

1.4. TEHNIČNO POROČILO

Kazalo tehničnega poročila:

1.4.1 SPLOŠNI OPIS

1.4.2 LOKACIJA

1.4.3 ARHITEKTURNA ZASNOVA

OBSTOJEČE STANJE
NOVA UREDITEV – SPLOŠNO
POSLOVILNI OBJEKT
NADSTREŠNICA
OBMOČJE GROBNIH POLJ – NOVO POKOPALIŠČE
STRANSKI VHOD NA OBSTOJEČE POKOPALIŠČE
POVRŠINE

1.4.4 FUNKCIONALNA ZASNOVA

POSLOVILNI OBJEKT
POGREBNA SLOVESNOST – KLASIČNI ALI ŽARNI POKOP
POGREBNA SLOVESNOST – RAZTROS PEPELA
ZUNANJA IN PROMETNA UREDITEV

1.4.5 TEHNIČNE ZNAČILNOSTI PREDVIDENE GRADNJE

KONSTRUKCIJA – POSLOVILNI OBJEKT
KONSTRUKCIJA – NADSTREŠNICA
FASADA IN TOPLOTNA IZOLACIJA
STAVBNO POHIŠTVO
NOTRANJE OBDELAVE PROSTOROV
SESTAVE KONSTRUKCIJ

1.4.6 INŠTALACIJE

ELEKTRIČNE INŠTALACIJE
STROJNE INŠTALACIJE

1.4.7 PRIKLJUČKI NA JAVNO INFRASTRUKTURO

METEORNA KANALIZACIJA
FEKALNA KANALIZACIJA
ELEKTROENERGETSKI NN PRIKLJUČEK
PRIKLJUČEK NA JAVNO PLINOVODNO OMREŽJE
TK PRIKLJUČEK
VODOVODNI PRIKLJUČEK
PROMET IN PRIKLJUČEK NA JAVNO CESTO
KOMUNALNI ODPADKI

1.4.8 GRADNJA BREZ ARHITEKTONSKIH OVIR

ZUNANJA UREDITEV
POSLOVILNI OBJEKT

1.4.9 IZPOLNJEVANJE BISTVENIH ZAHTEV

MEHANSKA ODPORNOST IN STABILNOST
VARNOST PRED POŽAROM
HIGIENSKA IN ZDRAVSTVENA ZAŠČITA IN ZAŠČITA OKOLICE
VARNOST PRI UPORABI
ZAŠČITA PRED HRUPOM
VARČEVANJE Z ENERGIJO IN OHRANJANJE TOPLOTE
TRAJNOSTNA RABA NARAVNIH VIROV

1.4.10 ZELENO JAVNO NAROČANJE

DELEŽ LESA IN LESNIH TVORIV, VGRAJENIH V STAVBO
PORABA ENERGIJE

1.4.1. SPLOŠNI OPIS

Naročnik, Mestna občina Ljubljana (v nadaljevanju MOL), namerava zaradi omejenih kapacitet razširiti obstoječe pokopališče v Polju pri Ljubljani ter ga hkrati opremiti s programom, ki je potreben za normalno delovanje pogrebne in pokopališke dejavnosti.

V okviru projekta širitve je potrebno:

- povečati pokopne površine za klasični in žarni pokop,
- urediti površine za raztros pepela,
- zgraditi poslovilni objekt s ploščadjo in nadstrešnico nad ploščadjo,
- urediti parkovne površine in peš dostope ter
- urediti dovoz s parkirišči.

Območje pokopališča ureja Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu 420 Polje – Pokopališče (UL RS 43/2014), v nadaljevanju: **OPPN 420 Polje**.

Za izdelavo projektne dokumentacije IDZ, PGD, PZI in pridobitev gradbenega dovoljenja za širitev pokopališča v Polju je bila na MOL pripravljena projektna naloga LN št. 351-163/2015-1 z dne 23. 02. 2017, v nadaljevanju: **PN**.

Projektna dokumentacija je izdelana skladno z usmeritvami in zahtevami PN in OPPN 420 Polje.

1.4.2. LOKACIJA

Širitev pokopališča Polje v Ljubljani bo izvedena na zemljiščih s parc. št.: 734/5, 734/6 (del), 734/24 (del), 735, 736, 738 (del), 743/3, 743/4, 743/5, 743/19, 743/20, 744/2, 744/11, 744/13, 747/3, 747/4, 747/5, 747/39, 748/2, 754 (del), 755/6, 760/10 (del) in 1529/1 (del), vse k.o. Slape.

