnih vozil 15 PM + 1 PMi) ter vzdrževanju in obračanju gasilskih vozil. Ploščad se prav tako lahko uporabi za prireditvene namene. Ploščad se dimenzionira za povoznost vozil do 20T.

VEČNAMENSKA DVORANA S POVEZOVALNIM TRAKTOM/ANEKSOM (OŠ DOLE/GABROVKA, KS DOLE PRI LITIJI):

Predvidena je izgradnja večnamenske športne dvorane, ki je primarno v vsakodnevni funkciji s strani OŠ Dole za potrebe izvajanja športne vzgoje v sklopu splošnega učnega procesa. V dvorani je predviden elastičen športni pod (masivni parket). Za potrebe notranjega dostopa učencev s stavbe osnovne šole do nove večnamenske dvorane je predviden povezovalni trakt.

Dvorana zadosti kapacitetam do 200 ljudi (dogodki) V dvorani je možno postaviti obstoječ montažni oder, ki je že sedaj v uporabi s strani OŠ Dole. Pospravi se ga v orodjarno s skladiščem, kjer se tudi deponira zaščita športnega poda.

Dvorana je zasnovana kot enoprostorska hala s petimi polji z uporabno športno površino, ki se razteza čez štiri polja. Eno polje je namenjeno skladišču in sanitarijam. Nad skladiščem je predvidena izvedba podesta, ki se uporablja kot dostop do tehnike rekuperacije ter obenem služi kot tribuna ali reprezentativni prostor za predstavitev lokalne skupnosti (razstave, dogodki, …).

Povezovalni del je zasnovan kot pritlična povezava med novo dvorano in obstoječo šolo, kamor se umesti sklop z garderobami kabinet za ŠVZ, prostor tehnike ter hodnik, ki povezuje atrij vrtca in objekt šole.

Garderoba je zasnovana kot skupni sklop dveh garderob, ki si deli sanitarni vozel. Tuši in garderoba bosta v uporabi večinoma v popoldanskem času za potrebe rekreacije in manj tekom procesa šolskega pouka.

Vstopna avla se lahko uporabi kot sprejemnica za razne šolske ali druge dogodke. Zagotovljen je dostop z dostavnim vozilom do vhoda (oz. bližino do 6 m) v večnamensko dvorano. V vstopni avli se v zalivu na prehodu proti igrišču vrtca predvidi še prostor za cca. 20 garderob za potrebe šole, ki bodo deloma odstranjene s prehoda zaradi povečane odprtine med staro šolo in povezovalnim delom.

2. NAČRT S PODROČJA GRADBENIH KONSTRUKCIJ

KONSTRUKCIJA VKOPANEGA DELA OBJEKTA (GASILSKI DOM)
Kletni del objekta je predviden v celoti kot klasična monolitna gradnja s temeljno ploščo debeline 30 in 45 cm ter AB stenami debeline 30 in 25 cm. V kleti je v polju med osema 4 in 5 predvidena še AB etažna plošča debeline 16 cm. Plošča nad kletjo je debeline 22 cm in je v oseh 5, 7 in 8 ojačana s AB nosilci. Med osmi 1 in 4 se izvede še temeljna plošča debeline 25 cm.

KONSTRUKCIJA MONTAŽNEGA DELA OBJEKTA
Na etažno/temeljno ploščo v oseh 1 – 9 se izvede lesena montažna konstrukcija, pri čemer stene tvorijo lepljeni stenski elementi KLH debeline 16 in 22 cm, lepljeni stebri preseka 2x 20/60 cm, lepljene etažne plošče KLH 180, streho pa sestavljajo lepljene strešne plošče KSE 280 proizvajalca Kielsteg. Zaradi stabilnosti objekta je v strešni ravnini in v osi D potrebno izvesti še stensko in strešno zavetrovanje, kot je prikazano v grafičnih prilogah.

Vsi leseni, AB in jekleni elementi imajo požarno odpornost vsaj R30.

Natančen opis kvalitete betona je podan v načrtih glede na dele konstrukcije je podan v grafičnih prilogah.

Delavniška dokumentacija za leseno konstrukcijo se pred izdelavo elementov preda v pregled in potrditev pooblaščenemu inženirju gradbenih konstrukcij in vodji projektiranja.
Načrt s področja gradbeništva št. 63/5/2024, maj 2024 je izdelan s strani projektanta VPR Grega Uratnik s.p.

3. NAČRT S PODROČJA ELEKTRO INŠTALACIJ

V objektu so v sklopu načrta elektrotehnike obdelane in izvedene naslednje instalacije:

- splošna moč,
- splošna razsvetljava,
- varnostna razsvetljava,
- NN razvod,
- elektroinstalacije za strojne naprave,
- ozemljitve, izenačitve potenciala,
- prenapetostna zaščita,
- strelovodna instalacija,
- IKS sistem (TV, telefonija, računalniška mreža),
- govorne naprave (domofonija)
- predpriprava za videonadzor

Izvedena bo ena meritev za celoten objekt, oziroma fazno. NN priključek z meritvami se bo izvedel po soglasju za priključitev.

Izvedba strehe je predvidena za izvedbo na način, da bo predpripravljena za kasnejšo namestitev FV modulov (ni predmet projekta).

Načrt s področja elektrotehnike št. E-17/24, maj 2024 je izdelan s strani projektanta E-biro d.o.o.

4. NAČRT S PODROČJA STROJNIH INŠTALACIJ

Pri novogradnji bodo izvedene naslednje strojne instalacije:
-voda in kanal
- ogrevanje
- prezračevanja
- komprimiran zrak (samo za gasilce).

STROJNE INŠTALACIJE GASILSKEGA DOMA
Za gasilski dom bo izveden nov vodovodni priključek z vodomerom velikosti DN20. Vodovodna inštalacija vstopi v objekt v tehničnem prostoru v kleti, kjer je tudi priprava sanitarne tople vode. Vodovodna inštalacija je nato speljana v tlaku do posameznih porabnikov / trošil.
Kanalizacija odpadne in fekalne vode obsega odtoke od posameznih sanitarnih elementov, ki se preko kanalizacijskega priključka vodijo v črpalni jašek in naprej do male čistilne naprave. V črpališču bo nova črpalka ustreznih kapacitet.
Ogrevanje objekta bo talno in kot vir toplote bo vgrajena toplotne črpalke zrak-voda. Temperatura dovoda bo vodena drsno glede na zunanjo temperaturo. Posamezne temperature prostorov bodo :

Garaža	12°C
Skupni prostori	20°C
Kopalnica	24 °C

Zaradi majhne porabe tople vode se sistem ogrevanja TSV izvede skladno s PURES-3 z električnimi grelniki, ki ne presegajo 2kW.
Tehnika v sami stavbi je umeščena v zaledje skupnih prostorov gasilcev. Tam je umeščena notranja enota toplotne črpalke.
Prezračevanje bo izvedeno preko sistema prezračevanja z vračanjem toplote, ki so ustrezno dimenzionirane glede na velikost posamezne cone in število uporabnikov, ter način uporabe.
Za tehnične potrebe voozil bo v tehničnem prostoru kompresor (max. tlak 10bar).

STROJNE INŠTALACIJE VEČNAMENSKE DVORANE
Vodovodna inštalacija v novi stavbi se navezuje na instalacijo obstoječe šole (hladna in topla voda). Vodas gre pod stropom in v tlaku do posameznih porabnikov / trošil.

Kanalizacija odpadne vode obsega odtoke od posameznih sanitarnih elementov, ki se preko hišne kanalizacije vodijo v obstoječo zunanjo malo čistilno napravo.
Ogrevanje objekta bo talno. Kot vir toplote se uporabi obstoječi biomasni kotel v šoli Dole. V kotlovnici bo izveden dodatni ogrevalni krog za dvorano.
Posamezne temperature prostorov so:

Komunikacije in tehnika	20°C
Športna dvorana	18 °C
Garderobe in kabinet ŠVZ	24/21°C

Dodatno ogrevanje in hlajenje večnamenske dvorane je možno s toplotno črpalko, ki je prigrajena na prezračevalni sistem dvorane. Prezračevanje bo izvedeno preko sistema prezračevanja z vračanjem toplote, ki je dimenzionirane glede število uporabnikov in način uporabe. Naprava ima grelnik / hladilnik kot Dx enoto.

Načrt s področja strojništva št. 8-1/2024, marec 2024 je izdelan s strani projektanta Šlibar inženiring d.o.o.

5. NAČRT POŽARNE VARNOSTI

Pri zasnovi predmetnega objekta je upoštevana varnost pred požarom, skladno s Pravilnikom o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur.l. RS št. 12/2013, 49/2013, 61/17 GZ), Tehnično smernico TSG-1-001:2019 - POŽARNA VARNOST V STAVBAH izdaja 4.1. Objekt je klasificiran kot zahteven objekt z vidika PV. Podrobno in natančno so vsi ukrepi opisani v projektu za izvedbo v samostojnem načrtu požarne varnosti in implementirani v ostale sklope načrtov.
Načrt s področja varstva pred požarom št. 001/2023-ŠPV, marec 2024, je izdelan s strani projektanta DATACOM d.o.o.

POSEBNI DEL TEHNIČNEGA POROČILA

SPLOŠNA NAVODILA IN OPOZORILA GLEDE UPORABE NAČRTOV

- *Vse mere, ki izhajajo iz projektne dokumentacije je potrebno preveriti na mestu vgradnje!*
- *Izdelave ponudb je potrebno izdelati skladno s priloženim načrtom. Načrt je potrebno upoštevati v celoti (risbe, opisi in popisi). V primeru tiskarskih napak in morebitnih neskladij v projektu, je ponudnik ali izvajalec dolžan pred izdelavo ponudbe na to opozoriti in se uskladiti z vodjo projektiranja oz. projektantom.*
- *V sklop izvajalčeve ponudbe sodijo vsi delavniški načrti, ki jih pred izvedbo glede tehničnih pravilnosti, zahtevane kakovosti in izgleda, potrdita vodja projektiranja oz. predstavnik projektanta in investitor.*
- *Kjer ni opredeljenega izvedbenega industrijskega detajla ali izdelka, ga mora izvajalec upoštevati v ponudbi ter pred izvedbo predstaviti, izbor potrdita vodja projektiranja oz. predstavnik projektanta in investitor.*
- *Vzorce 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 potrdita vodja projektiranja oz. predstavnik projektanta in investitor.*

1. TEHNIČNE LASTNOSTI PREDVIDENE GRADNJE SPLOŠNO

1.1 PRIPRAVLJALNA DELA

Pred izgradnjo večnamenskega izobraževalnega objekta Dole s pripadajočo zunanjo ureditvijo je potrebno prilagoditi obstoječo že zgrajeno komunalno infrastrukturo, ki poteka po gradbeni parceli, jo v območju gozdnega roba očistiti in pripraviti teren za pričetek gradnje. Pripravljalna dela so obdelana v ločeni mapi, ki so bila oddana investitorju predhodno.

Od transformatorske postaje Dole 2 do predvidenega mesta nove prostostoječe merilne omare (PSMO) se izvede kabelski jarek, v katerega bo položen nov kabel, na mestu predvidene PSMO se za fazo gradnje novega objekta postavi začasna razdelilna elektro omarica za gradbiščni tok. Istočasno se izvede umik elektro zračnega voda pod zemljo in prestavitev kanala že obstoječe meteorne kanalizacije bližje objektu obstoječe šole.

Pred pričetkom izvedbe vseh del je potrebno, skladno s projektnimi pogoji, o začetku del obvestiti upravljalca komunalne infrastrukture- Elektro Ljubljana d.d.. Upravljalci obstoječe infrastrukture pred pričetkom gradnje zakoličijo trase obstoječih vodov in predvidenih križanj, med gradnjo pa poleg strokovnega nadzora, ki ga zagotovi investitor, vršijo interni nadzor nad izvajanjem del.

V procesu priprave projektne dokumentacije so bila pripravljalna dela usklajena glede zahtev z Elektro Ljubljana d.d., OE Trbovlje, kontaktna oseba g. Marko Kišek, 030 717 791, marko.kisek@elektro-ljubljana.si.

ČIŠČENJE TERENA
Parcela na kateri je predvidena gradnja večnamenskega izobraževalnega objekta, na jugu sega v območje gozdnega roba, ki ga je potrebno v globini 5-6 m od gozdnega roba očistiti in pripraviti za gradnjo. Potrebno je odstraniti obstoječe podrastje, posekati drevesa, vključno z odstranitvijo debel, vejevja, drevesnih panjev in korenin do 0,5 m pod površjem. V popisu GOI dela je podana ocena števila dreves, ki so predvidena za posek.



Slika 1: Okvirno območje, ki je predvideno za posek dreves in očiščenje terena (vir: Geoplan d.o.o. Kamnik)

PRESTAVITEV NADZEMNEGA NN VODA:
Za vključitev novo predvidenega objekta na omrežje je potrebno izvesti nov priključek na NN omrežje. V fazi pripravljalnih del se od transformatorske postaje Dole 2 do predvidenega mesta nove prostostoječe merilne omare (PSMO) v razdalji cca. 90 m izvede kabelski jarek, v katerega bo položen nov kabel NA2XY-J 4×150+1,5mm2, ki bo v fazi gradnje objekta namenjen gradbiščnemu toku, po končani gradnji pa se bo isti kabel uporabil za potrebe delovanja novega objekta. Na mestu predvidene PSMO se v prvi fazi postavi začasna razdelilna elektro omarica za gradbiščni tok, ki se jo kasneje odstrani in postavi PSMO. Lokacija PMSO je zaradi dostopnosti predvidena ob novem dovozu na severu gradbene parcele.

Na parceli, po kateri je predvidena gradnja večnamenskega izobraževalnega objekta, poteka obstoječe nadzemno nizkonapetostno omrežje. Pred pričetkom gradnje VIO Dole se bo nadzemno NN omrežje pokablilo ob robu parcele, kot je prikazano na priloženi situaciji pripravljalnih del. Kablitev se izvede od obstoječe transformatorske postaje Dole 2 v razdalji cca 150 m proti koncu izvoda. Na prehodu, kjer kabel ponovno preide v nadzemno omrežje, se postavi nov A-drog. Za postavitev novega A-droga se izvede izkop gradbene jame dimenzij cca 0.8x2.3x1.5m.
Za kablitev se uporabi kabel tipa NA2XY-J 4×150+1,5mm2. Pri križanju ceste se bo uporabila obstoječa cev, ki poteka od TP do parcele s št. 35/29 k.o. 1842 Dole pri Litiji.

Pri križanju kabla s cesto in dovoznimi potmi se vgradit cev premera 160mm^2, ki se jo obbetonira. Obbetonirane se izvede na vseh območjih, kjer so nad cevmi predvidene povozne površine, sicer pa se po zelenici, kjer ni predvidenih dodatnih obtežb, kabel polaga direktno v kabelski jarek. Kabel se zasuje z obsipom, pesek granulacije 0-4 mm ter do vrha zasuje z izkopanim materialom.

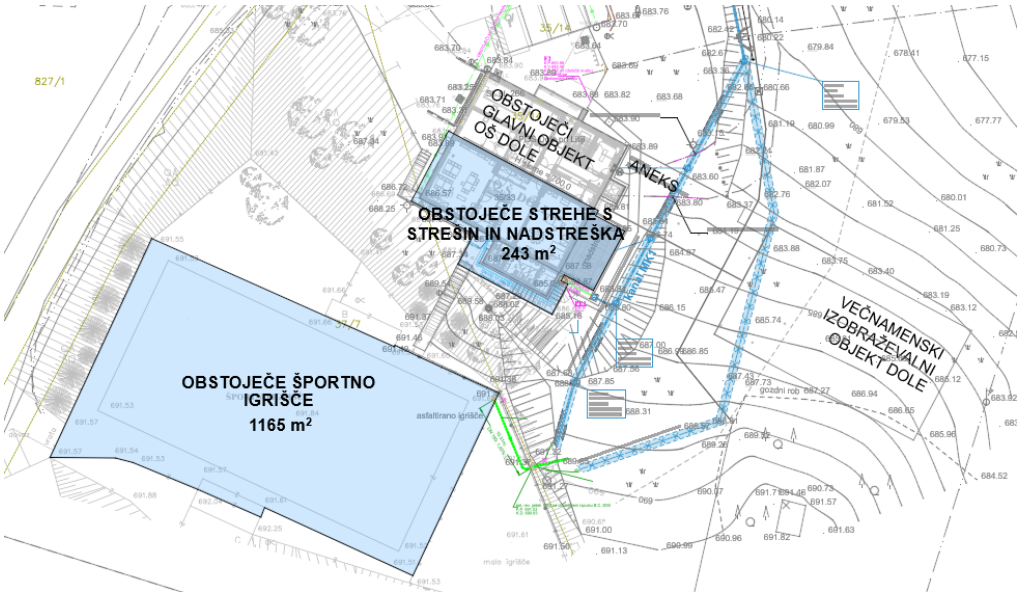
V kolikor bo kabel tudi na drugih lokacijah izpostavljen dodatnim obtežbam, je potrebno izvesti dodatno zaščito (obbetonirane cevi). Po celotni dolžini kablitve se vzporedno s kablom položi ozemljitveni valjanec.

Pred pričetkom del je potrebno izvesti zakoličbo obstoječih vodov. Izvedba gradbenih del je v domeni investitorjev, v domeni Elektra Ljubljana d.d. so dela, ki obravnavajo dela v zvezi s samo prestavitvijo nn voda(dovod kabla, temeljenje in A-drog,..). Po končanju gradbenih del se zelenica zatravi, povozne površine pa se asfaltira.

Za izvedbo nove pokablitve je že ustanovljena služnost z lastniki zemljišč, kjer je navedeno, da ima podjetje Elektro Ljubljana d.d. vpisano služnostno pravico gradnje in vzdrževanja omenjene infrastrukture v zemljiški knjigi.

PRESTAVITEV METEORNE KANALIZACIJE:
Na parceli, po kateri je predvidena gradnja večnamenskega izobraževalnega objekta, poteka obstoječi kanal meteorne kanalizacije, ki pobira prispevno površino športnega igrišča. Obstoječi meteorni kanal DN 250 poteka po vzhodnem robu parcele 35/31 k.o. Dole pri Litiji in ga je potrebno prestaviti.
Obstoječi revizijski jašek premera DN 80 cm se ohrani, uvede se nov izpust DN 250, obstoječi izpust DN 250 se ukine. Nova PVC cev DN 250 strmo pada proti SV. Ker je padec terena večji od padca kanala se uvede umiritveni oz. kaskadni jašek 1, ϕ 60, z dodatnim cevnim spojem, ki razbremeni preliv in varuje dno jaška pred erozijo. Odvod vode nato poteka preko več revizijskih jaškov 1.1, 1.2 in 1.3, nato pa se kanal v revizijskem jašku 1.4 spoji z obstoječo cevjo DN 250.
V obstoječem jašku M3.1, v katerega se steka meteorna voda iz severnih strešin obstoječe šole in nadstreška se na novo uvede iztok DN 160 in poveže s kanalom MK1.
Vsa meteorna voda iz obstoječih površin se ponika na parceli objekta in sicer v obstoječi betonski ponikovalnici DN 250 cm.
Trasa novega kanala MK1 bo ob izgradnji prestavitve na dveh mestih sekala traso obstoječega telekoma. Izkop in izvedba križanj komunalnih vodov in naprav morajo biti izveden tako, da se kabli ne poškodujejo. Na teh območjih se predvidi ročni izkop jarka.
Pred pričetkom del je potrebno izvesti zakoličbo obstoječih vodov. Po končanju gradbenih del se trasa zatravi.

<u>Preveritev in izračun pretoka na cevi za obstoječe prispevne površine:</u>



Prikaz območja obstoječih prispevnih površin

Pri dimenzioniranju oz. preveritvi ustreznosti obstoječe meteorne kanalizacije smo določili prispevne površine, prikazane na zgornjem prikazu.
Dimenzioniranje meteorne kanalizacije na obravnavanem območju se izvede ob upoštevanju naliva s povratno dobo n = 0,2. Pri tem se upoštevajo podatki o merodajnih nalivih (po HMZ) za postajo Sevno.
Čas trajanja naliva in merodajna intenziteta naliva se določita za vsak homogen odsek kanalskega sistema posebej. Pri izračunu smo upoštevali neoviran iztok iz sistema.
Hidravlični izračun kanalov je bil izveden po retenzijski metodi. Vsi podatki in rezultati so podani v nadaljevanju v tabelarični obliki. Na omrežju je upoštevana 70 % polnitev cevi.