Zemljišče, zajeto v projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja št. A – 013/17 je razdeljeno na 3 območja urejanja in zajema skupno površino 10.690 m². Nobeno območje urejanja ne presega površine 10.000 m².

Projekt širitve pokopališča Polje v Ljubljani, št. A – 013/17 obdeluje večji del območja OPPN 420 Polje načrta, nekateri deli pa s pričujočim projektom ne bodo spremenjeni in zato v projekt niso zajeti. Obdelava območja je zaradi priključkov na javno infrastrukturo in namena rabe celostna in sočasna za vse prostorske enote, ki so zajete v OPPN 420 Polje (PE1, PE2, PE3, PE4).

Ne glede na to so prostorske enote glede na klasifikacijo in tipe objektov v posamezni enoti specifične, zato so za gradnjo v okviru istega PGD oblikovana 3 območja urejanja (PE2, PE3 in PE4, medtem ko v PE1 ne bo gradbenih posegov). Za vse tri enote bodo urejeni skupni priključki na javno infrastrukturo.

V PE2 je celotna površina urejena kot pokopališče, celota je omejena z zidom in ograjo, znotraj pokopališča pa je ureditev urbanistična.

V PE3 daje značilnost območju urejanja poslovilni objekt, h kateremu sodi celotna zunanja ureditev s parkom, dovozi, dostopi, intervencijo ipd.

V PE4 bodo urejeni prostor za smeti in kolesarske nadstrešnice, oz. urbana oprema.

1.4.3. ARHITEKTURNA ZASNOVA

OBSTOJEČE STANJE

Obstoječe pokopališče Polje se nahaja v središču naselja Polje, na zahodni strani Zabovške ceste. Prostorska enota obstoječega pokopališča ima po OPPN 420 Polje oznako PE1.

Pokopališče je v celoti zapolnjeno in nima več prostorskih možnosti za pokopavanje in ureditev primernih poslovnih in servisnih prostorov, zato je predvidena širitev in navezava na novo ureditev.

Območje predvidene širitve se razteza zahodno od obstoječega pokopališča, na nepozidanem pasu zemljišč proti naselju individualnih hiš ob ulici Polje cesta XL.

NOVA UREDITEV – SPLOŠNO

Nove pokopne površine bodo izvedene, po celotni dolžini obstoječega pokopališča, na zahodni strani. Prostorska enota novega pokopališča ima po OPPN 420 Polje oznako PE2.

Novo pokopališče bo urejeno kot park, bistveno bolj zazelenjeno kot tradicionalna pokopališča, s klopmi, pitniki in delom pokopališča oz. parka, kjer bo urejen raztros pepela.

Na skrajno južnem delu območja namenjenega razširitvi je predvidena gradnja poslovnega objekta z nadstrešnico, s parkiriščem in parkovno ureditvijo. Prostorska enota izgradnje objekta in spremljevalnih površin ima po OPPN 420 Polje oznako PE3.

Poslovilni objekt in nadstrešnica nad poslovno ploščadjo bosta lahko istočasno služila za ležanje dveh pokojnikov. Urejeni bosta dve mrliški vežici s spremljevalnimi prostori in prostori za upravljavca pokopališča.

Parkirišče bo imelo dovoz z Zadobrovške ceste, južno od poslovnega objekta, tako da je čim bolj odmaknjeno od parkov in pokopališča. Postavljeni bosta še dve mesti za ločeno zbiranje odpadkov in 4 kolesarske nadstrešnice.

V sklopu ureditvene enote PE3 bosta urejena dva parka:

- park na jugovzhodu območja, ki bo v večji meri vključil obstoječi park s spominskim obeležjem ob Zadobrovški cesti, in
- park v sklopu poslovnega objekta, nadstrešnice in poslovilne ploščadi.

V severovzhodnem vogalu obstoječega pokopališča je stranski vhod na pokopališče, kjer se ureja zbirno in odjemno mesto za smetnjake ter parkirna mesta za kolesa. Prostorska enota ima po OPPN 420 Polje oznako PE4.

Pred SV vhodom se uredi nov prostor za odpadke tako, da bo oblikovno skladen z novo ureditvijo, hkrati pa bodo ob tem stranskem vhodu postavljene 3 nadstrešnice za kolesa.

POSLOVILNI OBJEKT

Poslovilni objekt bo pritličen podolgovat objekt z ravno streho in poudarjenim sredinskim delom, kjer bosta urejeni dve mrliški vežici. Po tlorisnem obodu objekta bodo v rastru postavljeni stebri, ki bodo brez previsa stikovali s streho.