Vhodni podatki:

OBSTOJEČE ŠPORTNO IGRIŠČE

Izračun pretoka v obstoječi RJ

MK1.2.4	Oznaka	Količina	Enota
Pogostost naliva		0,2	letno
Trajanje naliva		15	min
Odtočni koeficient		0,8	
Jakost naliva		242	l/s/ha
Površina	A	1165,00	m2
Dotok v RJ	Q	22,55	l/s

Izračun pretoka v RJ 1.2

MK1.1.4	Oznaka	Količina	Enota
Pogostost naliva		0,2	letno
Trajanje naliva		15	min
Odtočni koeficient		0,8	
Jakost naliva		242	l/s/ha
Površina	A	1408	m2
Dotok v RJ 1.2	Q	27,26	l/s

Izračun pretoka v kaskadni jašek 1

MK1.2.3	Oznaka	Količina	Enota
Pogostost naliva		0,2	letno
Trajanje naliva		15	min
Odtočni koeficient		0,8	
Jakost naliva		242	l/s/ha
Površina	A	1165,00	m2
Dotok v kask. j. 1	Q	22,55	l/s

Izračun pretoka v RJ 1.3

MK1.1.3	Oznaka	Količina	Enota
Pogostost naliva		0,2	letno
Trajanje naliva		15	min
Odtočni koeficient		0,8	
Jakost naliva		242	l/s/ha
Površina	A	1408	m2
Dotok v RJ 1.3	Q	27,26	l/s

Izračun pretoka v RJ 1.1

MK1.2.2	Oznaka	Količina	Enota
Pogostost naliva		0,2	letno
Trajanje naliva		15	min
Odtočni koeficient		0,8	
Jakost naliva		242	l/s/ha
Površina	A	1408	m2
Dotok v RJ 1.1	Q	27,26	l/s

Izračun pretoka v RJ 1.4

MK1.1.2	Oznaka	Količina	Enota
Pogostost naliva		0,2	letno
Trajanje naliva		15	min
Odtočni koeficient		0,8	
Jakost naliva		242	l/s/ha
Površina	A	1408	m2
Dotok v RJ 1.4	Q	27,26	l/s

STREHE S STREŠIN IN NADSTREŠKA

Izračun pretoka v obstoječi RJ M3.1

MK1.3.3	Oznaka	Količina	Enota
Pogostost naliva		0,2	letno
Trajanje naliva		15	min
Odtočni koeficient		0,8	
Jakost naliva		242	l/s/ha
Površina	A	243	m2
Dotok v RJ M3.1	Q	4,70	l/s

Skladno s preveritvijo dotoka na posamezne jaške, bi lahko predvideli tudi ustrezno manjše kanale, vendar ne razpolagamo z zanesljivimi podatki o velikosti obstoječih prispevnih površinah. Iz tega razloga so izbrane dimenzije MK1 enake nazivnemu premeru obstoječega kanala. To so PVC cevi, nazivne togosti SN4, nazivnega premera DN 250.
Na trasi so predvideni revizijski jaški iz betonskih cevi premera fi 60 cm. Cev jaška se zaključi z AB ploščo in vencem iz C 25/30 z odprtino, na katero se vgradijo litoželezni pokrovi v skladu s standardom SIST EN 124-2.
Na nepohodnih površinah so predvideni pokrovi nosilnosti 15 kN, na površinah, kjer bo kasneje pohodna tlakovana površina zadošča nosilnost 250 kN. Vgradnja pokrovov se izvede skladno z navodili proizvajalca glede na mesto vgradnje.
Izvedba vseh kanalov, priključkov nanje in revizijskih jaškov mora biti vodotesna.

Velikost prispevnih površin se s prestavitvijo meteornega kanala ni spremenila, kar pomeni da se tudi dotok na obstoječo betonsko ponikovalnico ne spreminja. Obstoječa betonska ponikovalnica je ustrezna.

Pregled obremenitve obstoječe ponikovalnice:

oznaka poniko-valnic	*dotok na poniko-valnice* *l/s*	*skupna obremenitev ponikalnega sistema* *l/s*	*profil poniko-valnice koristne globine-3,00 m ∅ cm*	*predvidena sposobnost vpijanja ponikovalnice (1,5l/s/m2)* *l/s*	*kontradrenaža - dolžina;sposobnost vpijanja ∅ 40 cm* *(0,5l/s/m1) m1;l/s*	*skupna sposobnost vpijanja ponikalne- lnega sistema (ponikalnice +kontradrenaža)* *l/s*
PON	*48.41*	*48.41*	*250*	*42,70*	*ni kontradrenaže*	*42,70*

Preglednica je del dokumentacije PID - Rekonstrukcija in sprememba namembnosti POŠ Dole z dozidavo dvigala in sanitarij, št. projekta: 17/19, Načrt zunanje ureditve in kanalizacija, št. načrta: G3/18, november 2019, ki ga je izdelalo podjetje Graping,gradbeno projektiranje inženiring, Zakotnik Boris s.p., Frankovo naselje 175, 4220 Škofja Loka.

2. TEHNIČNE LASTNOSTI PREDVIDENE GRADNJE GASILSKI DOM

2.1. GRADBENA DELA

ZEMELJSKA DELA

Gradbena jama bo izvedena v terenu, ki se dviga v smeri jug – sever. Iz geološkega poročila (I.C.Projekt marec 2023) je razvidno, da se bo lahko izvajal široki izkop, v začasno stabilnem naklonu izkopa 1,5:1, oziroma več ob geomehanskem nadzoru z ustreznimi geotehničnimi ukrepi. V predelih kjer zaradi prostorskih omejitev široki izkop ni mogoč, se izvede varovanje gradbene jame z optimalnimi gradbeno-tehničnimi rešitvami (berlinske stene, ipd).
Tekom izkopa je potrebno upoštevati vse strokovne geomehanske ukrepe za varovanje brežine:

- Na zaledni strani bo objekt segel globoko v pobočje, zato je na tem delu možno, da bodo temelji segli že v gost dolomitni grušč ali v dolomit, pomeni poglobitev za dodatnih 50 cm in nadomestitev z drobljencem 0/64 za dosego homogenih usedkov;
- Minimalna potrebna globina temeljenja je 90 cm pod bodočo površino terena ;
- Na zgornji strani zaledne stene objekta je predvideno dreniranje do nivoja temeljnih tal;
- Izkop in izvedba zaledne stene objekta naj se izvajata v kampadah po 4 m;
- Naklon brežine gradbene jame v srednje gostem do gostem grušču naj bo do 1,5 : 1
- Material iz izkopa je primeren za izvedbo nasipov, zasipa za objektom in zunanje ureditve. Izravnava tal s kamnito blazino naj se izvede z izkopanim materialom (lahko mešano z drobljencem), statično in dinamično uvaljanim, v kolikor je pri izkopu material enak obravnavanemu v računu , v primeru nehomogenih tal pa z drobljencem 0/100 mm, v skupni debelini min. 60 cm s statično in dinamično komprimacijo za izvedbo podložnih betonov pod AB temelji objekta-(7 prehodov komp.sredstva, najmanj 10,0 t s srednjo amplitudo zgoščevanja ob optimalni vlagi vgrajenega materiala);
- Temeljna tla nasipov je potrebno stopničiti;
- Izkop gradbene jame do kote dna temelja (min 90 cm - zmrzal), z blagim padcem navzdol, z naravnim padcem na najnižjo stran gradbene parcele padec do 1%, ter komprimacijo po plasteh (maksimalno 25 cm s statičnim in dinamičnim komprimiranjem pri optimalni vlagi vgrajenih materialov;
- Na zaključni nevezani nosilni plasti pod podložnim betonom AB temeljev ali AB plošče, naj bo izkazana vrednost statičnega modula za oceno nosilnosti tal; Evs2 > 80 MN/m2. (Lahko z dinamično krožno ploščo - dinamični deformacijski modul Evd = 40,0 MN/m2 , po TP BF-StB: 1992 B 8.3, povzeto po TSC 06.720. 2003);

Dno gradbene jame objekta je predvideno na višini – 5,35 m = 678,65 m n. v., oziroma lokalno globlje točkovno za potrebe jaškov drenaže ali drugih jaškov komunalne infrastrukture.

Pri izvajanju zemeljskih del je potrebno obvezno zagotoviti stalni nadzor geomehanika, ki preveri stanje izkopanih brežin ter po potrebi določi dodatne varovane ukrepe gradbene jame. Material od izkopa se v največji možni meri uporabi za kasnejšo zasipanje gradbene jame okoli objekta. Preostali material se po možnosti reciklira in ponovno uporabi pri izvedbi nasipov ter zasipov na drugih lokacijah oziroma se uporabi drugače po presoji investitorja. V primeru, da material ni primeren za ponovno uporabo se odpelje na stalno deponijo v domeni izvajalca, za kar pa mora izvajalec izkopa predložiti evidenčne liste.

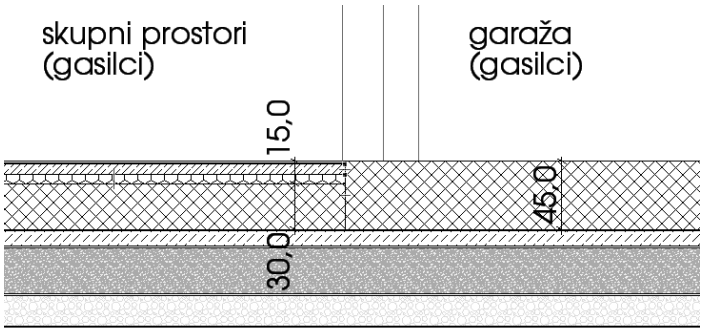
ARMIRANO-BETONSKA DELA

Sistem temeljenja
Temeljna plošča je izvedena na podložnem betonu debeline 10 cm in zmrzlinsko odpornem utrjenem gramoznem nasutju debeline 30 cm. Na planumu je potrebno doseči vsaj 60 MPa.

Pod temeljno ploščo, kjer se temelji plitvo je potrebno skladno z geološko-geotehničnimi pogoji temeljenja izvesti zamenjavo temeljnih tal z ustrezno vgrajeno gramozno blazino utrjevanjem tampona do ustrezne podlage. Za gramozno blazino predlagamo dolomitni drobljenec granulacije 0 do 32 mm, komprimiran v plasteh po 20 - 30 cm. Na planumu je potrebno doseči Ev2=80 MPa. Uskladitev z nadzorom in projektantom (geomehanikom) tekom izkopa!

Na stikih med morebitnimi jaški, vsemi cevnimi preboji in temeljno ploščo se vgradi nabrekljiv trak kot npr. Sikaswell.

Konstrukcijski opis AB temeljne plošče
Konstrukcija temeljne plošče je debela 45 cm (na delu garaže) in 30 cm (na delu skupnih prostorov gasilcev).
AB temeljna plošča debeline 45 cm je izvedena na naslednji način: (C30/37 XC4, XD3, XF2, S4, frakcija 30) – strojno zaglajeno, po izvedbi ustrezno kvalitetno zaščititi pred mehanskimi poškodbami in oljnimi madeži.
Razvod talnega gretja se izvede med spodnjo in zgornjo armaturo na dodatni lahki armaturi, ki nima statične vloge (skladno z detajlom prikazanem na tlorisu temeljev).
Razvod odvodnjavanja se izvede z linijsko povozno kanaleto, ki je vgrajena v samo ploščo. Padci na plošči niso predvideni.
Po izvedbi vseh grobih gradbenih delih se tlak zbrusi 2-3 mm ter impregnira.



Na plošče se v območju notranjih prostorov izvede plavajoči estrih s toplotno / zvočno izolacijo in sistemske plošče talnega ogrevanja skupne debeline 15 cm.

Konstrukcijski opis AB sten
Zunanje nosilne stene kletnega dela objekta so armirano betonske monolitne, debeline 30 cm, notranje pa so debeline 25 cm. V podzemni del objekta se vgradi beton z razredom trdnosti C 30/37 XC2.

Zunanje stene se do višine 0,50 cm nad končno koto zunanje ureditve zaščiti proti vodi tako, da se na stene izvede vertikalna bitumenska hidroizolacija in XPS toplotna izolacija.

Konstrukcijski opis AB medetažne konstrukcije nad kletjo
Medetažna konstrukcija nad kletjo je armirano betonska z razredom trdnosti betona C 30/37 in stopnjo izpostavljenosti XC2.

Na plošče se v območju notranjih prostorov izvede plavajoči estrih s toplotno / zvočno izolacijo in sistemske plošče talnega ogrevanja skupne debeline 20 cm.

OPAŽARSKA DELA

V sklopu opažerskih del so zajeti vsi opaži za armiranobetonske konstrukcije, njihova postavitev, čiščenje, transporti in druga pomožna dela. Opaži morajo biti lepi in brez vidnih napak, da se zagotovi lepa finalna betonska površina.

Stropovi v upravnem delu so predvideni v vidnem betonu razreda VB-2, kar je potrebno upoštevati tudi pri izvedbi opažev. Vse površine za vidni beton potrebno obdelati tako, da zadostijo standardu SIST EN 13670 - zahteve VB2. Tudi drugod notranji cementni ometi niso predvideni, zato je potrebna posebna pozornost pri postavljanju opažev ter uporabo velikoformatnih opažnih plošč npr. sistem DOKA.

DELOVNI IN FASADNI ODRI

V sklopu delovnih in fasadnih odrov so zajeta dobava, montaža, amortizacija in demontaža vseh fasadnih in drugih lahkih premičnih delovnih odrov.

ZIDARSKA DELA

Izvedejo se vse horizontalne in vertikalne hidroizolacije, zvočna izolacija tlakov ter estrihi.. Dela zajemajo tudi krpanja prebojev in zvočno tesnenje prebojev. Vsi hidroizolacijski sloji se na zunanji strani zavarujejo s toplotno izolacijo (XPS) ali čepasto folijo.

Dobava in izdelava grobega ometa betonskih sten za kasnejšo polaganje stenske keramike, v podaljšani cementni malti, kompletno s predhodnim cementnim obrizgom, naprava malte, prenosi ter vsa pomožna dela na objektu, obračun po m2;

Na vseh stikih armiranobetonskih (del stik med temeljno ploščo in AB obodno steno) horizontalne hidroizolacije z 2x zaščitnim premazom kot npr. MAPEI Mapelastic. Prav tako se izvede horizontalne in vertikalne hidroizolacije z 2x zaščitnim premazom kot npr. MAPEI Mapelastic ali enakovredno, komplet z zaključki na zid, obdelava vogalov in prehodov iz horizontale v vertikalo s sistemskim izolacijskim trakom.

Na delu razširjene AB temeljne plošče pri AB rebrih se horizontalne površine hidroizolacijsko zaščiti z mostovno hidroizolacijo s podlivanjem v sestavi (po sistemu kot npr. FRAGMAT MOSTOVI IN ASFALTIRANI POVOZNI OBJEKTI):
- AB plošča se premaže z osnovnim premazom kot npr. IBITOL
- izvedba bitumenske vroče lepilne mase, vgrajene s podlivanjem kot npr. BITU M
- izvedba mostovnega hidroizolacijskega traku primernega za naknadno vgradnjo asfalta direktno na traku kot npr. IZOTEKT P5 M

Izvedeno s preklopi 10 cm na vertikalno ravnino, kjer se izvede preklop vertikalne hidroizolacije za coklom.

V temeljni plošči se izvede linijski požiralnik iz polimernega betona, skladen s SIST EN 1433, kot npr. ACO Multiline Seal in V100 z nizko gradbeno višino, z integriranim EPDM tesnilom, razred obremenitve vsaj D400 kN, svetle širine 100 mm, gradbena višina: 80 mm. Vključno z dobavo in vgradnjo 2x iztok v dno DN100 s tesnilom, dobavo in vgradnjo litoželeznega iztočnika za izvedbo preboja skozi ploščo DN 100, vertikalni iztok s prirobnico ter dobavo in vgradnjo zaključne čelne stene za začetku in koncu kanala. Rešetka je litoželezna kot npr. SK Design obremenitve D400.

Na zahodni strani kleti je predvidena vgradnja svetlobnega jaška iz 100% recikliranega polipropilena ojačanega s steklenimi vlakni (GRP) kot npr. ACO Therm, dimenzij 200x150x70 cm, za zidarsko odprtino širine do max. 200cm. Pohodne izvedbe, možnost vodotesne montaže, prilagoditev višine s sistemskimi dodatki; telo jaška ima predizvedene odprtine za montažne vijake in drenažno odprtino na dnu za vgradnjo tipskega iztočnega elementa DN100. Jašek je prilagojen za montažo na toplotno izolacijo debeline 180 mm. Vključno z dobavo pocinkane mrežaste rešetke 200x150x70 / 30/10 mm in iztočnim kosom z lovilcem listja in s sifonom.

Po zaključku betonaže se glede na vidike izvedbe 2. FAZE (montažna konstukcija) morebiti izvede sestavo začasne ravne strehe (zaradi preprečevanja nastanka škode na objektu), ki vključuje:
Dobava in polaganje horizontalne hidroizolacije 1x hladni premaz, 1x bitumenski varilni trakovi kot npr. Fragmat Bitalbit AL V3 ali enakovredno, vključno z izdelavo razširitev iz lesenih plohov - do 15 cm (začasen napušč) na robovih fasade za zaščito fasadnih elementov, vključena dobava materiala, transport ter vsa pomožna dela, obračun po m2;
Dobava in izvedba začasnih varnostnih prelivov z navezavo na začasne vertikalne odtočnike iz stigmaflex cevi do višine 2 m
Dobava in polaganje filca za hitrejše odvajanje vode
Dobava in raznos prodca kot UV zaščite hidroizolacijskega sloja

Izvedba se dogovori na gradbišču, potrdi nadzor, projektant in investitor glede na potek dela in upravnih postopkov za začetek 2. FAZE.

2.2. OBRTNIŠKA DELA

STAVBNO POHIŠTVO

Postavitev, delitev in dimenzije oken so natančneje razvidne iz priloženih načrtov arhitekture ter shem oken in vrat in popisa.

O-21	*- zaporedna številka oken*
Z 256,0 x 86,0	*- zidarska odprtina (brez upoštevanja XPS špalet!)*
S 250,0 x 80,0	*- svetla zidarska odprtina (z upoštevanje XPS špalet)*
P 160,0	*- parapet*

V-09	*- zaporedna številka vrat*
Z 104,0 x 227,0	*- zidarska odprtina (brez upoštevanja XPS špalet!)*
S 90,0 x 220,0	*- svetli prehod vrat*
P EI 60 - C3	*- požarna odpornost*

Zunanje stavbno pohištvo

Predvidena je vgradnja oken ter vhodnih vrat z ALU podbojem in okvirjem, poravnanim s krilom ter troslojno zasteklitvijo, ki bo notranje varnostno kaljeno ter zunanje varnostno lepljeno. Okna dosegajo toplotno prevodnost po EN ISO 10077-2 - Uw ≤ 0,9 W/m2K oziroma drugače glede na posamezno pozicijo in zagotavljajo zrakotesnost z ustrezno RAL vgradnjo (ki se ponudi ločeno – investitor se lahko odloči da se okna vgradi brez RAL vgradnje). Vgrajena okna so po sistemu proizvajalca montirana v ravnini toplotne izolacije. Pred vgradnjo stavbnega pohištva se na špalete odprtin nalepi toplotna izolacija iz XPS

debeline 3 cm. Barva in obdelava stavbnega pohištva se uskladi z barvno študijo po barvni karti izbranega izvajalca stavbnega pohištva.

V garaži je predvidena vgradnja dveh industrijskih sekcijskih garažnih vrat ter enih industrijskih sekcijskih garažnih vrat z integriranim osebnim prehodom kot npr. Hormann SPU F42, serija 50/60.

Notranje okenske police

Predvidena je vgradnja tipskih notranjih PVC okenskih polic. Zgornji površinski sloj: odporen na praske, svetlobo, obrabo, cigaretne ogorke.

Zunanje okenske police

Predvidena je vgradnja ALU odkapne pločevine razvite širine 40 cm na oknu svetlobnika. Pločevina barve RAL 9007.

Notranje stavbno pohištvo

Predvidena je dobava in vgradnja notranjih enokrilnih vrat standardnih dimenzij (gradbeni standard 1000x2125 mm, 1250x2250 mm ter 2000x2125 mm).

Notranja vrata upravnih prostorov so izvedena iz lesenega objemnega vratnega podboja, krilo poravnano s podbojem (brez pripire) sredica: iverna plošča s cevastimi navpičnimi nosilci, finalna obloga: mat lak, skladno z barvno študijo.

Vrata med garažnim in upravnim prostorom morajo biti toplotno izolativna Ud ≤ 1,6 W/m2K. Predvidena so vrata s podbojem iz pocinkane jeklene pločevine, s prašnim premazom skladno z barvno študijo, za steno debeline 25 cm, krilo poravnano s podbojem (brez pripire) sredica: polnilo iz mineralne volne, finalna obloga: jeklena pločevina, prašni premaz skladno z barvno študijo.

Postavitev, delitev in dimenzije oken in vrat je natančneje razvidna iz priloženih načrtov arhitekture ter shem oken in vrat.

SUHOMONTAŽNA DELA

V sklopu suhomontažnih del je predvidena izvedba mavčno-kartonskih predelnih sten med skupnim prostorom, pralnico in kontrolno sobo. Plošče se pritrdijo na standardno kovinsko podkonstrukcijo iz CD profilov v klasi C4 ali C5 antikorozivnosti.

Stene se izvede pred izvedbo plavajočega estriha. Inštalacijski jaški se zaprejo skladno s sestavami konstrukcij, ki so del tega tehničnega poročila. Mavčno kartonske obloge v vlažnih prostorih se izvede z vlago odpornimi ploščami.

V sklopu suhomontažnih del so zajeta tudi vsa dela suhomontažnih stropnih konstrukcij. Detajli kaskad so obdelani posebej in se jih upošteva skladno z načrti stropov.

Obešanje vseh spuščenih stropov naj bo izvedeno skladno z navodili proizvajalca, konstrukcijsko in statično neoporečno. Tip in postavitev spuščenih stropov so prikazani na načrtih spuščenih stropov. Podkonstrukcijo, ki je lahko enojna ali dvojna, tvorijo pocinkani CD profili.

V sklopu suhomontažnih del so zajeta tudi vsa dela suhomontažnega tlaka podesta, ki se ga izvede po sistemu KNAUF BRIO 18.

Vsi tipi konstrukcij so obdelani v poglavju sestave konstrukcij, ki so del tega tehničnega poročila.

FASADERSKA DELA

Fasada kletnega dela objekta bo tankoslojna kontaktna fasade na toplotni izolaciji. Granulacija in barva se določita skladno z barvno študijo in po predložitvi vzorcev s strani izvajalca ter potrditvi s strani projektanta.

Tankoslojna kontaktna fasada se izvede po sistemu ETICS izbranega proizvajalca fasadnega sistema. Toplotna izolacija fasade objekta bo izvedena iz mineralne volne debeline 18 cm (kot npr. KI FKD-N Thermal) lepljenega na zunanjo stran armirano betonskih zidov.

Lepljenje in sidranje toplotne izolacije se izvede skladno z navodili proizvajalca fasadnega sistema. Preko toplotne izolacije se izvede plasti lepila z vtopljeno armirno mrežico. Preko lepila se izvede grundirni premaz in zaključni sloj silikatno silikonskega tankoslojnega fasadnega ometa (barva po izboru projektanta – glej barvno študijo). Granulacije in barve naj bodo usklajene z barvno študijo.

AB nosilna stena med garažo in skupnimi prostori je iz strani garaže toplotno izolirana s toplotno izolacijo iz kamene volne s prekrivnim slojem z magnezitom vezane lesene volne. Toplotna izolacija ni obdelana.

FINALNE OBDELAVE

Notranje stene

Nosilne notranje stene v garaži gasilskega doma so vidna betonska konstrukcija. Za opažanje se uporabi velikoformatni opažni sistem kot npr. DOKA. Uporabi se nove opažne plošče standarda. AB stene v upravnem prostoru se prebrusi, prekita in prebeli v 2 plasteh s poldisperzijsko belo barvo. Predelne suhomontažne stene se bandažira in prebeli v 2 plasteh s poldisperzijsko belo barvo.

Stene v sanitarnih prostorih se do stropa (h=230 cm) obloži s stenskimi keramičnimi ploščicami po izboru projektanta. V tehniki, skupnem prostoru, hodniku, vetrolovu in kontrolni sobi se na stene izvede rob iz keramičnih ploščic višine 10 cm (tip ploščic po izboru projektanta – glej barvno študijo).

Stropovi

Strop v skupnem prostoru (med osema 4 in 5) je predviden strop v vidnem betonu. Opaženje naj se izvede z velikoformatnim opažnim sistemom kot npr. DOKA. Beton se očisti in zaščiti z zaključnim mat premazom. Kjer potekajo strojne inštalacije pa je predviden suhomontažni strop spuščen strop, ki je na delu konzole še dodatno izoliran. Ob robovih je predvidena suhomontažna kaskada, kjer je vgrajena indirektna ambientalna svetloba – LED trak. Podkonstrukcijo je lahko enojna ali dvojna, tvorijo pocinkani CD profili.

Strop v kontrolni sobi in pralnici bo iz rastrskih snemljivih mineralnih plošč, dimenzije 60x60cm. Izdelan je iz enonivojske kovinske konstrukcije iz glavnih ter prečnih Armstrong TLX 24 mm profilov, obešenih v primarni strop z obešali za spuščanje do 1,80 m

Stropi v hodniku, tehniki in kopalnici niso finalno obdelani. Armirano betonski strop se le finalno očisti in zaščiti z zaključnim mat premazom.

Strop v garaži je obdan z večslojnimi toplotno izolacijskimi ploščami iz kamene volne s prekrivnim slojem iz lesene volne, prekrite z magnezitom.

Tlaki

Finalni tlak sanitarnih prostorov, tehnike, hodnika in pralnice je predviden kot keramične ploščice keragres s protidrsno površino vsaj R10 (tip ploščic in barva po izboru projektanta – glej barvno študijo).

Finalni tlak skupnega prostora, kontrolne sobe in vetrolova je predviden kot keramične ploščice keragres (tip ploščic in barva po izboru projektanta – glej barvno študijo).

Finalni tlak podesta je linolej, zaključen s PVC gibkim trakom, položen na izravnalno maso.

Finalni tlak garaže je predviden kot brušen beton. Navodila za izvedbo in vgradnjo so navedena pod ARMIRANOBETONSKA DELA.

Vse talne obloge morajo biti ustrezno certificirane in imeti odziv na ogenj vsaj Bfl-s1.

KLJUČAVNIČARSKA DELA

Vse kovinske konstrukcije so predvidene iz jekla kvalitete S235 JR. Konstrukcije se izdela v delavnici in antikorozijsko zaščiti – vroče cinkanje po standardu EN ISO 1461. Vidne konstrukcije se tudi prašno barvane skladno z barvno študijo. Na mestu vgradnje se konstrukcija sestavi in fiksira z vijačenjem brez varjenja.

POZ.05 Ograja in stopnice podesta

Kompletna izdelava dobava in montaža prašno barvanih (barva skladna z barvno študijo) jeklenih konzolnih stopnic ter ograje, z vsemi pritrdilnimi in pomožnimi elementi. Profili iz tankostenske železne cevi TC30x30x3 mm se navarijo na jeklen čevelj iz jeklene pločevine d=6 mm. Jeklene konzole so s kemijo sidrane v AB steno (kot npr. Hilti HIT-HY 200-A). Na konzole ter AB steno se vijači ograjni okvir, ki je sestavljen iz TC40x40x3 mm. Delavniške načrte pred izvedbo obvezno potrdi projektant! Vključno z distančniki, ki premostijo sloj suhega estriha (h=30 mm) za montažo direktno v AB ploščo. V ceni upoštevati ves pritrdilen material ter vsa pripadajoča dela. Obračun po dejanski teži. (ocena)

Nastopne ploskve iz uporabljenih oblanih opažnih plošč dimenzij d/š 79x29 cm, debeline 27 mm premazane s protizdrsnim premazom.
Podest iz uporabljenih oblanih opažnih plošč dimenzij d/š 79x29 cm, debeline 27 mm premazane s protizdrsnim premazom.
Dobava in vgradnja žične mreže iz nerjavečega jekla kot npr. Carl Stahl X-TEND



POZ.08 Ograja podesta (shramba)
Kompletna izdelava dobava in montaža prašno barvanih (barva skladna z barvno študijo) stebrov ograje, z vsemi pritrdilnimi in pomožnimi elementi. Profili iz tankostenske železne cevi TC30x30x3 mm se navarijo na jeklen čevelj iz jeklene pločevine d=6 mm. Jeklene konzole so s kemijo sidrane v AB ploščo (kot npr. Hilti HIT-HY 200-A). Delavniške načrte pred izvedbo obvezno potrdi projektant! V ceni upoštevati ves pritrdilen material ter vsa pripadajoča dela. Obračun po dejanski teži. (ocena)
Jeklena vrv skupne dolžine do 9 m s pripadajočimi nateznimi kavlji in drugimi pripadajočimi kosi iz legiranega jekla kot npr. Jeklena vrv Stabilit (Ø x D: 2 mm x 10 m, legirano jeklo 4401)
Dobavi se tudi prislonska aluminjasta lestev s pripadajočimi stenskimi nosilci.

POZ.10 Napis na fasadi
Kompletna izdelava dobava in montaža napisa na fasadi, z vsemi pritrdilnimi in pomožnimi elementi. Jeklena pločevina se odreže na CNC po poslani podlogi, ki je predhodno potrjena s strani projektanta! Izvedba iz pločevine debeline 3-5 mm, vročecinkane in prašno barvane skladno z barvno študijo. Fiksirane v fasado objekta z namenskimi sidri. Obračun po dejanski teži. (ocena) V ceni upoštevati ves pritrdilen material ter vsa pripadajoča dela. Obračun po dejanski teži. (ocena)

POZ.12 Zaključni profil balkona
Kompletna izdelava dobava in montaža vročecinkane jeklene konstrukcije kot zaključnega profila balkona, z vsemi pritrdilnimi in pomožnimi elementi. Jeklene konzole so s kemijo sidrane v AB ploščo (kot npr. Hilti HIT-HY 200-A). Delavniške načrte pred izvedbo obvezno potrdi projektant! V ceni upoštevati ves pritrdilen material ter vsa pripadajoča dela. Obračun po dejanski teži. (ocena)

3. TEHNIČNE LASTNOSTI PREDVIDENE GRADNJE VEČNAMENSKA DVORANA IN POVEZOVALNI TRAKT

3.1. GRADBENA DELA

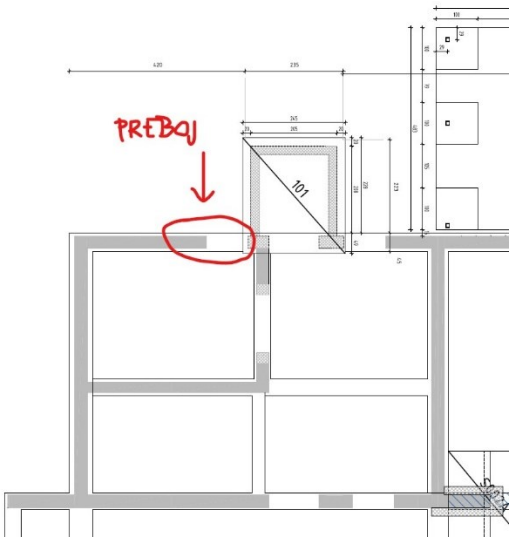
ZEMELJSKA IN RUŠITVENA DELA

Gradbena jama bo izvedena samo na delu med že prej postavljeno armirano-betonsko kletjo in obstoječim objektom. Dno izkopa gradbene jame za potrebe izvedbe temeljne plošče povezovalnega trakta se ne pričakuje pod koto pasovnih temeljev objekta obstoječe šole.

Iz geološkega poročila je razvidno, da se bo lahko izvajal široki izkop, v začasno stabilnem naklonu izkopa 2:1 v večjem delu gradbene jame. Varovanje gradbene jame ni predvideno.

Dno gradbene jame povezovalnega trakta je predvideno na višini – 0,95 m = 687,05 m n. v., oziroma lokalno globlje točkovno za potrebe jaškov drenaže ali drugih jaškov komunalne infrastrukture. Pri izvajanju zemeljskih del je potrebno obvezno zagotoviti stalni nadzor geomehanika, ki preveri stanje izkopanih brežin ter po potrebi določi dodatne varovane ukrepe gradbene jame. Material od izkopa se v največji možni meri uporabi za kasnejšo zasipanje gradbene jame okoli objekta. Preostali material se po možnosti reciklira in ponovno uporabi pri izvedbi nasipov ter zasipov na drugih lokacijah. V primeru, da material ni primeren za ponovno uporabo se odpelje na stalno deponijo v domeni izvajalca, za kar pa mora izvajalec izkopa predložiti evidenčne liste.

Predviden je tudi poseg v konstrukcijo obstoječe šole. Obstoječa vratna odprtina za prehod v aneks se poveča. Predviden je razrez z diamantno žago. Predhodna previdna demontaža in deponiranje obstoječih vrat, ki se kasneje vgradijo na drugo lokacijo. Debelina stene cca. 30 cm, razrez po kosih od 300 kg (predvideno do 6 kosov). Pred posegom je potrebno izvesti sondažo ter predhodno podpiranje preklade ter se ob pregledu projektanta gradbeništva predvidijo morebitni dodatni ukrepi (dodatna preklada, ojačitve s karbonskimi vlakni, …)





Za potrebe razvoda novih inštalacij za ogrevanje in toplo ter mrzlo sanitarno vodo bo potrebno odpreti suho montažni strop v hodniku obstoječe šole. Predvidena je rušitev suho montažnega stropa na delu med tehniko in garderobo. Potrebno bo izvesti utor v obstoječi AB steni za dvižne vode, ki bodo šli nato po tleh do nove tehnike v povezovalnem traktu.

ARMIRANO-BETONSKA DELA

Sistem temeljenja
Temeljna plošča je izvedena na podložnem betonu debeline 10 cm in zmrzlinsko odpornem utrjenem gramoznem nasutju debeline 30 cm. Na planumu je potrebno doseči vsaj 60 MPa.

Pod temeljno ploščo, kjer se temelji plitvo je potrebno skladno z geološko-geotehničnimi pogoji temeljenja izvesti zamenjavo temeljnih tal z ustrezno vgrajeno gramozno blazino utrjevanjem tampona do ustrezne podlage. Za gramozno blazino predlagamo dolomitni drobljenec granulacije 0 do 32 mm, komprimiran v plasteh po 20 - 30 cm. Na planumu je potrebno doseči Ev2=60 MPa. Uskladitev z nadzorom in projektantom (geomehanikom) tekom izkopa!

Na stikih med morebitnimi jaški, vsemi cevnimi preboji in temeljno ploščo se vgradi nabrekljiv trak kot npr. Sikaswell.

Konstrukcijski opis AB temeljne plošče
Konstrukcija temeljne plošče je debela 30 cm, uporabi se beton z razredom trdnosti C 30/37.

Na ploščo se v območju notranjih prostorov izvede plavajoči estrih s toplotno / zvočno izolacijo in sistemske plošče talnega ogrevanja skupne debeline 20 cm.

Konstrukcijski opis AB sten
Del sten v oddaljenosti 5 m od objekta obstoječe šole je potrebno izvesti stene z odpornostjo vsaj RE(I)60-M, kar dosežemo z izvedbo zunanjih AB sten debeline 20 cm uporabi se beton z razredom trdnosti C 30/37.

Zunanje stene se do višine 0,50 cm nad končno koto zunanje ureditve zaščiti proti vodi tako, da se na stene izvede vertikalna bitumenska hidroizolacija in XPS toplotna izolacija.

OPAŽARSKA DELA

V sklopu opažerskih del so zajeti vsi opaži za armiranobetonske konstrukcije, njihova postavitev, čiščenje, transporti in druga pomožna dela. Opaži morajo biti lepi in brez vidnih napak. Na vidne površine se bo kasneje suhomontažno lepila mavčnokartonska plošča.

DELOVNI IN FASADNI ODRI

V sklopu delovnih in fasadnih odrov so zajeta dobava, montaža, amortizacija in demontaža vseh fasadnih in drugih lahkih premičnih delovnih odrov.

ZIDARSKA DELA

Izvedejo se vse horizontalne in vertikalne hidroizolacije, zvočna izolacija tlakov ter estrihi.. Dela zajemajo tudi krpanja prebojev in zvočno tesnenje prebojev. Vsi hidroizolacijski sloji se na zunanji strani zavarujejo s toplotno izolacijo (XPS) ali čepasto folijo.

Špaleta vratne odprtine na južni fasadi se obdela z XPS debeline 3 cm za ustrzeno zmanjšanje toplotnega mostu.

Ometi sten niso predvideni.

V vseh mokrih prostorih (tuš v garderobah) je predvidena zaščita vertikalnih in horizontalnih površin z 2x zaščitnim premazom kot npr. MAPEI Mapelastic.

3.2. OBRTNIŠKA DELA

TESARSKA DELA

Izvedba pritličja objekta (večnamenska dvorana in povezovalni trakt) je predvidena v leseni masivni montažni konstrukciji (plošče iz križno-lepljenega lesa ter strešne plošče iz satovja). Vse stene se izvede pred izvedbo plavajočega estriha. V osnovi sta predvidena dva sestava nosilnih sten in sicer:

5-slojne plošče iz križno lepljenega lesa debeline 160 mm
7-slojne plošče križno lepljenega lesa debeline 220 mm

Požarna odpornost konstrukcije vsaj R30 in zvočna izolirnost vsaj Rw (C, Ctr) ≥ 48 dB (-2, -5).

Medetažna konstrukcija plošče nad pritličjem je predvidena s 5-slojno ploščo iz križno lepljenega lesa debeline 160 mm. Ojačitve v stenah– preklade nad okni in plošči se izvede iz elementov iz lepljenega lesa, ki so dodatno opisane v grafičnem delu projekta.
Medetažna plošča mora zagotoviti zvočno izolirnost skladno z opisom v elaboratu gradbene akustike.

Predvideni si strešni nosilci iz dolžinsko lepljenega lesa GL24h, ki jih podpirata po en par stebrov, prav tako iz dolžinsko lepljenega lesa. Nosilci so postavljeni v naklonu 2% proti jugu.

Na lesene nosilce dvorane oziroma na masivne križno lepljene stene povezovalnega trakta se postavi votle mrežne strešne plošče statične višine 280 mm kot npr. KIELSTEG 280, ki služijo kot strešna plošča. Predvideti je potrebno vsa pripadajoča dela vključno z dobavo dodatne linijske toplotne izolacije iz mineralne volne s požarno odpornostjo A1, ki se vstavi med stike plošč, pokrivne plošče, dodatne kovinske trakove (preveriti v načrtu PZI gradbenih konstrukcij).

Iz odpadka križno-lepljenih lesenih plošč, ki nastanejo zaradi izrezov okenskih odprtin, 7-slojne plošče debeline 220 mm se izvedejo stopnice na galerijo.

Določene notranje površine so predvidene kot vidne in se ne zapirajo suhomontažno. Prav tako so predvideni določeni vogali v vidni izvedbi. Te vogale se zbrusi skladno z detajli prikazanimi v načrtu arhitekture.

Vidne površine križno lepljenih plošč morajo ustrezati vsaj kvaliteti BC po evropskem standardu EN13017-1, tabela 1. Vse vidne stenske in stropne površine so izvedene v vidni kvaliteti enakovredno kot IVQ proizvajalca KLH (industrijski vidni izgled).

Pri razporeditvi vijakov je potrebno upoštevati določila proizvajalca skupaj z veljavnimi standardi (SIST EN 1995-1-1).

Zaradi varnosti pred navlaževanjem v času montaže in zaradi trajnosti konstrukcije v eksploatacijski dobi objekta naj bodo križno lepljene plošče poleg površinskega lepljenja lamel med sloji zlepljenje tudi bočno med seboj v istem sloju.

KROVSKO-KLEPARSKA DELA

Strehi glavnega objekta (večnamenske dvorane) in povezovalnega trakta sta izvedeni v različnih sestavah.

Streha večnamenske dvorane (primerna za kasnejšo postavitev PV elektrarne):

- Izvedba zrakotesne parne zaporne membrane iz polietilena na lesene montažne strešne elemente, vključno z vsemi preklopi, mehkimi prehodi na vogalih, pomožnim materialom, kot npr. Sarnavap 5000SA. Membrana prosto položena na podlago in trakovi medsebojno lepljeni s samolepilnim trakom na osnovi butilne gume, preklop 8 cm. Membrana se prilepi na preboj, atiko ali steno s trakom naprimer Sarnavap 20. Rob parne zapore je potrebno dvigniti na višino toplotne izolacije.
- izvedba prvega sloja toplotne izolacije iz kamene volne s toplotno izolativnostjo min. 0,036 W/mK in min. tlačno trdnostjo CS(10) 50 kPa, debeline 16,0 cm kot npr. SMARTroof Thermal
- izvedba drugega sloja toplotne izolacije iz kamene volne s toplotno izolativnostjo min. 0,040 W/mK in min. tlačno trdnostjo CS(10) 70 kPa, debeline 8,0 cm kot npr. SMARTroof Hard
- izvedba polimerne folije za hidroizolacijo obteženih streh, stabilizirana in ojačana z netkanimi steklenimi vlakni (po EN 13956), obvezno mora biti odporna na preboj korenin in odporna na mikroorganizme, kot npr. Sarnafil TG 66-18. z lepljenjem na naklonske plošče kamene volne, vključno z vsemi preklopi, mehkimi prehodi na vogalih, pomožnim materialom
- izvedba geotekstila - ločilni filc 110 g
- razgrinjanje prodca v debelini 5 cm, ki se je pred začetkom del odstranil z medetažne plošče objekta (glej zaključek FAZE 1). Pred dobavo izvesti montažo varovanja na strehi!