Skrajne tlorisne dimenzije poslovnega objekta bodo:

56,87m x 8,15m

Višina objekta (zgornja višina venca in najvišja točka objekta) bo nad mrliškima vežicama **4,5m**, nad zalednima deloma pa **3,8m**.

Poslovilni objekt sestavljajo:

- 2 mrliški vežici, vsaka s sobo za svojce, čajno kuhinjo, prostorom za čistila in sanitarijami za moške, ženske in invalide (wc za ženske in invalide je združen v enem prostoru) ter sklopno previjalno mizo;
- 2 prostora za potrebe upravljavca pokopališča,
- prostor za dostavo, prirejen za uvoz dostavnega vozila (kombi); in
- nadstrešek s poslovilno ploščadjo, ki se nadaljuje v nepokrito ploščad kot del zunanje ureditve.

Objekt je s preходом ločen na dva funkcionalna dela – dve mrliški vežici s spremljevalnimi prostori. Prehod je zasnovan tako, da sestavlja del povezave peš dostopa z južne strani območja na novo pokopališče. Prehod funkcionalno povezuje parkirišče in poslovilno ploščad. Os prehoda se navezuje na simetrarno nadstrešnice in z osrednjo potjo na novo pokopališče tvori os območja. Os je oblikovno simetrična na zasnovo poslovilnega objekta.

Mrliški vežici sta osrednji prostor poslovilnega objekta. Dostopni bosta iz nadkritega prehoda. Oblikovno je njuna pomembnejša vsebina poudarjena tako, da sta gabaritno razširjeni in dvignjeni nad preostali del poslovilnega objekta (z izjemo nadstrešnice). Poudarjeni sta še z barvnim kontrastom – obdelava fasade je temnejša kot preostali del poslovilnega objekta.

Vsaka mrliška vežica je načrtovana tako, da ima zagotovljeno umestitev naslednje osnovne opreme (postavitve je prikazana v grafičnih prilogah načrta arhitekture):

- katafalk (fiksni),
- 4 stoli za svojce,
- miza za žalno knjigo,
- kropilnik,
- 2 električna svečnika,
- 8 stojal za vence,
- 8 stojal za ikebane.

V mrliški vežici bosta izvedena dva spuščena stropa. Zgornji bo akustičen in izveden po celotni površini stropa, tako da bo višinsko izravnana razlika naklona strehe. Drugi spuščeni strop bo izveden kot plavajoči element v obliki črke U, ki bo tlorisno potekal nad območjem katafalka. V "lebdečem" spuščenem stropu bodo nameščene svetilke za indirektno osvetlitev.

Skozi vsako mrliško vežico je načrtovan prehod v sobo za svojce s spremljevalnimi prostori (čajna kuhinja, prostor za čistila in sanitarije). Le-ti bodo organizirani okoli predprostora, kjer bo na steno pritrjena sklopna še previjalna miza. Čajna kuhinja bo od prostora za svojce ločena tako, da bo v kuhinji nameščen tipski element čajne kuhinje (dve grelni plošči, hladilnik, vodni vir), miza in stoli oz. sedežni kot, stojalo za dežnike in odlaganje oblačil pa bodo nameščeni v sobi za svojce. To je smiselno, da procesi v servisnem delu ne bodo moteči za svojce. Previjalna miza bo urejena izven sanitarij (zaradi sočasne uporabe sanitarij in previjalne mize), vendar umaknjena v servisni del, ločeno od sobe za svojce.

Prostora za upravljalca bosta opremljena s tekočo vodo (umivalnikom). Prostora za upravljalca bosta velika nekaj čez 27 m² in opremljena s tekočo vodo (umivalnikom). V vzhodnem prostoru bo urejen lokal – cvetličarna, kot ga predvideva OPPN 420 Polje, skupaj s sanitarijami za potrebe cvetličarne.

Vrata v prostora bodo dvokrilna in široka 2,4 m.

Prostori bodo deloma naravno osvetljeni z južne strani, severna stena proti poslovnici ploščadi pa bo brez odprtín in bo v smislu zvokovne bariere ločila intimne prostore žalovanja od javnega programa (pogreb). V smislu vizualne bariere bo ločila prostore obreda na ploščadi od servisnih prostorov v objektu. Iz enakega razloga bosta prostora mrliških vežic na južno in severno stran izvedena brez odprtín. Naravna svetloba bo prihajala skozi kupoli v strehi. Primerna osvetlitev vseh prostorov bo zagotovljena še z umetno razsvetljavo. Prostori ne potrebujejo veliko naravne svetlobe, deloma zaradi narave dejavnosti v njih, deloma zato, ker se osebe v njih zadržujejo manj časa. Vzhodni prostor upravljalca - cvetličarna je dodatno naravno osvetljen skozi vhodna vrata, ki imajo stekleno polnilo.