Streha povezovalnega trakta

- Izvedba zrakotesne parne zaporne membrane iz polietilena na lesene montažne strešne elemente, vključno z vsemi preklopi, mehkimi prehodi na vogalih, pomožnim materialom, kot npr. Sarnavap 5000SA. Membrana prosto položena na podlago in trakovi medsebojno lepljeni s samolepilnim trakom na osnovi butilne gume, preklop 8 cm. Membrana se prilepi na preboj, atiko ali steno s trakom naprimer Sarnavap 20. Rob parne zapore je potrebno dvigniti na višino toplotne izolacije.
- izvedba prvega sloja toplotne izolacije iz kamene volne s toplotno izolativnostjo min. 0,036 W/mK in min. tlačno trdnostjo CS(10) 50 kPa, debeline 16,0 cm kot npr. SMARTroof Thermal
- izvedba drugega sloja toplotne izolacije iz kamene volne s toplotno izolativnostjo min. 0,038 W/mK in min. tlačno trdnostjo CS(10) 70 kPa, debeline 8,0 cm kot npr. SMARTroof Top
- izvedba polimerne folije za hidroizolacijo obteženih streh, stabilizirana in ojačana z netkanimi steklenimi vlakni (po EN 13956), obvezno mora biti odporna na preboj korenin in odporna na mikroorganizme, kot npr. Sarnafil TG 66-18. z lepljenjem na naklonske plošče kamene volne, vključno z vsemi preklopi, mehkimi prehodi na vogalih, pomožnim materialom
- izvedba geotekstila - ločilni filc 110 g
- razgrinjanje prodca v debelini 5 cm. Pred dobavo izvesti montažo varovanja na strehi!

Na strehi je potrebno izvesti celovit varovalni sistem za ravne strehe, za pritrditev osebne varovalne opreme proti padcem v globino. Sistem je sestavljen iz sider iz nerjavečega jekla, z zanko, katero je mogoče odstraniti, povezovalne jeklenice premera 8mm iz nerjavečega jekla ter amortizerja za kompenzacijo sunkov

Sistem za zaščito pred padcem kot npr. SafetyPro greenSec z oznako CE za 1+1 osebo, preizkušen v skladu s standardoma CEN/TS 16415:2012 in EN795:2012, razreda »C« in »A«, z balastnim geotekstilom, vključno s kompozitno osnovno ploščo, ločenim konusnim delom za enostavno vzdrževanje in kasnejša popravila.

Vsi kovinski sestavni deli so izdelani iz nerjavečega jekla, s kompletom vpenjalne točke kot samostojno sidrno točko ali s kompletom linijskega sidrišča kot linijski sistem z vpenjalnim drsnikom, ki omogoča prosto gibanje vzdolž vrvi iz nerjavečega jekla s 75 kg/m2 balastnega materiala v suhih razmerah (v primeru spremenjenih zahtev je zahtevana obtežitev navedena na izrisa varnostnega sistema), porazdeljenega po celotni površini geotekstila. Sistem je treba vgraditi v skladu s smernicami in z načrtom strokovnjaka.

Ob dobavi je pripravljen za vgradnjo v skladu z odobrenim izvedbenim načrtom, s tehničnimi gradbenimi predpisi in s strokovnim načrtom.

Potrebno je izvesti stik strehe s fasado obstoječe šole skladno z detajli fasadnega pasu, ki je prikazan v sklopu tehničnih prikazov.

Vsi kleparski zaključki so izvedeni iz aluminijaste pločevine prašno barvane skladno z barvno študijo.

Sestav pohodne strehe balkona je izveden po sistemu izbranega proizvajalca in sicer v slojih. Sistem strehe mora biti negorljiv, oziroma morajo biti gorljivi sloji ustrezno prekriti z negorljivimi materiali!

- Dobava in vgradnja naklonske toplotne izolacije kamena volnakot npr. SR Top CTF1 (1% naklon) V ceni upoštevati potrebna dela in material. Naklonske plošče rezane v naklonu od 1,5%, v skladu z načrtom polaganja, ki ga je pripravil proizvajalec na osnovi tlorisa strehe in pozicij odvodnjavanja.
- Dobava in polaganje toplotne izolacije kamene volne z visoko tlačno trdnostjo kot npr. SR Hard 6 cm
- Dobava in polaganje dvoslojne bitumenska hidroizolacija, prvi sloj lepljen, varjeni preklopi, zgornji sloj odpornost proti tečenju +140 °C, fleksibilnost pri nizkih temperaturah -25 °C (npr. Izotekt T4 ali boljše)
- Dobava in polaganje negorljive vlaknocementne plošče kot npr. Aquapanel Rooftop
- Dobava in polaganje membrane za pospešeno odvajanje vode z obrnjene ravne strehe, kot npr. FIBRANskin SEAL
- Dobava in vgradnja sistemskih točkovnih kompozitnih distančnikov po sistemu kot npr. Buzon PB.
- Dobava in vgradnja surovih betonskih plošč dim. 60/60 cm (kot npr. Tlakovci Podlesnik klasik) ter postavitev na predpripravljene točkovne distančnike.

STAVBNO POHIŠTVO

Postavitev, delitev in dimenzije oken so natančneje razvidne iz priloženih načrtov arhitekture ter shem oken in vrat.

O-21	*- zaporedna številka oken*
Z 256,0 x 86,0	*- zidarska odprtina (brez upoštevanja XPS špalet!)*
S 250,0 x 80,0	*- svetla zidarska odprtina (z upoštevanje XPS špalet)*
P 160,0	*- parapet*

V-09	*- zaporedna številka vrat*
Z 104,0 x 227,0	*- zidarska odprtina (brez upoštevanja XPS špalet!)*
S 90,0 x 220,0	*- svetli prehod vrat*
P EI 60 - C3	*- požarna odpornost*

Splošno glede izdelave stavbnega pohištva:

- Toplotna prehodnost skladna z EN ISO 10077-2 - Ud ≤ 0,9 W/m2K
- Kjer je potrebna zasteklitev z varnostnim troslojnim prozornim izolacijskim steklom, VSG 44.2/16/4/16/ VSG 44.2 (46 mm) z Low-e nanosom,
- OBVEZNO BRUŠENI ROBOVI! Oziroma drugače, če je tako navedeno.
- Steklne površine Ug ≤ 0,5 W/m2K, g ≤ 50%, LT ≥ 70% , Rw (C, Ctr) ≥ 35 (-2, -5) dB, oziroma drugače če je tako navedeno.
- opremljena so s standardnim okovjem proizvajalca, UV odpornimi tesnili, tečaji, kljuko in ključavnico, samozapiralo
- kjer je opisano v shemah v ceno vključiti slepi okvir oken. Slepi okvir se izvede iz izolacije PURENIT ali podobno v debelini okenskega okvira, višine sestave talne konstrukcije nad AB ploščo
- Vse mere je potrebno preveriti na licu mesta po izvršenih gradbenih delih! Priložiti vsa potrebna dokazila in certifikate o ustreznosti izdelka. Vse barve, detajle, obdelave, načine vgradnje in možne spremembe pred dokončno izdelavo potrdi projektant.

<u>Zunanje stavbno pohištvo</u>

Predvidena je vgradnja oken ter vhodnih vrat z ALU podbojem in okvirjem, poravnanim s krilom ter troslojno zasteklitvijo, ki bo notranje varnostno kaljeno ter zunanje varnostno lepljeno. Okna dosegajo toplotno prevodnost po EN ISO 10077-2 - Uw ≤ 0,9 W/m2K oziroma drugače glede na posamezno pozicijo in zagotavljajo zrakotesnost z ustrezno RAL vgradnjo. Vgrajena okna so po sistemu proizvajalca montirana v ravnini toplotne izolacije. Pred vgradnjo stavbnega pohištva se na špalete odprtin nalepi toplotna izolacija iz XPS debeline 3 cm. Barva in obdelava stavbnega pohištva se uskladi z barvno študijo po barvni karti izbranega izvajalca stavbnega pohištva.

Predvidena je vgradnja steklene fasadne stene velikosti 26,70x6,90 m, delitev po shemi razvidni v POZ.01. V stekleni steni so predvidena 2 vrata za osebni prehod z nizkim pragom od tega so ena vrata širine 1,2 m opremljena s kljuko po standardu EN1125, odpiranje ven, kljuki na obeh straneh, sistemska ključavnica. Vrata na evakuacijski poti se morajo odpirati vsaj 175 stopinj. ALU konstrukcija z vertikalnimi nosilnimi profili izbranega proizvajalca prašno barvana skladno z barvno študijo, UV odpornimi tesnili, pritisnimi in pokrivnimi zaključnimi profili, polnilo izolacijsko varnostno steklo VSG 44.2/16/4/16/ VSG 44.2 (46 mm) z Low-e nanosom. Skupna površina steklene stene 183 m2.

<u>Notranje okenske police</u>

Predvidena je vgradnja tipskih notranjih PVC okenskih polic. Zgornji površinski sloj: odporen na praske, svetlobo, obrabo, cigaretne ogorke.

Zunanje okenske police

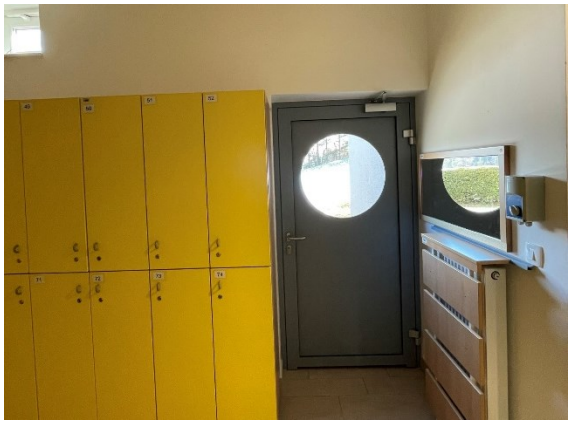
Predvidena je vgradnja zunanjih sistemskih pločevinastih okenskih polic širine do 30 cm s stenskimi zaključki (npr.: GUTMANN Aluminium Fensterbänke). Priprava podlage iz 3 cm XPS, tesnenje in vgradnja polic. Standardna barva po karti proizvajalca skladno z barvno študijo.

Notranje stavbno pohištvo

Predvidena je dobava in vgradnja notranjih enokrilnih vrat standardnih dimenzij (gradbeni standard 1000x2125 mm, 1250x2250 mm ter 2000x2125 mm).

Predvidena so vrata s podbojem iz pocinkane jeklene pločevine, s prašnim premazom skladno z barvno študijo, za steno debeline 25 cm, krilo poravnano s podbojem (brez pripire) sredica: polnilo iz mineralne volne, finalna obloga: jeklena pločevina, prašni premaz skladno z barvno študijo.

Postavitev, delitev in dimenzije oken in vrat je natančneje razvidna iz priloženih načrtov arhitekture ter shem oken in vrat.




Predvidena je predvidena demontaža vrat V-09 ter ponovna vgradnja na drugem mestu skladno z načrtom arhitekture.

KLJUČAVNIČARSKA DELA

Vse kovinske konstrukcije so predvidene iz jekla kvalitete S235 JR. Konstrukcije se izdela v delavnici in antikorozijsko zaščiti – vroče cinkanje po standardu EN ISO 1461. Vidne konstrukcije se tudi prašno barvane skladno z barvno študijo. Na mestu vgradnje se konstrukcija sestavi in fiksira z vijačenjem brez varjenja.

POZ.02 Ograja balkona

Kompletna izdelava dobava in montaža vroče cinkane in prašno barvane (barva skladna z barvno študijo) ograje, z vsemi pritrdilnimi in pomožnimi elementi. Okvir je izdelan iz profilov ploščatega železa PL40x10, ki so vstavljeni v jeklene čevlje iz jeklene pločevine d=6 mm. Jekleni čevlji se v AB ploščo sidrano na kemijo kot npr. HILTI HIT-HY 200-A. Med okvirje so na razmaku 10,4 cm navarjene vertikalne prečke iz kvadratnega železa PK10x10. Spodnji del ograje je namenjen podkonstrukciji za leseno fasadno oblogo in je izdelan in dveh povezovalnih elementov TC40x40x3. V ceni upoštevati ves pritrdilen material ter vsa pripadajoča dela. Obračun po dejanski teži in kvadraturi.

POZ.04 Ograja galerije
Kompletna izdelava dobava in montaža prašno barvane (barva skladna z barvno študijo) ograje, z vsemi pritrdilnimi in pomožnimi elementi. Okvir je izdelan iz profilov ploščatega železa PL40x10 TC30x30x3 ki so vstavljeni v jeklene čevlje iz jeklene pločevine d=6 mm. Jeklene konzole so z veznimi elementi fiksirana v čela križno lepljene plošče. Med okvirje se napne žična mreža iz nerjavečega jekla. V ceni upoštevati ves pritrdilen material ter vsa pripadajoča dela. Obračun po dejanski teži in kvadraturi. (ocena)
Dobava in vgradnja žične mreže iz nerjavečega jekla kot npr. Carl Stahl X-TEND



POZ.06 Varovalna lestev
Kompletna izdelava, dobava in montaža varovalnega sistema za dostop na streho (lestev z varovanjem) kot npr. Steigtechnik. Dostop na streho je sistemsko onemogočen ob neuporabi. Višine 9,60 m, vertikalna lestev s hrbtnim varovalom skladna s standardom DIN 18799-1. Skladno s shemo v grafičnih prikazih pozicij.

POZ.07 Držalo stopnice galerija
Dobava in montaža dvovišinskega ročaja notranjih stopnic. Višje držalo je montirano na višini 100 cm, nižje pa na višini 60 cm. Pri nižjem držalu je uporabljena okrogla palica iz masivne smreke fi30 mm, ustrezno finalno obdelana. Pri višjem držalu je uporabljena okrogla palica iz masivne smreke fi45 mm, ustrezno finalno obdelana. Nosilci so tipski, prašno barvani skladno z RAL, vijačeni v križno lepljeno steno na razdalji cca. 1,2 m, oziroma skladno s priporočili proizvajalca.

POZ.13 Tabla z napisom
Izvedba table iz brušenega INOX-a debeline 1 mm, točkovno privijačena na leseno fasado. Na tablo je prilepljen napis iz UV odporne bele folije. Vključno z vsem pritrdilnim materialom.

SUHOMONTAŽNA DELA

V sklopu suhomontažnih del je predvidena izvedba mavčno-kartonskih predelnih sten med skupnim prostorom, pralnico in kontrolno sobo. Plošče se pritrdijo na standardno kovinsko podkonstrukcijo iz CD profilov v klasi C4 ali C5 antikorozivnosti.

Stene se izvede pred izvedbo plavajočega estriha. Inštalacijski jaški se zaprejo skladno s sestavami konstrukcij, ki so del tega tehničnega poročila. Mavčno kartonske obloge v vlažnih prostorih se izvede z vlago odpornimi ploščami.

V sklopu suhomontažnih del so zajeta tudi vsa dela suhomontažnih stropnih konstrukcij. Detajli kaskad so obdelani posebej in se jih upošteva skladno z načrti stropov.

Obešanje vseh spuščenih stropov naj bo izvedeno skladno z navodili proizvajalca, konstrukcijsko in statično neoporečno. Tip in postavitev spuščenih stropov so prikazani na

načrtih spuščenih stropov. Podkonstrukcijo, ki je lahko enojna ali dvojna, tvorijo pocinkani CD profili.

Vsi tipi konstrukcij so obdelani v poglavju sestave konstrukcij, ki so del tega tehničnega poročila.

Suhomontažna dela obsegajo tudi ponovno zaprtje suhomontažnega stropa v obstoječi šoli, ki se predhodno odpre za potrebe izvedbe strojnih del.

V večnamenski dvorani se izvede akustična stropna obloga iz plošč iz lesne volne z vezivom iz magnezita debeline 2.5 cm, kot npr. Heradesign Superfine barva Natur. Montaža na leseno podkonstrukcijo iz moralov 45 x 54 mm in mineralno volno (50 mm) med vmesnim prostorom. Potrebno je zagotoviti izdelek s certifikatom odpornosti na udarce z žogo.

FASADERSKA DELA

Fasada pritličnega dela objekta je predvidena prezračevana lesena fasada. Lesena fasada se zaščiti s tehniko Shou Sugi Ban.

Shou Sugi Ban ali Yakisugi je japonska tradicionalna tehnika za zunanjo zaščito lesa, pri kateri les zaščitimo z obžiganjem. Obžiganje naredi les bolj odporen na ogenj, škodljivce in trohnenje. Tudi UV odpornost se močno poveča. Tako obdelana površina kljubuje različnim vremenskim vplivom od 50 do 100 let, praktično brez vzdrževanja.

Postopek
Površino se najprej obžge do željene intenzitete, potem se jo oščetka, na koncu pa naolji z naravnim zaščitnim oljem. Vzorec fasade obvezno predhodno potrdi projektant!

Sloj toplotne izolacije se izvede z lepljenjem na stene iz križno lepljenega lesa. Toplotna izolacija fasade objekta bo izvedena iz steklene volne debeline 18 cm ter zaščitena z veterno zaporo. Na rastru 60 cm se izvede podkonstrukcijo za kasnejšo izvedbo prezračevane fasade.

FINALNE OBDELAVE

<u>Notranje stene</u>
Vse suhomontažne notranje stene ali obloge se bandažira in prebeli v 2 plasteh s poldisperzijsko belo barvo. Stene v sanitarnih prostorih se do vrha obloži s stenskimi keramičnimi ploščicami po izboru projektanta. V tehniki se na stene izvede rob iz keramičnih ploščic višine 10 cm (tip ploščic po izboru projektanta – glej barvno študijo).

Stene v večnamenski dvorani, razgibovalnem hodniku ter garderobah je predviden kot vidne križno-lepljene stene, izvedene v vidni kvaliteti enakovredno kot IVQ (industrijski vidni izgled) proizvajalca KLH, smreka, obračun po m2;

<u>Stropovi</u>
Strop v sanitarnih prostorih bo iz rastrskih snemljivih mineralnih plošč, dimenzije 60x60cm. Izdelan je iz enonivojske kovinske konstrukcije iz glavnih ter prečnih Armstrong TLX 24 mm profilov, obešenih v primarni strop z obešali za spuščanje do 1,80 m

Stropi v razgibovalnem hodniku ter večnamenski dvorani niso finalno obdelani ter je vidne sistemske nosilne žlebičene plošče (kot npr. Kielsteg)

Tlaki
Finalni tlak sanitarnih prostorov, tehnike in orodjarne je predviden kot keramične ploščice keragres s protidrsno površino vsaj R10 (tip ploščic in barva po izboru projektanta – glej barvno študijo).

Finalni tlak razgibovalnega hodnika je linolej, zaključen s PVC gibkim trakom, oziroma z zaokrožnico ter oblogo po steni, ki je položen na izravnalno maso.

Finalni tlak večnamenske dvorane je predviden kot ploskovno elastični športni pod z zaključnim slojem iz masivnega parketa lesa hevea, razreda požarne varnosti vsaj Cfl-s2 v naslednji sestavi:
1) polietilenski sloj, ki ima funkcijo parno-prašne ovire;
2) elastični pasovi širine 100 mm iz poliuretanske pene d=18 mm;
3) večslojna lesena kompozitna plošča v pasovih 20 mm;
4) parket iz masivnega lesa debeline 22 mm.
Skupna višina: 60 mm

Zarisovanje igrišč
* liniranje košarka (manjše igrišče)
* liniranje badminton
* liniranje odbojka

Med stiki različnih tlakov se izvedejo namenski dilatacijski profili.

Vse talne obloge, razen športnega poda morajo biti ustrezno certificirane in imeti odziv na ogenj vsaj Bfl-s1.

4. KOMUNALNA INFRASTRUKTURA

Objekt bo samostojno priklopljen na komunalno infrastrukturo, ki zajema vodovod, fekalno in meteorno kanalizacijo, elektriko in telekomunikacijo.

Fekalna kanalizacija

Komunalne vode v kleti se od posameznih porabnikov in vej združijo v skupnem revizijskem jašku s črpališčem(FK.2.3). Preko tlačne cevi PE Ø 63 se fekalije prečrpajo v RJ 1.1, v katerega se stekajo tudi odpadne vode pritličja. Fekalne komunalne vode se od RJ 1.1 odvede do obstoječega RJ F3(dno jaška 682,27 m), kjer se izvede nov vtok in prilagodi obstoječa mulda.

Črpalni jašek je DN 800, višine 2,0 m, izdelan iz polietilena, narejen po postopku rotoliva po standardu SIST EN 13598.
V črpališču se izvede naslednja inštalacija:
- 1 x krogelni ventil
- 1 x nepovratni ventil
- 1 x montažna peta z vodilom
- 1 x črpalka VXm 15/50-ST

Na lokaciji se nahajala obstoječa mala tipska biološka čistilna naprava nazivne velikosti 25PE. Skladno s PID dokumentacijo (Rekonstrukcija in sprememba namembnosti POŠ Dole z dozidavo dvigala in sanitarij, št. projekta: 17/19, Načrt zunanje ureditve in kanalizacija, št. načrta: G3/18, november 2019, ki ga je izdelalo podjetje Graping,gradbeno projektiranje inženiring, Zakotnik Boris s.p., Frankovo naselje 175, 4220 Škofja Loka), je bilo za potrebe dimenzioniranja MKČN privzeto število uporabnikov obstoječe šole 72, maksimalno možno končno število oseb v objektu pa 100, saj je bil privzet normativ za dimenzioniranje 4 osebe za 1 PE.
V obstoječi RJ F3 bo odtekala fekalna voda iz kletnih prostorov Gasilskega društva Dole in pritličnih prostorov, ki bodo v uporabi osnovne šole in vrtca. Število uporabnikov se ne bo večalo, saj ni predvidenih novih učilnic oz. oddelkov, prostori gasilskega društva pa se bodo uporabljali nekaj ur na teden v pretežno popoldanskih urah, zato bo obstoječa MKČN z nazivno velikostjo 25 PE zadoščala tudi za potrebe novih prostorov.

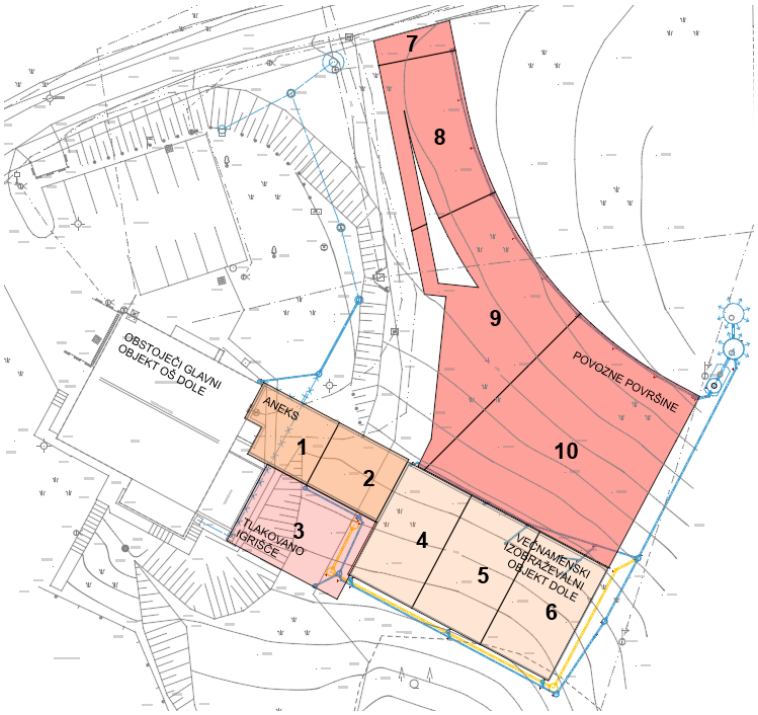
Glede na količine odpadnih voda izberemo premer kanalizacijskih odpadnih cevi dimenzije PVC Ø110-125mm, pri padcu 2.0%.

Kanalizacija fekalnih vod se izvede vodotesno iz PVC cevi togostnega razreda SN4 (oziroma SN8 kjer so predvidene površine za težka vozila) v skladu s standardom SIST EN 1401-1 v peščeni posteljici in obsipu, pri nadkritju nad cevjo manjšim od 0,80 m se cevi polno obbetonira. Revizijski jaški so polmontažni, betonski. Pokrovi na revizijskih jaških izven objekta so LTŽ v skladu z SIST EN 124, ustrezne nosilnosti glede na povoznost ali pohodnost površin.

Meteorna kanalizacija
Meteorna voda iz strešin objekta se zbira v horizontalnih žlebovih vertikalnih odtočnikih in preko peskolovov in revizijskih jaškov vodi v ponikovalnico na parceli objekta.
Iz streh objekta se izvede 5 vertikal v peskolove v pritličnem delu objekta od koder se izvede kanalizacija od objekta v ponikovalnici dimenzij ϕ 2,50 m in globine ponikanja 3,50 m (2,5 drenažni cevi).

Meteorna voda iz utrjenih površin okoli objekta (asfalt) se zbira v asfaltne mulde in preko cestnih požiralnikov, ter revizijskih jaškov vodi v 3 ločene lovilce olj. Očiščena meteorna voda je speljana v ponikovalno polje, ki je sestavljeno iz dveh povezanih betonskih ponikovalnic.
V fazi izgradnje aneksa se del obstoječe meteorne kanalizacije od revizijskega jaška M3.1 ukine(nov izpust iz M3.1 je predviden v fazi pripravljalnih del). Obstoječi peskolov P6 na SV vogalu obstoječe šole se prilagodi na novogradnjo aneksa. Ta se rahlo prestavi proti vzhodu, kjer se uvede nov meteorni kanal MK3. Predvidi se nov izpust DN 110 do novo uvedenega RJ 3.1. Odvod vode od tu naprej poteka po trasi obstoječega meteornega kanala, nato pa se cev DN 160 spoji z obstoječim jaškom M3 in se uporabi obstoječi vtok (kota vtoka: 681,75 m nv).

Izračun pretoka na cev za vsako prispevno površino:



Prikaz območij prispevnih površin

Dimenzioniranje meteorne kanalizacije na obravnavanem območju se izvede ob upoštevanju naliva s povratno dobo n = 0,2. Pri tem se upoštevajo podatki o merodajnih nalivih (po HMZ) za postajo Sevno.
Čas trajanja naliva in merodajna intenziteta naliva se določita za vsak homogen odsek kanalskega sistema posebej. Pri izračunu smo upoštevali neoviran iztok iz sistema.
Hidravlični izračun kanalov je bil izveden po retenzijski metodi. Vsi podatki in rezultati so podani v nadaljevanju v tabelarični obliki. Na omrežju je upoštevana 70 % polnitev cevi.

Vhodni podatki:

1 STREHA ANEKS V
Izračun pretoka v P1

MK2.5.4	Oznaka	Količina	Enota
Pogostost naliva		0,2	letno
Trajanje naliva		15	min
Odtočni koeficient		0,8	
Jakost naliva		242	l/s/ha
Površina	A	80	m2
Dotok v P2	Q	1,55	l/s

6 STREHA PGD - 1/3
Izračun pretoka v P5

MK2.8.2	Oznaka	Količina	Enota
Pogostost naliva		0,2	letno
Trajanje naliva		15	min
Odtočni koeficient		0,8	
Jakost naliva		242	l/s/ha
Površina	A	148	m2
Dotok v kaskadni jašek 2	Q	2,87	l/s

2 STREHA ANEKS V+Z
Izračun pretoka v P2

MK2.5.3	Oznaka	Količina	Enota
Pogostost naliva		0,2	letno
Trajanje naliva		15	min
Odtočni koeficient		0,8	
Jakost naliva		242	l/s/ha
Površina	A	163	m2
Dotok v RJ 2.1	Q	3,16	l/s

3 TLAKOVANO IGRIŠČE
Izračun pretoka v CP 5

MK2.3.8	Oznaka	Količina	Enota
Pogostost naliva		0,2	letno
Trajanje naliva		15	min
Odtočni koeficient		0,8	
Jakost naliva		242	l/s/ha
Površina	A	150	m2
Dotok v RJ 2.1	Q	2,90	l/s

STREHA ANEKS+TLAKOVANO IGRIŠČE
Izračun pretoka v RJ 2.1

MK2.3.7	Oznaka	Količina	Enota
Pogostost naliva		0,2	letno
Trajanje naliva		15	min
Odtočni koeficient		0,8	
Jakost naliva		242	l/s/ha
Površina	A	313	m2
Dotok v kaskadni jašek 2	Q	6,06	l/s

4 STREHA PGD - 1/3
Izračun pretoka v P3

MK2.6.2	Oznaka	Količina	Enota
Pogostost naliva		0,2	letno
Trajanje naliva		15	min
Odtočni koeficient		0,8	
Jakost naliva		242	l/s/ha
Površina	A	148	m2
Dotok v kaskadni jašek 2	Q	2,87	l/s

5 STREHA PGD - 1/3
Izračun pretoka v P4

MK2.7.2	Oznaka	Količina	Enota
Pogostost naliva		0,2	letno
Trajanje naliva		15	min
Odtočni koeficient		0,8	
Jakost naliva		242	l/s/ha
Površina	A	148	m2
Dotok v kas. jašek 2	Q	2,87	l/s

STREHA ANEKS + TLAKOVANO IGRIŠČE + STREHA PGD
Izračun pretoka v kaskadni jašek 2

MK2.3.2	Oznaka	Količina	Enota
Pogostost naliva		0,2	letno
Trajanje naliva		15	min
Odtočni koeficient		0,8	
Jakost naliva		242	l/s/ha
Površina	A	757	m2
Dotok v ponikovalnico	Q	14,66	l/s

7 POVOZNA POVRŠINA
Izračun pretoka v CP1

MK2.1.14	Oznaka	Količina	Enota
Pogostost naliva		0,2	letno
Trajanje naliva		15	min
Odtočni koeficient		0,8	
Jakost naliva		242	l/s/ha
Površina	A	32	m2
Dotok v CP2	Q	0,62	l/s

8 POVOZNA POVRŠINA
Izračun pretoka v CP2

MK2.1.11	Oznaka	Količina	Enota
Pogostost naliva		0,2	letno
Trajanje naliva		15	min
Odtočni koeficient		0,8	
Jakost naliva		242	l/s/ha
Površina	A	212	m2
Dotok v CP3	Q	4,10	l/s

9 POVOZNA POVRŠINA
Izračun pretoka v CP3

MK2.1.8	Oznaka	Količina	Enota
Pogostost naliva		0,2	letno
Trajanje naliva		15	min
Odtočni koeficient		0,8	
Jakost naliva		242	l/s/ha
Površina	A	517	m2
Dotok v CP4	Q	10,01	l/s

10 POVOZNA POVRŠINA
Izračun pretoka v CP4

MK2.1.5	Oznaka	Količina	Enota
Pogostost naliva		0,2	letno
Trajanje naliva		15	min
Odtočni koeficient		0,8	
Jakost naliva		242	l/s/ha
Površina	A	1033	m2
Dotok v ponikovalnico	Q	20,00	l/s

IME	OZNAKA	HIDRAVLIČNA PREVERA METEORNE KANALIZACIJE						
		polnitev [%]	Max. V [m/s]	Q [m/s]	Nazivni premer DN [mm]	hidravlični padec i [‰]	dolžina cevi L [m]	Kakovost ostenja cevi
MK2	Pesk. P1 – pesk. P2	70	0.87	1,55	110	25	7,5	0,01
	Pesk. P2 – RJ 2.1	70	1,42	3,16	110	45,5	7,5	0,01
	CP 5 – RJ 2.1	70	0,94	2,9	110	16	3,5	0,01
	RJ 2.1 - P3	70	1,34	8,93	160	20	2,8	0,01
	(RJ 2.1,P3) - P4	70	1,44	11,8	160	20	13,8	0,01
	(RJ 2.1,P3,P4) - P5	70	1,52	14,67	160	20	13,3	0,01
	P5 - kaskadni jašek 2	70	1,52	14,67	160	20	1,8	0,01

	Kas. J. 2 - Kas. J. 3	70	3,12	14,67	160	132,6	10	0,01
	Kas. J. 3 - RJ 2.2	70	3,16	14,67	160	136,8	8,6	0,01
	RJ 2.2 - ponikovalnica	70	1,60	14,67	200	23	26,5	0,01
	CP 1 - CP 2	70	0,84	0,62	110	20	18	0,01
	CP 2 - CP 3	70	1,36	4,1	110	20	18	0,01
	CP 3 - CP 4	70	1,69	10,01	160	20	18	0,01
	CP 4 - lovilec olj	70	2,01	20	200	20	1,8	0,01

Izvedba ponikovalnice

Izkop gradbene jame za ponikovalnico se izvede skladno s potrebno globino ponikanja in dodatno globino vtoka meteorne vode v ponikovalnico. Višina ponikanja pomeni višino perforiranih cevi izbranega prereza. Dotok meteorne vode v ponikovalnico se izvede 50 cm nad zgornjim robom perforiranih cevi. Nad perforiranim cevmi se izvede sprememba prereza cevi in jašek s pokrovom na nivoju terena.
Brežine izkopa se izvedejo v naklonu 1:1 (45°) do potrebne globine. Na hribino se položi geotekstil, ki preprečuje vpliv glinenih delcev v drenažno zasutje ponikovalnice (npr.: Geotekstil Polyfelt TS50, TS 40). V gradbeno jamo se vstavi perforirana betonska cev. Obsip cevi v višini perforiranih cevi se izvede s prodnato – gruščnatim materialom granulacije 64/200 mm v povprečni debelini glede na posamezno ponikovalnico. Zasip nad nivojem perforiranih cevi se izvede z izkopanim materialom v plasteh z vmesnim komprimiranjem. Zgornje plasti zasipa se izvede skladno z finalno obdelavo terena okoli ponikovalnice.

Izvedba lovilca olj

Izkop gradbene jame za lovilec olj se izvede s potrebno globino lovilca olj in dodatno globino meteorne vode v lovilec olj. Višina lovilca olj pomeni višino usedalnika v lovilcu olj izbranega prereza. Dotok in iztok meteorne vode v lovilec olj se izvede na enaki višini nad dnom lovilca olj. Zajem vode za iztok se izvede, tako da se cev iztoka podaljša v lovilcu olj do dna lovilca. Nad dotokom in iztokom se izvede sprememba prereza cevi in jašek s pokrovom na nivoju terena. Zasip lovilca olj se izvede s izkopanim materialom v plasteh z vmesnim komprimiranjem. Zgornje plasti zasipa se izvede skladno z finalno obdelavo terena okoli lovilca olj.

Dimenzioniranje elementov meteorne kanalizacije

Za določitev kritičnega dotoka ob nalivu je uporabljena razpredelnica z izračunanimi povratnimi dobami za ekstremne padavine po Gumbelovi metodi za padavinsko postajo Sevno.

Dimenzioniranje lovilcev olj po SIST 858-2

Lovilci olj so namenjeni čiščenju deževnice s parkirišča in manipulativnih površin okoli objekta pred ponikanjem. Skladno s SIST EN 858-2 je določena nazivno velikost lovilca olj in usedalnika.
Nazivna velikost lovilca olj:

$$NS=(Qr+fr\times Qs)\times fd$$

NS nazivna velikost naprave
Qr maksimalni pretok padavinske vode [l/s]
Qs maksimalni pretok tehnološke vode [l/s]
fx faktor zadrževanja
fd faktor gostote

Velikost usedalnika lovilca olj:

$$NG=100\times NS/fd$$

NG velikost usedalnika
fd faktor gostote

Lovilec olj:

	Oznaka	Količina	Enota
Pogostost naliva		0,2	
Trajanje naliva		15	
Odtočni koeficient		0,8	
Jakost naliva		242	l/s/ha
Površina	A	1033,00	m2
Pretok	Qr	20,00	l/s
Pretok	Qs	0,00	l/s
Faktor zadrževanja		0,00	
Faktor gostote		1,00	

Velikost lovilca	NS	20	l/s
Velikost usedalnika	NG	2000	l

Vgrajen bo koalescentni lovilec olja s pretočno sposobnostjo 30,0 l/s, izdelan v skladu s standardoma EN 858-1 in EN 858-2, ohišje izdelano iz polietilena po tehnologiji rotacijskega litja, višine 2,0 m, z dvema revizijskima odprtinama DN 625, s skupnim volumnom 8.000 l od tega znaša volumen usedalnika 3.000 l (Kot na primer: Aplast tip AQUAoil NS 30 S1P-3.000L SMALL).

Dimenzioniranje ponikovalnic
Pri izračunu ponikanja meteornih voda je upoštevan koeficient vodoprepustnosti hribine, ki po geološko-geomehanskem poročilu znaša 10^{-4} m/s
Za izračun količine ponikanja je uporabljena formula:

$$Qp=(2\pi rl\sqrt{k})/30$$

Izračun kritičnega dotoka na ponikovalnico:
Zajema odtok vode iz strešin objekta preko peskolovov in revizijskih jaškov in odtok iz povoznih površin preko cestnih požiralnikov in lovilca olj.

	Oznaka	Količina	Enota
Pogostost naliva		0,2	letno
Trajanje naliva		15	min
Odtočni koeficient		0,8	
Jakost naliva		242	l/s/ha
Površina	A	1790,00	m2
Dotok v ponikovalnico	Q	34,65	l/s

Izračun količine ponikanja za ponikovalnico fi 2,50 m, višine 3,50 m:

Koeficient vodopropustnosti	k	0,0001	m/s
Polmer ponikovalnice	r	2,50	m
Višina ponikovalnice	v	3,50	m

Količina ponikanja	Qp	18,33	l/s

Za obravnavano območje se uporabita dve med seboj povezani ponikovalnici iz betonskih perforiranih cevi ϕ 2,50 m in globine ponikanja 3,50 m.

Drenaža

Drenaža je predvidena v vkopanem delu objekta. Predvidena je izvedba drenažne zanke s cevmi PE DN200, ki jih je potrebno položiti v betonsko posteljico v minimalnem naklonu do nivoja temeljnih tal! Drenaža mora preprečevati nabiranje vode v gramozni blazini.
Drenažne PE rebraste cevi DN 200 naj bodo izdelane po standardu EN 13476-3, 2/3 perforirane. Revizijski in čistilni jaški so izdelani iz polietilena po tehnologiji rotacijskega litja v skladu s standardom SIST EN 13598. Posamezen jašek ima revizijsko odprtino dimenzije DN/ID 625, ki omogoča montažo AQUAstop vložka (proti smradu/vdoru padavinske vode). Jašek ima integrirane vtočne in iztočne priključke za rebraste cevi. Priključevanje cevi se izvede brez uporabe dodatne spojke. Višina korita posameznega jaška od 5,5 do 6 m. Kot npr. jašek tip Zagožen proizvajalca Aplast.

Dobavi naj se drenažni filc (Geotekstil visoke kakovosti iz neskončnih niti), 200g, min. 115 l/m2s, uporabi pa drenažni gramoz frakcije 8/16.

Elektrika

Novi objekt bo priključen na javno elektroenergetsko omrežje iz TP Dole 2, ki se nahaja v neposredni bližini na parceli št. 826/7 k.o. Dole pri Litiji in sicer severno od javne poti (ceste). Nova PSMO z odštevalnimi števci je postavljena na zelenici ob dovozu, od koder sta ločeno speljani dve cevi za NN vod, ena vodi do shrambe 1 kletnega prostora PGD, kjer je predvidena elektro omara za potrebe prostorov PGD, druga pa do tehnike v pritličju aneksa, kjer je predvidena elektro omara za potrebe dvorane in aneksa. Od tam se in naprej do posameznih porabnikov v obeh delih objekta.

Elektro omrežje je natančneje obdelano v načrtu s področja elektrotehnike.

Telekom

Predvidi se nov priključek na TK omrežje in sicer preko obstoječega jaška TK 1.1 na parc. št. 35/33 k.o. Dole pri Litiji. Od tam se do TK omarice pripelje cev PE HD 50 mm. Od TK-O, ki bo locirana na S fasadi v kleti objekta bo naprej izvedena hišna instalacija do vseh porabnikov v objektu.
Telekomunikacijsko omrežje za dvorano in kabinet ŠVZ se pripelje preko obstoječega priključka v šoli.

V procesu priprave projektne dokumentacije so bila pripravljala dela usklajena glede na zahteve Telekoma Slovenije, kontaktna oseba za revir Litija g. Anton Dobravec, 041 832 541, anton.dobravec@telekom.si.

Telekomunikacijsko omrežje je natančneje obdelano v načrtu s področja elektrotehnike.

Vodovod

Objekt bo priključen na javno vodovodno omrežje preko novega merilnega mesta (nov vodomerni jašek na zelenici pri dostopni cesti). Od tam se ločen vod pripelje v prostore tehnike za potrebe gasilcev. Večnamenska dvorana z aneksom se priklapljata na obstoječ vodovod šole.

Vodovodno omrežje in priključek je natančneje obdelan v načrtu s področja strojništva.

5. ZUNANJA UREDITEV

Severni del zunanje ureditve pred gasilskim domom je izveden kot utrjena asfaltirana površina, in obsega skupno 16 parkirnih mest, od tega eno za gibalno ovirane osebe. Parkirišče omogoča zavijanje in odvijanje vzvratno na mestu gradbene parcele in ima ustrezno urejeno odvodnjavanje preko betonske mulde na skrajnem severnem robu ploščadi.

DOSTOPNE POTI

Na območje se dostopa iz občinske ceste preko dovozne ceste in površin za mirujoči promet. Te površine so v celoti asfaltirane. Vzdolž dovozne ceste se na desno stran uredi 120 cm širok asfaltirani pas za pešce- pločnik, ki je od cestišča dvignjen za 15 cm, od zelenice se pločnik dilatira z betonskim vrtnim robnikom 8/20 cm, ki se izvede v drugi fazi.

SESTAVE POVRŠIN ZUNANJE UREDITVE

Dostopne asfaltne poti

- AC 11 surf B50/70, A3 Z4	4 cm
- AC 22 base B50/70, A3	7 cm
- tamponski drobljenec 0/32,	20 cm
- kamnita greda 0/63,	30 cm
- geotekstil	

Dostopni asfaltni pločnik:

- AC 8 surf B50/70, A3 Z4	4 cm
- tamponski drobljenec 0/32,	26 cm
- kamnita greda 0/63,	30 cm
- geotekstil	

Tlakovane površine

- betonski tlakovec,	6 cm
- peščena posteljica,	5 cm
- drenažna folija	
- drobljenec 0/32,	20 cm
- kamnita greda 0/63,	30 cm
- geotekstil	

Vse zunanje površine so predvidene iz materialov, ki pri normalni uporabi zagotavljajo varnost pred zdrsi. Humusiranje z zatravitvijo v plasti min. 15 cm je predvideno na vseh novo predvidenih zelenih površinah in na obstoječih zelenih površinah, ki se poškodujejo med gradbenimi deli.

ATRIJ – VRTEC

Atrij je lociran neposredno med obstoječo šolsko stavbo, povezovalni trakt in objekt VIO Dole. Namenjen je otrokom prve in druge starostne skupine vrtca in je velik cca 130 m^2. Na vzhodni strani proti objektu VIO Dole je zamejen s panelno ograjo višine 120 cm, ki je pritrjena na oporni zidec višine 25 cm. Na vrtčevski atrij vstopamo preko obstoječega nadstreška ali povezovalnega trakta. Iz nivoja prvega podesta, ki je del obstoječega zunanjega stopnišča se na novo izvede tlakovana pot širine 140 cm, ki služi za dostop do tobogana in plezalne stene.
Atrij je večnamenski, urejen kot ploščad na kateri bodo umeščena igrala za vrtčevske otroke. Predvidena je postavitev gugala na vzmet, ki omogoča hkratno guganje štirih otrok starosti 1-3 let (kot npr.: Kompan Daisy - KPL110), kombiniranega igrala za otroke - igralna hiška (kot npr. Kompan Villa Playhouse - M7000), tobogan višine 150 cm, naslonjen na brežino in plezalna stena, ki je naslonjena na pobočje brežine.
Igrala morajo biti v skladu s standardi, ki obravnavajo varnostne zahteve za vsa igrala (SIST EN 1176:2000) in s standardi, ki obravnavajo dodatne zahteve za igrala, kot so gugalnice, tobogani, vrtiljaki in viseče vrvne proge (SIST EN 1176:2000). Montaža in igralne površine morajo ustrezati dodatnim standardom, ki obravnavajo postopke montaže in uporabe igral, varovanje pred padcem, vzdrževanje igral in inšpekcijske preglede (SIST EN 1176 deli 7 do 9 in SIST EN 1177:1998). Ob namestitvi igral mora izvajalec predati dokumentacijo, iz katere je razvidno, da so igrala skladna z veljavnimi standardi, tehnično dokumentacijo (opis značilnosti igrala in sestavnih delov, dokazila o ustreznosti uporabljenih materialov), navodila za montažo in varno rabo, napotke za vzdrževanje nameščenih igral, načine pregledovanja in vzdrževanja ter izjavo, da so igrala nameščena skladno z veljavnimi standardi. Pred odprtjem otroškega igrišča je treba igrala in igrišče v celoti pregledati in se prepričati o varnosti in kakovosti montaže. Če bodo nameščena drugačna igrala od v tem načrtu predlaganih, je treba pri izvedbi varnostnih podlag prilagoditi velikost varnostnih območij izbranim igralom. Spremembe izbora igral mora pred naročilom potrditi investitor in projektant.
Atrijska ploščad je pripravljena na podlagi iz zmrzlinsko odpornega gramoznega nasutja in zaključena s tlakovci različnih formatov (kot na primer.: tlakovci Trgograd – Piran). Betonski tlak je v delih barvan v vzorcu po detajlu – način barve: kot npr. https://www.jub.si/zascita-betona/barve-za-beton/takril-classic. (aplikacije v tlaku: ristanc, pike v krogu, dirkalna steza, ipd).
Obstoječa vkopana brežina se skladno z zasnovo zunanje ureditve preuredi in na novo izvede vzdolž južnega roba atrija in južne fasade objekta VIO Dole. Proti brežini na jugu se atrij zaključi z vrtnim robnikom, položenim v betonsko posteljico. Vzdolž južne fasade objekta VIO Dole se izvede zaščita brežine z gabioni s kovinsko vroče cinkano mrežo, s palicami fi 4/5,5 mm v ožjem rastru manjšem od najmanjšega zrna. Polnilo je kamen frakcije 70-150 mm. Uporabi se kamenje, pridobljeno z izkopom. Gabioni morajo izpolnjevat standard SIST EN 10223-3.
Brežina se vegetacijsko zaščiti z juto in zasadi z nizkim grmičevjem.

OPORNI ZID S STOPNIŠČEM
Premostitev višinske razlike med nivojem pritličja in kleti se, severno od objekta, v sklopu zunanje ureditve izvede z zalomljenim opornim zidom skupaj s triramnim zunanjim stopniščem. Oporni zid je skupne razvite dolžine 20,59 m (3,45 + 17,13 m), največja višina opornega zidu je 5,60 m (skladno z izračunom po TSG-V-006:2022), kar ga skladno z uredbo o razvrščanju objektov razvršča med manj zahtevne objekte.

Oporni zid je AB izvedbe, temeljen na AB temeljni peti, ki je izvedena na podložnem betonu. Stopnišče je sestavljeno iz prefabriciranih betonskih elementov, s posnetimi robovi. Posamezni betonski elementi so položeni v betonsko posteljico, finalna obdelava - brušenje, protizdrsna površina. Beton je finalno impregniran s premazom z daljšo življenjsko odpornostjo.

Za bolj razgiban izgled AB opornega zidu se iz vzhodne strani, t.j. strani, ki bo vidna izvede utore. Skladno z detajlom se v opaž AB opornega zidu po višini na rastru 40 cm vstavi pravokotne opažne letvice s pobranimi robovi, dimenzij 20/30 mm.
Oporni zid se zazeleni z vzpenjalkami, ki se jih opremi z vrvmi za oporo. Uporabi se oporne jeklenice za oporo vertikalnih ozelenitev, kot npr.: Carl Stahl Green Cable- light.
V oporni zid se v delu ob objektu VIO Dole izvede zunanja pipa in zunanja vtičnica s pokrovom.

6. ZASADITEV IN ZELENE POVRŠINE

Načrt zasaditve je izveden v sklopu načrta arhitekture in ne predstavlja ločenega načrta krajinske arhitekture.

Zasnova zasaditve območja okoli novega posega v prvi vrsti sledi funkcionalnosti tako pri izvedbi, kot vzdrževanju. Namesto običajne zatravitve zasaditev s pokrovnicami omogoča zazelenitev in v primerjavi z zasaditvijo trave tako nižamo strošek kasnejšega vzdrževanja.

Na severni strani ploščadi je predvidena zasaditev drevoreda srednje visokih dreves kot npr. Acer campestre (Poljski javor, maklen). Višina dreves do 10 m. Namen je, da se s tem drevoredom ne prekrije pogleda na objekt s ploščadi centra Dol. Predlog: lahko se po dogovoru z lokalno skupnostjo izvede drevored različnih lokalnih drevesnih vrst, ki ga oglarji uporabljajo za izdelavo kop, kot del širše učne poti. Lokacija učne poti se lahko izvede tudi drugje.

Predvidena je zazelenitev opornega zidu z Parthenocissus tricuspidata 'Veitchii' - vejtičijeva divja trta, ki pleza po vertikalnih jeklenih vrveh.

Brežina za objektom se zavaruje s protierozijsko mrežo iz jute, kot npr. ECOVERNET J 500. fiksira s kovinskimi U sidri, dolžine 300 mm, na preklopih 5 kosov/tm. Položena plast mora biti pritrjena na vrhu in na dnu pobočja s poglobitvijo izkopa. Na brežini se zasadi pokrovnica Lonicera nitida 'Maigrun' / kostanjevičje.

Prav tako se v otoku med pločnikom in dovozno potjo med tremi drevesi zasadi pokrovnica Lonicera nitida 'Maigrun' / kostanjevičje.

7. NAČIN ZAŠČITE STAVBE PRED VLAGO

Streha
Zaščita pred vlago je pri strehi zagotovljena z vodotesnim bitumenskim slojem, ter ostalimi sloji strehe. Sestavni del te zaščite so tudi kleparski izdelki ter sistem za odvajanje meteorne vode. Strešna kritina je izvedena tako, da je neprepustna za meteorno vodo in odporna proti njej z ustreznimi zaključki in naklonom.

Zunanje in notranje stene
Zunanje stene in vsi njihovi deli so grajeni tako, da ščitijo objekt pred atmosferskimi vplivi. Zunanje in notranje stene so izvedene tako, da je onemogočen kapilaren dvig talne vlage. Dvig talne vlage je preprečen z ustrezno horizontalno hidroizolacijo. Prav tako so ustrezno izvedeni in zaščiteni vsi preboji skozi zidove.

Fasade
Vse fasade objekta so projektirane, tako da so odporne proti lokalnim vremenskimi vplivi.

Tla
Tla v pritličju so izvedena tako, da ščitijo stavbo pred vdorom talne vlage. Objekt je proti talni vlagi zaščiten s horizontalno in vertikalno hidroizolacijo.

Hidroizolacija
Hidroizolacija bo izvedena po standardih SIST DIN 18195-1 do 10.

Stavbno pohištvo
Stavbno pohištvo je projektirano tako, da ustreza standardu SIST EN 12208 ter SIST EN 1027. Stavbno pohištvo je podrobneje opisano v shemah vrat in oken ter popisih.

8. IZPOLNJEVANJE BISTVENIH ZAHTEV

Mehanska odpornost in stabilnost
Stavba je v celoti zasnovana tako, da vplivi, ki jim bodo konstrukcijski elementi izpostavljeni, ne bodo povzročili porušitve celotnega ali dela objekta in tudi ne deformacij, večjih od dopustnih ravni. Tako je tudi preprečena škoda na drugih delih objekta, na napeljavah in vgrajeni opremi zaradi večjih deformacij nosilne konstrukcije ali škode, nastale zaradi nekega dogodka, katere obseg je nesorazmerno velik glede na osnovni vzrok.

Varnost pred požarom
Glede na osnovi požarnih scenarijev, koncept 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.
Pri zasnovi predmetnega objekta je upoštevana varnost pred požarom, skladno s *Pravilnikom o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur.l. RS št. 12/2013, 49/2013, 61/17 GZ), Tehnično smernico TSG-1-001:2019 - POŽARNA VARNOST V STAVBAH izdaja 4.1.* Podrobno in natančno so vsi ukrepi opisani v študiji požarne varnosti, ki je potreben, saj glede na *Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur.l.RS št. 12/2013), tabela 1*: Požarno manj zahtevni in požarno zahtevni objekti, spada obravnavani objekt med **požarno zahtevne objekte**.

Pri načrtovanju so upoštevane zahteve GZ in Pravilnika o požarni varnosti v stavbah tako, da so izpolnjene bistvene zahteve glede požarne varnosti v stavbah:

- širjenje požara na sosednje objekte bo preprečeno z ustreznimi odmiki;
- zagotovljena bo nosilnost konstrukcije za določen čas ter zagotovljena bo preprečitev širjenja požara po posameznih objektih;
- zagotovljene bodo evakuacijske poti z upoštevanjem števila uporabnikov objekta;
- v okolici objekta je obstoječe hidrantno omrežje, v objektu bo zagotovljeno ustrezno število gasilnih aparatov;
- zagotovljene bodo ustrezne rešitve za odvod dima in toplote;
- neovirane intervencijske poti za dovoz in dostop gasilcev do območja objekta.

Higienska in zdravstvena zaščita ter zaščita okolja
Pri izvedbi vseh del v zvezi z novogradnjo je predviden vidik upoštevanja higienske in zdravstvene zaščite ter zaščite okolja, tako med izvedbo kot po končani izvedbi oziroma po začetku ponovne uporabe objekta. Nameravana gradnja je zasnovana tako, da se na najmanjšo možno mero zmanjša oddajanje strupenih plinov, ki jih oddajajo gradbeni

materiali, zmanjša emisije nevarnega sevanja in zmanjša onesnaženje ali zastrupljanje vode ali zemlje ter preprečuje napačno odvajanje odpadnih voda, dima, trdnih ali tekočih odpadkov in prisotnost vlage v delih objekta ali na površinah znotraj objekta.

Varnost pri uporabi
Pri izvedbi vseh del v zvezi z novogradnjo je predviden vidik varnosti pri uporabi objekta. Obravnavana stavba je projektirana tako, da pri normalni rabi objekta ne more priti do zdrsov, padcev, udarcev, opeklin, električnega udara, eksplozije ali druge nezgode zaradi gibanja vozil.

Zaščita pred hrupom
Pri izvedbi vseh del v zvezi z novogradnjo je predviden vidik zaščite pred hrupom. Vsi vidiki te bistvene zahteve so podrobno upoštevani in preverjeni pri elaboratu zaščite pred hrupom, ki je del projektne dokumentacije.

Raven hrupa na območju predvidene izgradnje objekta ne bo ogrožala zdravja ljudi. Zagotovljene bodo primerne razmere za prebivalce in uporabnike objekta. Pri tem se upoštevajo hrup iz samega objekta in zunanji hrup iz sosednjih območij. Ob predvideni uporabi mejne in kritične vrednosti kazalcev hrupa v okolju ne bodo presežene. Za ustrezno omejevanje ogrožanja zdravja in zagotavljanje sprejemljivih možnosti za spanje, počitek in delo uporabnikov objektov, je v predvidenem objektu zagotovljeno varstvo pred različnimi oblikami hrupa: hrup v zraku iz drugih prostorov, udarni hrup, zaščita pred zunanjim hrupom, odmevni hrup in hrup obratovalne opreme. Uporaba objekta in aktivnosti, ki se bodo odvijale v objektu ne bodo povzročale oddajanja prekomernega hrupa v okolje, v njem ne bo potekal noben hrupen tehnološki proces, zato ni predvidena nobena oblika posebne zaščite okolja pred hrupom.

Objekt je lociran na mirni lokaciji, ki je odmaknjena od virov hrupa, kot sta industrija ali promet zato dodatne zaščite pred zunanjim hrupom iz okolice niso predvidene.
Vgrajeni ločilni konstrukcijski elementi bodo zagotovili primerno zaščito pred hrupom in udarnim zvokom, skladno s tehnično smernico Zaščite pred hrupom v stavbah, TSG-1-005:2012.

Ukrepi za izboljšanje akustike v skupnih prostorih so skladno s tehnično smernico obdelane v elaboratu zaščite pred hrupom. Vse pozicije in ukrepi glede gradbene akustike so prikazane in obdelane v načrtu arhitekture in načrtu notranje opreme.
Varčevanje z energijo, ohranjanje toplote in raba obnovljivih virov energije
Pri izvedbi vseh del v zvezi z novogradnjo je predviden vidik varčevanja z energijo, ohranjanje toplote in raba obnovljivih virov energije, skladno s Pravilnikom o učinkoviti rabi energije v stavbah (Uradni list RS, št. 70/22 in 161/22). Pri načrtovanju je predvideno da, objekt kot celota ne bo presegal dovoljene letne potrebne toplote za ogrevanje in dovoljene letne dovedene energije za svoje delovanje. Za načrtovani objekt je izdelan elaborat gradbene fizike oz. elaborat, v katerem so obdelani vsi vidiki uporabe obnovljivih virov energije, učinkovite rabe energije.

Univerzalna graditev in uporaba objekta

Pri izvedbi vseh del v zvezi z novogradnjo je predviden vidik univerzalne graditve in uporabe objekta na način, da se omogoči dostop tudi začasno gibalno ovirane osebe do sanitarnih prostorov v kleti in pritličju objekta.

Trajnostna raba naravnih virov
Pri izvedbi vseh del v zvezi z novogradnjo je predviden vidik trajnostne rabe naravnih virov v največji možni meri. V načrtu arhitekture so podrobno opredeljeni trajnostni vidiki, da se

vsi odstranjeni materiali in elementi iz obstoječe stavbe, v največji možni meri ponovno uporabijo.

SESTAVE KONSTRUKCIJ

T.01.01 MEDETAŽNA AB PLOŠČA – športna dvorana nad garažnimi prostori	
Masivni parket Bfl-s2	2,2 cm
Večslojna lesena kompozitna plošča v pasovih	2,0 cm
Elastični pasovi iz poliuretanske pene	1,8 cm
Polietilenska folija kot parno-prašna ovira	
cementni estrih	6,6 cm
Register talnega gretja *(npr. Stirothermal DUO 11 ali boljše)*	1,1 cm
Zvočna izolacija Elastificirane EPS plošče *(npr. EPS SILENT T650)*	4,3 cm
Toplotna izolacija EPS 200	2,0 cm
Bitumenska parna zapora, ki deluje tudi kot začasna hidroizolacijska membrana po zaključku 1. FAZE	
AB medetažna plošča	22,0 cm
Toplotna izolacija iz negorljive kamene volne s prekrivnim slojem z magnezitom vezane lesne volne v naravni barvi (npr. Tektalan A2-SmartTec), ʎ=0,036 W/mK	10,0 cm

T.01.02 MEDETAŽNA AB PLOŠČA – športna dvorana nad upravnimi prostori	
Masivni parket Bfl-s2	2,2 cm
Večslojna lesena kompozitna plošča v pasovih	2,0 cm
Elastični pasovi iz poliuretanske pene	1,8 cm
Polietilenska folija kot parno-prašna ovira	
cementni estrih	6,6 cm
Register talnega gretja *(npr. Stirothermal DUO 11 ali boljše)*	1,1 cm
Zvočna izolacija Elastificirane EPS plošče *(npr. EPS SILENT T650)*	4,3 cm
Toplotna izolacija EPS 200	2,0 cm
AB medetažna plošča	22,0 cm
Prostor za inštalacije (zračni sloj)	43,0 cm
Steklena volna 10 cm (5+5 cm) *(npr. Knauf NATUROLL PLUS)* ʎ=0,040 W/mK ali boljše	15,0 cm
Parna zapora *(npr. Homeseal LDS 100)*	
Mavčno kartonski strop po sistemu *(npr. Knauf D112)*	2,5 cm

T.01.03 MEDETAŽNA AB PLOŠČA – pristopni hodnik nad upravnimi prostori	
Linolej Bfl-s1	0,3 cm
izravnalna masa	0,5 cm
cementni estrih	6,8 cm
Register talnega gretja *(npr. FRAGMAT stirothermal duo 11)*	1,1 cm
Zvočna izolacija Elastificirane EPS plošče *(kot npr. EPS SILENT T650)*	5,0 cm
Toplotna izolacija EPS 200	6,0 cm
AB medetažna plošča *(vidni betonski strop VB2)*	22,0 cm

T.01.04 MEDETAŽNA AB PLOŠČA – shramba in sanitarije	
Talna keramika razred drsnosti R10	1,0 cm
Cementno lepilo	1,0 cm
Cementni estrih	6,9 cm
Register talnega gretja *(npr. FRAGMAT stirothermal duo 11)*	1,1 cm
Zvočna izolacija Elastificirane EPS plošče *(kot npr. EPS SILENT T650)*	5,0 cm
Toplotna izolacija EPS 200	5,0 cm
AB medetažna plošča *(vidni betonski strop VB2)*	22,0 cm

T.01.05 AB KONZOLA – zunanja nadkrita terasa	
Surove betonske plošče *(npr. Tlakovci Podlesnik Klasik)*	3,9 cm
Buzoni s podkonstrukcijo	4,0 cm
Aquapanel rooftop	0,6 cm
Dvojna bitumenska hidroizolacija *(npr. Izotekt T4 ali boljše)*	1,0 cm
Toplotna izolacija iz kamene volne *(npr. SR Hard)* λ=0,038 W/mK ali boljše	6,0 cm
Naklonska toplotna izolacija *(npr. SR Top CTF1 – 1,5%)* λ=0,040 W/mK ali boljše	2-5 cm
AB Plošča	22 cm
Toplotna izolacija kamena volna *(npr. FKD-N)* λ=0,034 W/mK ali boljše	16 cm
Cementno lepilo z mrežico	1 cm
Fasadni omet	1 cm

T.01.06 MEDETAŽNA PLOŠČA IZ KRIŽNO LEPLJENEGA LESA - galerija	
Linolej Bfl-s1	0,3 cm
izravnalna masa	0,5 cm
cementni estrih	5,0 cm
Register talnega gretja *(npr. FRAGMAT stirothermal duo 11)*	1,1 cm
Zvočna izolacija Elastificirane EPS plošče *(kot npr. EPS SILENT T650)*	2,0 cm
Toplotna izolacija EPS 150	2,0 cm
Plošča iz križno-lepljenega lesa *(npr. KLH IVQ)*	18,0 cm

T.01.07 MEDETAŽNA PLOŠČA IZ KRIŽNO LEPLJENEGA LESA - strojnica	
Talna keramika razred drsnosti R10	1,0 cm
Cementno lepilo	1,0 cm
cementni estrih	5,0 cm
Register talnega gretja *(npr. FRAGMAT stirothermal duo 11)*	1,1 cm
Zvočna izolacija Elastificirane EPS plošče *(kot npr. EPS SILENT T650)*	2,0 cm
Toplotna izolacija EPS 150	2,0 cm
Plošča iz križno-lepljenega lesa *(npr. KLH IVQ)*	18,0 cm

T.01.08 MEDETAŽNI AB PODEST – za mladino	
Linolej Bfl-s1	0,6 cm
Mavčno kartortonska plošča (2x1,0 mm)	2,0 cm
Mineralna volna *(npr. KNAUF NaturBoard TP)*	2,0 cm
AB plošča	16,0 cm

T.01.09 MEDETAŽNI AB PODEST – shramba	
AB plošča	16,0 cm

T.01.10 TEMELJNA AB PLOŠČA PRITLIČJA – linolej	
Linolej Bfl-s1	0,3 cm
izravnalna masa	0,5 cm
cementni estrih	7,1 cm
Register talnega gretja *(npr. FRAGMAT stirothermal duo 11)*	1,1 cm
Zvočna izolacija Elastificirane EPS plošče *(kot npr. EPS SILENT T650)*	5,0 cm
Toplotna izolacija EPS 200	6,0 cm
AB temeljna plošča	25,0 cm
Toplotna izolacija XPS 400L λ=0,035 W/mK ali boljše	10,0 cm
Bitumenska hidroizolacija	
Podložni beton	10,0 cm
Tamponsko nasutje	30,0 cm
Raščen teren	

T.01.11 TEMELJNA AB PLOŠČA PRITLIČJA – keramika	
Talna keramika razred drsnosti R10	1,0 cm
Cementno lepilo	1,0 cm
cementni estrih	6,9 cm
Register talnega gretja *(npr. FRAGMAT stirothermal duo 11)*	1,1 cm
Zvočna izolacija Elastificirane EPS plošče *(kot npr. EPS SILENT T650)*	5,0 cm
EPS 200	5,0 cm
AB temeljna plošča	25,0 cm
Toplotna izolacija XPS 400L ʎ=0,035 W/mK ali boljše	10,0 cm
Bitumenska hidroizolacija	
Podložni beton	10,0 cm
Tamponsko nasutje	30,0 cm
Raščen teren	

T.01.12 TEMELJNA AB PLOŠČA KLETI – keramika	
Talna keramika razred drsnosti R10	1,0 cm
Cementno lepilo	1,0 cm
Cementni estrih	6,0 cm
Register talnega gretja *(npr. FRAGMAT stirothermal duo 11)*	1,1 cm
EPS 150	6,0 cm
AB temeljna plošča	30,0 cm
Toplotna izolacija XPS 400L ʎ=0,035 W/mK ali boljše	10,0 cm
Bitumenska hidroizolacija	
Podložni beton	10,0 cm
Tamponsko nasutje	30,0 cm
Raščen teren	

T.01.13 TEMELJNA AB PLOŠČA – garaže	
AB temeljna plošča *(zgornji sloj brušen beton – glej specifikacijo v tehničnem poročilu)*	45,0 cm
Toplotna izolacija XPS 400L ʎ=0,035 W/mK ali boljše	10,0 cm
Bitumenska hidroizolacija	
Podložni beton	10,0 cm
Tamponsko nasutje	30,0 cm
Raščen teren	

T.01.14 TEMELJNA PLOŠČA – pred glavnim vhodom	
Surove betonske plošče (npr. Tlakovci Podlesnik Klasik)	3,9 cm
Buzoni s podkonstrukcijo	4,0 cm
Aquapanel rooftop	0,6 cm
Dvojna bitumenska hidroizolacija *(npr. Izotekt T4 ali boljše)*	1,0 cm
Toplotna izolacija iz kamene volne *(npr. SR Hard)* ʎ=0,038 W/mK ali boljše	6,0 cm
Naklonska toplotna izolacija *(npr. SR Top CTF1 – 1,5%)* ʎ=0,038 W/mK ali boljše	2-5 cm
AB temeljna plošča	25,0 cm
Toplotna izolacija XPS 400L ʎ=0,035 W/mK ali boljše	10,0 cm
Bitumenska hidroizolacija	
Podložni beton	10,0 cm
Tamponsko nasutje	30,0 cm
Raščen teren	

T.01.15 TEMELJNA AB PLOŠČA – sestava pred garažami	
AC 11 surf B50/70 A3 Z4	4,0 cm
AC 22 base B50/70 A3	7,0 cm
Mostovna hidroizolacija	
Vroča bitumenska lepilna masa kot npr. BITU E	
Bitumenski premaz kot npr. IBITOL	
AB plošča	30,0 cm
Toplotna izolacija XPS 400L: 10,0 cm	10,0 cm
Bitumenska hidroizolacija	
Podložni beton: 10,0 cm	10,0 cm
Tamponsko nasutje: 30,0 cm	30,0 cm
Raščen teren	

S.01.01 RAVNA STREHA - dvorana	
Prodec 8-32	5,0 cm
Strešna membrana na osnovi FPO folije	0,2 cm
Toplotna izolacija *(kot npr. SmartRoof Hard)* ʎ=0,040 W/mK ali boljše	8,0 cm
Toplotna izolacija *(kot npr. SmartRoof Thermal)* ʎ=0,036 W/mK ali boljše	16,0 cm
Parna zapora *(npr. SARNAVAP 5000SA)*	
Strešni element s satovjem (npr. KIELSTEG 280) z integriranimi vdobljenimi kanalčki, ki reflektirajo zvok in izboljšujejo zvočno akustiko. Spodnja površina ostane vidna.	28,0 cm

S.01.02 RAVNA STREHA – povezovalni trakt	
Prodec 8-32	5,0 cm
Strešna membrana na osnovi FPO folije	0,2 cm
Toplotna izolacija *(kot npr. SmartRoof Top)* ʎ=0,038 W/mK ali boljše	8,0 cm
Toplotna izolacija *(kot npr. SmartRoof Thermal)* ʎ=0,036 W/mK ali boljše	16,0 cm
Parna zapora (npr. Sarnavap 5000sa)	
Strešni element s satovjem *(npr. KIELSTEG 280)* z integriranimi vdobljenimi kanalčki, ki reflektirajo zvok in izboljšujejo zvočno akustiko. Spodnja površina ostane vidna.	28,0 cm

S.01.03 RAVNA STREHA KONZOLA	
Prodec 8-32	5,0 cm
Strešna membrana na osnovi FPO folije	0,2 cm
Toplotna izolacija *(kot npr. SmartRoof Top)* ʎ=0,038 W/mK ali boljše	8,0 cm
Toplotna izolacija *(kot npr. SmartRoof Thermal)* ʎ=0,036 W/mK ali boljše	16,0 cm
Parna zapora *(npr. SARNAVAP 5000SA)*	
Strešni element s satovjem *(npr. KIELSTEG 280)*	28,0 cm
Vetrna zapora – paropropustna folija *(npr. Homeseal LDS 0,02 UV)*	
Toplotna izolacija plošče mineralne steklene volne *(npr. Mineral Plus HB 034)* λ=0,034 W/mK	8,0 cm
Podkonstrukcija leseni morali 30x50 mm (na 600 mm)	3,0 cm
Kontra letve (horizontalne) 30x50 mm	3,0 cm
Lesena fasadna obloga iz lokalne smreke – mat lakirana z UV odpornim lakom	3,0 cm

S.01.04 RAVNA STREHA – spuščen strop	
Prodec 8-32	5,0 cm
Strešna membrana na osnovi FPO folije	0,2 cm
Toplotna izolacija *(kot npr. SmartRoof Top)* ʎ=0,038 W/mK ali boljše	8,0 cm
Toplotna izolacija *(kot npr. SmartRoof Thermal)* ʎ=0,036 W/mK ali boljše	16,0 cm
Parna zapora *(npr. SARNAVAP 5000SA)*	
Strešni element s satovjem (npr. KIELSTEG 280) z integriranimi vdobljenimi kanalčki, ki reflektirajo zvok in izboljšujejo zvočno akustiko. Spodnja površina ostane vidna.	28,0 cm
Prostor za inštalacije (zračni sloj)	28,0 cm
Steklena volna 10 cm (5+5 cm) *(npr. Knauf NATUROLL PLUS)* ʎ=0,040 W/mK ali boljše	10,0 cm
Mavčno kartonski strop po sistemu *(npr. Knauf D112)*	2,5 cm

S.01.05 STREHA NADKRITE TERASE	
Surove betonske plošče *(npr. Tlakovci Podlesnik Klasik)*	3,9 cm
Buzoni s podkonstrukcijo	4,0 cm
Aquapanel rooftop	0,6 cm
Dvojna bitumenska hidroizolacija *(npr. Izotekt T4 ali boljše)*	1,0 cm
Toplotna izolacija iz kamene volne *(npr. SR Hard)* ʎ=0,038 W/mK ali boljše	6,0 cm
Naklonska toplotna izolacija *(npr. SR Top CTF1 – 1,5%)* ʎ=0,040 W/mK ali boljše	2-5 cm
AB Plošča	22 cm
Prostor za inštalacije (zračni sloj)	43,0 cm
Steklena volna 15 cm (5+10 cm) *(npr. Knauf NATUROLL PLUS)* ʎ=0,040 W/mK ali boljše	15,0 cm
Parna zapora *(npr. Homeseal LDS 100)*	
Mavčno kartonski strop po sistemu *(npr. Knauf D112)*	1,25 cm

Z.01.01 ZUNANJA AB STENA – 25 cm kontaktna fasada	
AB stena *(vidne betonske stene VB2)*	25 cm
Toplotna izolacija mineralna volna *(npr. FKD-N Thermal)* λ = 0,034 W/mK	18 cm
Cementno lepilo z mrežico	1 cm
Fasadni omet	1 cm

Z.01.02 ZUNANJA AB STENA – 30 cm kontaktna fasada	
AB stena *(vidne betonske stene VB2)*	30 cm
Toplotna izolacija mineralna volna *(npr. FKD-N Thermal)* λ = 0,034 W/mK	18 cm
Cementno lepilo z mrežico	1 cm
Fasadni omet	1 cm

Z.01.03 ZUNANJA AB STENA – kontaktna fasada cokl	
AB stena *(vidne betonske stene VB2)*	30 cm
Enojna vertikalna bitumenska hidroizolacija *(npr. Izotekt T4 ali boljše)*	
Toplotna izolacija vodo odbojne fasadne plošče *(npr. STIROCOKL)* λ = 0,036 W/mK	18 cm
Cementno lepilo z mrežico	1 cm
Fasadni omet	1 cm

Z.01.04 ZUNANJA AB STENA – vkopani del garaže	
AB stena *(vidne betonske stene VB2)*	30 cm
Enojna vertikalna bitumenska hidroizolacija *(npr. Izotekt T4 ali boljše)*	
Toplotna izolacija XPS GL 300 λ = 0,035 W/mK	18 cm
Čepasta folija	1 cm

Z.01.05 ZUNANJA AB STENA – vkopani del keramika enostransko	
Stenske keramične ploščice *(tip skladno z barvno študijo)*	1 cm
Cementno lepilo za ploščice	1 cm
AB stena	30 cm
Enojna vertikalna bitumenska hidroizolacija *(npr. Izotekt T4 ali boljše)*	
Toplotna izolacija XPS GL 300 λ = 0,035 W/mK	18 cm
Čepasta folija	1 cm

Z.01.06 NOTRANJA AB STENA – izolirana	
AB stena *(vidne betonske stene VB2)*	25 cm
Toplotna izolacija iz negorljive kamene volne s prekrivnim slojem z magnezitom vezane lesne volne v naravni barvi (npr. Tektalan A2-SmartTec), ʎ=0,036 W/mK	10 cm

Z.01.07 NOTRANJA AB STENA – izolirana, keramika enostransko	
Stenske keramične ploščice *(tip skladno z barvno študijo)*	1 cm
Cementno lepilo	1 cm
AB stena	25 cm
Toplotna izolacija iz negorljive kamene volne s prekrivnim slojem z magnezitom vezane lesne volne v naravni barvi (npr. Tektalan A2-SmartTec), ʎ=0,036 W/mK	10 cm

Z.01.08 NOTRANJA AB STENA – neizolirana	
AB stena *(vidne betonske stene VB2)*	25 cm

Z.01.09 NOTRANJA AB STENA – neizolirana keramika enostransko	
AB stena *(vidne betonske stene VB2)*	25 cm
Cementno lepilo za ploščice	1 cm
Stenske keramične ploščice *(tip skladno z barvno študijo)*	1 cm

Z.01.10 ZUNANJE AB REBRO – obojestransko izolirano	
Fasadni omet	1 cm
Cementno lepilo z mrežico	1 cm
Toplotna izolacija mineralna volna *(npr. FKD-N Thermal)* λ = 0,034 W/mK	8 cm
AB stena	25 cm
Toplotna izolacija mineralna volna *(npr. FKD-N Thermal)* λ = 0,034 W/mK	8 cm
Cementno lepilo z mrežico	1 cm
Fasadni omet	1 cm

Z.01.11 ZUNANJA MONTAŽNA STENA 22,0 cm – prezračevana fasada	
Križno-lepljena plošča industrijski izgled *(npr. KLH IVQ)*	22,0 cm
Toplotna izolacija plošče mineralne steklene volne *(npr. Mineral Plus HB 034)* ʎ=0,034 W/mK	18 cm
Vetrna zapora – paropropustna folija *(npr. Homeseal LDS 0,02 UV)*	
Podkonstrukcija leseni morali 30x50 mm (na 600 mm)	3,0 cm
Kontra letve (horizontalne) 30x50 mm	3,0 cm
Lesena fasadna obloga iz lokalne smreke – ožgana Shou Sugi Ban tehnika	3,0 cm

Z.01.12 ZUNANJA MONTAŽNA STENA 16,0 cm – prezračevana fasada	
Križno-lepljena plošča industrijski izgled *(npr. KLH IVQ)*	16,0 cm
Toplotna izolacija plošče mineralne steklene volne *(npr. Mineral Plus HB 034)* λ=0,034 W/mK	18 cm
Vetrna zapora – paropropustna folija (npr. Homeseal LDS 0,02 UV)	
Podkonstrukcija leseni morali 30x50 mm (na 600 mm)	3,0 cm
Kontra letve (horizontalne) 30x50 mm	3,0 cm
Lesena fasadna obloga iz lokalne smreke – ožgana Shou Sugi Ban tehnika	3,0 cm

Z.01.13 ZUNANJA MONTAŽNA STENA PODLAJŠEK 22,0 cm – prezračevana fasada	
Lesena fasadna obloga iz lokalne smreke – mat lakirana z UV odpornim lakom	3,0 cm
Kontra letve (horizontalne) 30x50 mm	3,0 cm
Podkonstrukcija leseni morali 30x50 mm (na 600 mm)	3,0 cm
Vetrna zapora – paropropustna folija *(npr. Homeseal LDS 0,02 UV)*	
Toplotna izolacija plošče mineralne steklene volne *(npr. Mineral Plus HB 034)* λ=0,034 W/mK	8,0 cm
Križno-lepljena plošča industrijski izgled *(npr. KLH IVQ)*	22,0 cm
Toplotna izolacija plošče mineralne steklene volne *(npr. Mineral Plus HB 034)* λ=0,034 W/mK	18 cm
Vetrna zapora – paropropustna folija *(npr. Homeseal LDS 0,02 UV)*	
Podkonstrukcija leseni morali 30x50 mm (na 600 mm)	3,0 cm
Kontra letve (horizontalne) 30x50 mm	3,0 cm
Lesena fasadna obloga iz lokalne smreke – ožgana Shou Sugi Ban tehnika	3,0 cm

Z.01.14 ZUNANJA MONTAŽNA STENA 16,0 cm – prezračevana fasada keramika enostransko	
Stenske keramične ploščice *(tip skladno z barvno študijo)*	1 cm
Cementno lepilo za ploščice	1 cm
Križno-lepljena plošča *(npr. KLH NVQ)*	16,0 cm
Toplotna izolacija plošče mineralne steklene volne *(npr. Mineral Plus HB 034)* λ=0,034 W/mK	18 cm
Vetrna zapora – paropropustna folija *(npr. Homeseal LDS 0,02 UV)*	
Podkonstrukcija leseni morali 30x50 mm (na 600 mm)	3,0 cm
Kontra letve (horizontalne) 30x50 mm	3,0 cm
Lesena fasadna obloga iz lokalne smreke – ožgana Shou Sugi Ban tehnika	3,0 cm

Z.01.15 NOTRANJA MONTAŽNA STENA	
Križno-lepljena plošča industrijski izgled *(npr. KLH IVQ)*	16,0 cm

Z.01.16 NOTRANJA MONTAŽNA STENA – keramika enostransko	
Križno-lepljena plošča industrijski izgled *(npr. KLH IVQ)*	16,0 cm
Cementno lepilo za ploščice	1 cm
Stenske keramične ploščice *(tip skladno z barvno študijo)*	1 cm

Z.01.17 ZUNANJA AB STENA – vkopani del upravni prostori	
AB stena, kitanje in bel oplesk	30 cm
Enojna vertikalna bitumenska hidroizolacija *(npr. Izotekt T4 ali boljše)*	
Toplotna izolacija XPS GL 300 λ = 0,035 W/mK	18 cm
Enojna vertikalna bitumenska hidroizolacija *(npr. Izotekt T4 ali boljše)*	
Čepasta folija	1 cm

Z.01.18 ZUNANJA MONTAŽNA STENA 16,0 cm – cokl (ploščice)	
Stenske keramične ploščice *(tip skladno z barvno študijo)*	1 cm
Cementno lepilo za ploščice	1 cm
Križno-lepljena plošča industrijski izgled *(npr. KLH IVQ)*	16,0 cm
Toplotna izolacija vodo odbojne fasadne plošče *(npr. STIROCOKL)* λ = 0,036 W/mK	18 cm
Enojna vertikalna bitumenska hidroizolacija *(npr. Izotekt T4 ali boljše)*	
Cementno lepilo z mrežico	1,0 cm
Fasadni omet	1,0 cm

Z.01.19 ZUNANJA AB STENA – kontaktna fasada cokl	
AB stena *(vidne betonske stene VB2)*	25 cm
Enojna vertikalna bitumenska hidroizolacija *(npr. Izotekt T4 ali boljše)*	
Toplotna izolacija vodo odbojne fasadne plošče *(npr. STIROCOKL)* λ = 0,036 W/mK	18 cm
Cementno lepilo z mrežico	1 cm
Fasadni omet	1 cm
Z.01.20 ZUNANJE AB REBRO – obojestransko izolirano - robno	
Fasadni omet	1 cm
Cementno lepilo z mrežico	1 cm
Toplotna izolacija mineralna volna *(npr. FKD-N Thermal)* λ = 0,034 W/mK	8 cm
AB stena	25 cm
Enojna vertikalna bitumenska hidroizolacija *(npr. Izotekt T4 ali boljše)*	
Toplotna izolacija mineralna volna *(npr. FKD-N Thermal)* λ = 0,034 W/mK	18 cm
Cementno lepilo z mrežico	1 cm
Fasadni omet	1 cm

Z.01.21 ZUNANJA MONTAŽNA STENA 16,0 cm – cokl	
Križno-lepljena plošča industrijski izgled *(npr. KLH IVQ)*	16,0 cm
Enojna vertikalna bitumenska hidroizolacija *(npr. Izotekt T4 ali boljše)*	
Toplotna izolacija vodo odbojne fasadne plošče (npr. STIROCOKL) λ = 0,036 W/mK	18 cm
Cementno lepilo z mrežico	1,0 cm
Fasadni omet	1,0 cm

Z.01.22 ZUNANJA AB STENA – tik ob šoli	
AB stena	20 cm
Enojna vertikalna bitumenska hidroizolacija *(npr. Izotekt T4 ali boljše)*	
Toplotna izolacija negorljive plošče kamene volne SmartRoof Thermal (dilatacija med obstoječo šolo in aneksom) ʎ=0,036 W/mK	6 cm

Z.01.23 ZUNANJA AB STENA – tik ob šoli	
Mavčno kartonasta plošča	1,25 cm
AB stena	20 cm
Toplotna izolacija negorljive plošče kamene volne SmartRoof Thermal (dilatacija med obstoječo šolo in aneksom) ʎ=0,036 W/mK	6 cm

Z.01.24 ZUNANJA AB STENA 20,0 cm – prezračevana fasada (prizidek)	
AB stena *(vidne betonske stene VB2)*	20,0 cm
Toplotna izolacija plošče mineralne steklene volne *(npr. Mineral Plus HB 034)* λ = 0,034 W/mK	18 cm
Vetrna zapora – paropropustna folija *(npr. Homeseal LDS 0,02 UV)*	
Podkonstrukcija leseni morali 30x50 mm (na 600 mm)	3,0 cm
Kontra letve (horizontalne) 30x50 mm	3,0 cm
Lesena fasadna obloga iz lokalne smreke – ožgana Shou Sugi Ban tehnika	3,0 cm

Z.01.25 ZUNANJA AB STENA 16,0 cm – cokl (prizidek)	
AB stena *(vidne betonske stene VB2)*	20,0 cm
Enojna vertikalna bitumenska hidroizolacija *(npr. Izotekt T4 ali boljše)*	
Toplotna izolacija vodo odbojne fasadne plošče *(npr. STIROCOKL)* λ = 0,036 W/mK	18 cm
Cementno lepilo z mrežico	1,0 cm
Fasadni omet	1,0 cm

Z.01.26 ZUNANJA MONTAŽNA STENA 16,0 cm – prezračevana fasada LESENE LETVE (niso žgane)	
Križno-lepljena plošča industrijski izgled *(npr. KLH IVQ)*	16,0 cm
Toplotna izolacija plošče mineralne steklene volne *(npr. Mineral Plus HB 034)* λ = 0,034 W/mK	18 cm
Vetrna zapora – paropropustna folija *(npr. Homeseal LDS 0,02 UV)*	
Podkonstrukcija leseni morali 30x50 mm (na 600 mm)	3,0 cm
Kontra letve (horizontalne) 30x50 mm	3,0 cm
Lesena fasadna obloga iz lokalne smreke – mat lakirana z UV odpornim lakom	3,0 cm

Z.01.27 ZUNANJA MONTAŽNA STENA 16,0 cm – prezračevana fasada VLAKNOCEMENTNE PLOŠČE	
Križno-lepljena plošča industrijski izgled *(npr. KLH IVQ)*	16,0 cm
Toplotna izolacija mineralna volna *(npr. FKD-N Thermal)* λ = 0,034 W/mK	18 cm
Vetrna zapora – paropropustna folija *(npr. Homeseal LDS 0,02 UV)*	
Podkonstrukcija leseni morali 30x50 mm (na 600 mm)	3,0 cm
Kontra letve (horizontalne) 30x50 mm	3,0 cm
Vlaknocementne fasadne plošče kot npr. SWISSPEARL	0,8 cm

Z.01.28 ZUNANJA MONTAŽNA STENA 16,0 cm – prezračevana fasada VLAKNOCEMENTNE PLOŠČE, keramika enostransko	
Stenske keramične ploščice *(tip skladno z barvno študijo)*	1 cm
Cementno lepilo za ploščice	1 cm
Križno-lepljena plošča *(npr. KLH NVQ)*	16,0 cm
Toplotna izolacija mineralna volna *(npr. FKD-N Thermal)* λ = 0,034 W/mK	18 cm
Vetrna zapora – paropropustna folija *(npr. Homeseal LDS 0,02 UV)*	
Podkonstrukcija leseni morali 30x50 mm (na 600 mm)	3,0 cm
Kontra letve (horizontalne) 30x50 mm	3,0 cm
Vlaknocementne fasadne plošče kot npr. SWISSPEARL	0,8 cm

Z.01.29 ZUNANJA AB STENA 20,0 cm – prezračevana fasada (prizidek) VLAKNOCEMENTNE PLOŠČE	
AB stena *(vidne betonske stene VB2)*	20,0 cm
Toplotna izolacija mineralna volna *(npr. FKD-N Thermal)* λ = 0,034 W/mK	18 cm
Vetrna zapora – paropropustna folija *(npr. Homeseal LDS 0,02 UV)*	
Podkonstrukcija leseni morali 30x50 mm (na 600 mm)	3,0 cm
Kontra letve (horizontalne) 30x50 mm	3,0 cm
Vlaknocementne fasadne plošče kot npr. SWISSPEARL	0,8 cm

Z.01.30 ZUNANJA MONTAŽNA STENA 16,0 cm – prezračevana fasada VLAKNOCEMENTNE PLOŠČE (cokl)	
Križno-lepljena plošča industrijski izgled *(npr. KLH IVQ)*	16,0 cm
Enojna vertikalna bitumenska hidroizolacija *(npr. Izotekt T4 ali boljše)*	
Toplotna izolacija vodo odbojne fasadne plošče *(npr. STIROCOKL)* λ = 0,036 W/mK	18 cm
Vetrna zapora – paropropustna folija *(npr. Homeseal LDS 0,02 UV)*	
Podkonstrukcija leseni morali 30x50 mm (na 600 mm)	3,0 cm
Kontra letve (horizontalne) 30x50 mm	3,0 cm
Vlaknocementne fasadne plošče kot npr. SWISSPEARL	0,8 cm

Z.01.31 ZUNANJA MONTAŽNA STENA 16,0 cm – prezračevana fasada VLAKNOCEMENTNE PLOŠČE, keramika enostransko (cokl)	
Stenske keramične ploščice *(tip skladno z barvno študijo)*	1 cm
Cementno lepilo za ploščice	1 cm
Križno-lepljena plošča *(npr. KLH NVQ)*	16,0 cm
Enojna vertikalna bitumenska hidroizolacija *(npr. Izotekt T4 ali boljše)*	
Toplotna izolacija vodo odbojne fasadne plošče *(npr. STIROCOKL)* λ = 0,036 W/mK	18 cm
Vetrna zapora – paropropustna folija *(npr. Homeseal LDS 0,02 UV)*	
Podkonstrukcija leseni morali 30x50 mm (na 600 mm)	3,0 cm
Kontra letve (horizontalne) 30x50 mm	3,0 cm
Vlaknocementne fasadne plošče kot npr. SWISSPEARL	0,8 cm

Z.01.32 ZUNANJA AB STENA 20,0 cm – prezračevana fasada (prizidek) VLAKNOCEMENTNE PLOŠČE (cokl)	
AB stena *(vidne betonske stene VB2)*	20,0 cm
Enojna vertikalna bitumenska hidroizolacija *(npr. Izotekt T4 ali boljše)*	
Toplotna izolacija vodo odbojne fasadne plošče *(npr. STIROCOKL)* λ = 0,036 W/mK	18 cm
Vetrna zapora – paropropustna folija *(npr. Homeseal LDS 0,02 UV)*	
Podkonstrukcija leseni morali 30x50 mm (na 600 mm)	3,0 cm
Kontra letve (horizontalne) 30x50 mm	3,0 cm
Vlaknocementne fasadne plošče kot npr. SWISSPEARL	0,8 cm

Z.01.32 ZUNANJA MONTAŽNA STENA 22,0 cm – cokl	
Križno-lepljena plošča industrijski izgled *(npr. KLH IVQ)*	22,0 cm
Toplotna izolacija vodo odbojne fasadne plošče *(npr. STIROCOKL)* λ = 0,036 W/mK	18 cm
Enojna vertikalna bitumenska hidroizolacija *(npr. Izotekt T4 ali boljše)*	
Cementno lepilo z mrežico	1,0 cm
Fasadni omet	1,0 cm

Z.02.01 SUHOMONTAŽNA STENA 12,5 cm	
Mavčno kartonska plošča A2	1,25 cm
Mavčno kartonska plošča A2	1,25 cm
Podkonstrukcija in steklena volna *(npr. Knauf AKUSTIK ROLL)*	7,5 cm
Mavčno kartonska plošča A2	1,25 cm
Mavčno kartonska plošča A2	1,25 cm

Z.02.02 SUHOMONTAŽNA STENA 12,5 cm – keramika enostransko	
Mavčno kartonska plošča A2	1,25 cm
Mavčno kartonska plošča A2	1,25 cm
Podkonstrukcija in steklena volna *(npr. Knauf AKUSTIK ROLL)*	5 cm
Mavčno kartonska plošča A2	1,25 cm
Mavčno kartonska plošča A2	1,25 cm
Hidrostop premaz (na delu tušev)	
Cementno lepilo	1 cm
Stenske keramične ploščice *(tip skladno z barvno študijo)*	1 cm

Z.02.03 SUHOMONTAŽNA STENA 12,5 cm – keramika dvostransko	
Stenske keramične ploščice *(tip skladno z barvno študijo)*	1 cm
Cementno lepilo	1 cm
Hidrostop premaz (na delu tušev)	
Mavčno kartonska plošča A2	1,25 cm
Mavčno kartonska plošča A2	1,25 cm
Podkonstrukcija in steklena volna *(npr. Knauf AKUSTIK ROLL)*	5 cm
Mavčno kartonska plošča A2	1,25 cm
Mavčno kartonska plošča A2	1,25 cm
Hidrostop premaz (na delu tušev)	
Cementno lepilo	1 cm
Stenske keramične ploščice *(tip skladno z barvno študijo)*	1 cm

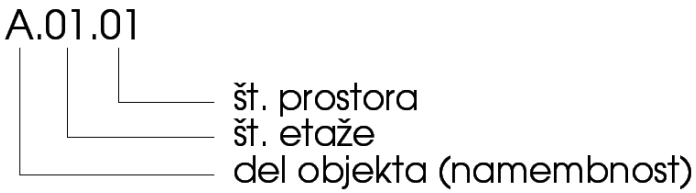
Z.02.04 SUHOMONTAŽNA STENA 12,5 cm – obloga troslojna lesena plošča POŽARNA EI30 enostransko	
Požarna mavčno kartonska plošča A2	1,25 cm
Požarna mavčno kartonska plošča A2	1,25 cm
Podkonstrukcija in steklena volna *(npr. Knauf AKUSTIK ROLL)*	5 cm
Požarna mavčno kartonska plošča A2	1,25 cm
Požarna mavčno kartonska plošča A2	1,25 cm
Troslojna lesena plošča iglavcev npr. TILLY – lepljena na mavčno kartonsko ploščo (tip skladno z barvno študijo) OPOMBA: Poravnano v isto ravnino s križno lepljeno ploščo!	1,30 cm

Z.02.05 SUHOMONTAŽNA STENA 12,5 cm POŽARNA EI30	
Požarna mavčno kartonska plošča A2	1,25 cm
Požarna mavčno kartonska plošča A2	1,25 cm
Podkonstrukcija in steklena volna *(npr. Knauf AKUSTIK ROLL)*	7,5 cm
Požarna mavčno kartonska plošča A2	1,25 cm
Požarna mavčno kartonska plošča A2	1,25 cm

SEZNAM PROSTOROV

Po SIST ISO 9836

Princip poimenovanja prostorov



Etaža	Št.	Ime	Namembnost	Talna obloga	Površina [m2]
Klet					
	A.01	Garaža	Gasilski dom	Brušen beton	198,23
	A.02	Tehnika	Gasilski dom	Keramika	15,18
	A.03	Hodnik	Gasilski dom	Keramika	6,49
	A.04	Skupni prostor	Gasilski dom	Keramika	69,81
	A.05	Kontrolna soba	Gasilski dom	Keramika	10,52
	A.06	Pralnica	Gasilski dom	Keramika	10,14
	A.07	Vetrolov	Gasilski dom	Keramika	5,26
	A.08	Kopalnica	Gasilski dom	Keramika	17,39
					333,02 m²
Pritličje					
	B.01	Večnamenski prostor	12630 - Stavbe za izobraževanje	Športni pod	284,94
	B.02	Orodjarna	12630 - Stavbe za izobraževanje	Keramika	25,81
	B.03	Sanitarje	12630 - Stavbe za izobraževanje	Keramika	9,68
	B.05	Hodnik	12630 - Stavbe za izobraževanje	Linolej	10,77
	B.06	Razgibovalni hodnik	12630 - Stavbe za izobraževanje	Linolej	82,06
	B.07	Kabinet ŠVZ	12630 - Stavbe za izobraževanje	Linolej	11,67
	B.08	Garderoba	12630 - Stavbe za izobraževanje	Keramika	13,33
	B.09	Garderoba	12630 - Stavbe za izobraževanje	Keramika	13,41
	B.10	Tehnika	12630 - Stavbe za izobraževanje	Keramika	6,87
	B.11	Nadkrita terasa	12630 - Stavbe za izobraževanje	Betonske plošče	58,31
	B.14	Tehnika	12630 - Stavbe za izobraževanje	Armirani beton	4,68
					521,52 m²
Galerija					
	B.04	Stopnišče	12630 - Stavbe za izobraževanje	Linolej	7,02
	B.12	Galerija	12630 - Stavbe za izobraževanje	Linolej	28,62

B.13	Strojnica	12630 - Stavbe za izobraževanje	Keramika	10,9
				46,54 m²
			SKUPAJ VSE	**901,08 m²**

TEHNIČNI PRIKAZI

Št. lista	Ime lista	Merilo
NAČRT PRIPRAVLJALNIH DEL (je zajeto v ločeni mapi pripravljalna dela)		
~~01.1.1~~	~~SITUACIJA PRIPRAVLJALNIH DEL~~	~~1:200~~
~~01.1.2~~	~~ZAKOLIČBENA SITUACIJA PRIPRAVLJALNIH DEL~~	~~1:500~~
~~01.1.3~~	~~VZDOLŽNI PROFILI MK1 - PRESTAVITEV METEORNE KANALIZACIJE~~	~~1:100~~
SITUACIJE		
01.2.1	PODATKI ZA ZAKOLIČBO	1:500
01.2.2	PRIKAZ FAZNOSTI GRADNJE	1:500
01.2.3	KOMUNALNA OSKRBA	1:200
01.2.4	GRADBENA IN UREDITVENA SITUACIJA	1:200
01.2.5	VZDOLŽNI PROFILI MK2 - METEORNA KANALIZACIJA	1:100
01.2.6	VZDOLŽNI PROFILI MK2 - METEORNA KANALIZACIJA	1:100
01.2.7	VZDOLŽNI PROFILI MK3 - METEORNA KANALIZACIJA	1:100
01.2.8	VZDOLŽNI PROFILI FK - FEKALNA KANALIZACIJA	1:100
01.2.9	VZDOLŽNI PROFILI D - DRENAŽA	1:100
01.2.10	DETAJL ČRPALNEGA JAŠKA	
01.2.11	DETAJL KASKADNEGA JAŠKA	
01.2.12	DETAJL PONIKOVALNICE	
01.2.13	DETAJL LOVILCA OLJ	
TLORISI		
01.3.1	TLORIS TEMELJEV	1:50
01.3.2	TLORIS KLETI	1:50
01.3.3	TLORIS KLETI - PODEST	1:50
01.3.4	TLORIS PRITLIČJA	1:50
01.3.5	TLORIS GALERIJA	1:50
01.3.6	TLORIS OSTREŠJA	1:50
01.3.7	TLORIS STREHE	1:50
PREREZI		
01.4.1	PREREZ A-A	1:50
01.4.2	PREREZ B-B	1:50
01.4.3	PREREZ C-C	1:50
01.4.4	PREREZ D-D	1:50
01.4.5	PREREZ E-E	1:50
01.4.6	PREREZ ČEZ STOPNICE - GALERIJA	
FASADE		
01.5.1	FASADA SEVER	1:100
01.5.2	FASADA JUG	1:100
01.5.3	FASADA VZHOD	1:100
FASADNI PAS		
01.6.1	FASADNI PAS A-A	1:20
01.6.2	FASADNI PAS B-B	1:20
01.6.3	FASADNI PAS C-C	1:20

01.6.4	FASADNI PAS D-D	1:20
01.6.5	FASADNI PAS E-E	1:20
01.6.6	FASADNI PAS F-F	1:20
DETAJLI		
01.7.1	DETAJL VGRADNJE GARAŽNIH VRAT	1:10
01.7.2	DETAJLI KASKAD	1:10
01.7.3	DETAJLI STIKOV KLH PLOŠČ	
01.7.4	DETAJLI FASAD - F.01	
01.7.5	DETAJLI FASAD - F.02, F.03	
01.7.6	DETAJLI FASAD - F.04	
POZICIJE		
01.8.1	POZ.01 - STEKLENA STENA	1:50
01.8.2	POZ.02 - OGRAJA BALKON	1:20
01.8.3	POZ.03 - OGRAJA OPORNI ZID	1:20, 1:50, 1:10
01.8.4	POZ.04 - OGRAJA GALERIJA	1:50, 1:20
01.8.5	POZ.05 - OGRAJA IN STOPNICE PODESTA	1:5, 1:20
01.8.6	POZ.06 - VAROVALNA LESTEV NA STREHO	1:50
01.8.7	POZ.07 - ROČAJ STOPNICE GALERIJA	1:20
01.8.8	POZ.08 - OGRAJA PODESTA (SHRAMBA)	1:20, 1:5
01.8.9	POZ.09 - ŠPORTNA ODPREMA TELOVADNICE	1:100
01.8.10	POZ.10 - NAPIS NA FASADI	1:50
01.8.11	POZ.11 - SATINIRANO STEKLO	1:10, 1:20
01.8.12	POZ.12 - ZAKLJUČNI PROFIL BALKONA	1:20
01.8.13	POZ.13 - TABLA Z NAPISOM	1:50, 1:20
SHEME		
01.9.1	SHEMA OKEN - GASILSKI DOM	
01.9.2	SHEMA ZUNANJIH VRAT - GASILSKI DOM	
01.9.3	SHEMA NOTRANJIH VRAT - GASILSKI DOM	
01.9.4	SHEMA KOPALNIŠKIH PREDELNIH STEN - GASILSKI DOM	1:25
01.9.5	SHEMA OKEN - ŠOLA	
01.9.6	SHEMA ZUNANJIH VRAT - ŠOLA	
01.9.7	SHEMA NOTRANJIH VRAT - ŠOLA	
01.9.8	SHEMA KOPALNIŠKIH PREDELNIH STEN - ŠOLA	1:25
TLORIS STROPOV		
01.10.1	TLORIS STROPOV - KLET, PODEST	1:100
01.10.2	TLORIS STROPOV - PRITLIČJE	1:100
01.10.3	TLORIS STROPOV - GALERIJA	1:100
TLORIS TLAKOV		
01.11.1	TLORIS TLAKOV - KLET	1:100
01.11.2	TLORIS TLAKOV - PRITLIČJE in GALERIJA	1:100
ZUNANJA UREDITEV		
01.12.1	GABIONI	1:50
01.12.2	OPORNI ZID	1:50

01.12.3	OBDELAVA IN ZAZELENITEV OPORNEGA ZIDU	1:50, 1:20
01.12.4	PREFABRICIRANE STOPNICE	1:50, 1:20
01.12.5	ATRIJ VRTCA	1:100
01.12.6	ZU.01 - STIK povozna površina - zelenica	1:10
01.12.7	ZU.02 - STIK mulda - zelenica	1:10
01.12.8	ZU.03 - STIK zelenica - pločnik	1:10
01.12.9	ZU.04 - STIK pločnik - povozna površina	1:10
01.12.10	ZU.05 - STIK tlakovana površina - travna površina	1:10
01.12.11	ZU.06 - STIK tlakovana površina - travna površina (POGLOBLJEN VRTNI ROBNIK)	1:10
01.12.12	ZU.07 - STIK prodnata površina - travna površina	1:10

SODELUJOČI

PA PPN Helena Kovač, univ. dipl. inž. arh.

PA Peter Kovač, mag. inž. arh.

Vita Osterman, mag. inž. arh.

Manca Šavs, mag. inž. arh.

Mojca Cesar, mag. inž. arh.