NADSTREŠNICA

Severno od poslovnice objekta proti pokopališču v širini obeh mrliških vežic bo postavljena nadstrešnica nad poslovno ploščadjo, ki bo na vzhodni strani podaljšana v nepokrito ploščad namenjeno večjemu številu udeležencev pogreba. Ploščad in prostor pod nadstrešnico bosta na obeh straneh zaključena s parkoma.

Nadstrešnica bo izvedena kot kasetna AB plošča s spodnjimi nosilci, postavljena na AB stebrih. Stebri bodo postavljeni v rastru po obodu nadstrešnice in s streho stikovani brez previsa. Med rebri stropne plošče bo izveden spušen strop, v katerega bodo vstavljeni zvočniki in svetilke za indirektno osvetlitev, v tlaku pod nadstrešnico pa bo z izborom dveh različnih materialov ponovljen raster stropa.

Skrajne tlorisne dimenzije nadstrešnice bodo:

15,50m x 14,24m

Višina nadstrešnice bo v najvišji točki **7,3m**, zgornja višina venca bo na **7,2m**.

Pod nadstrešnico bo postavljen fiksni govorniški pult z napeljavo moči in TK napeljave za povezavo mikrofona in zvočnikov v spušenem delu stropa ter svetilko. Napeljave bodo shranjene v delu govorniškega pulta, ki bo izven časa uporabe zaprt z vratci. Ozvočenje zunanjega prostora bo urejeno z namestitvijo 4 zvočnikov v sredinska polja spušenega stropa nadstrešnice.

Pod nadstrešnico na severnem in vzhodnem robu bodo postavljene klopi za udeležence pogrebov, ki težko stojijo dlje časa. Na severni strani bodo postavljene klopi v 4 krajna polja pod nadstrešnico, tako da bo sredinsko polje prosto (os pokopališča, prehod proti pokopališču), na vzhodni pa v tri sredinska polja, tako da bosta za prehod prosti dve krajni polji nadstrešnice.

OBMOČJE GROBNIH POLJ – NOVO POKOPALIŠČE

Območje grobnih polj zajema ureditev površin za žarne grobove in grobove za klasični pokop, zid s kolumbarijem in spominskimi ploščicami ter površino za raztros pepela.

Bistvo sodobno zasnovanega pokopališča je izvedba površin kot parkovna ureditev. S tem izhodiščem bo ureditev bistveno bolj zazelenjena, kot so tradicionalna pokopališča.

V smeri vzhod zahod bo novi del pokopališča razdeljen na tri pasove, med katerima bosta dve vzdolžni poti:

- Vzhodna pot bo osrednja in bo predstavljala tudi oblikovno os celotne širitve pokopališča (novi in stari del ter južna ureditev s poslovilnim objektom in nadstrešnico), zahodna pa sekundarna in bolj funkcionalne narave.
- Med obema potema bo osrednji pas grobnih polj in raztrosa pepela.
- V vzhodnem pasu, ob obstoječem zidu starega pokopališča, bo urejen niz razdelkov za klasične grobove, niš za zbiranje odpadkov s fontanami in niš za pitnike ter plombe zazelenitve.
- V skrajnem zahodnem pasu ob drugi vzdolžni poti bo urejen zid s kolumbarijem in spominskimi ploščicami. Območje kolumbarija bo izstopilo iz obodnega zidu. V tleh bo ta del poudarjen s tlakom. Med posameznimi območji zidu s kolumbarijem oz. spominskimi ploščicami bodo v tleh pasovi zelenic.

V smeri sever-jug bo osrednji pas pokopališča razdeljen na pet grobnih polj, simetričnih glede na sredinsko polje – površino za raztros pepela. Vhodi na oddelke – polja ne bodo višinsko omejeni, pač pa bodo med grobnimi polji zasajene nizke žive meje (visoke največ 1,2 m). Pet osnovnih grobnih polj se nadalje drobi na grobna polja za žarne (2 ali 3 nizi s potmi med njimi) in grobna polja za klasične grobove (3 nizi s potmi med njimi).

Ob grobna polja za klasične grobove in vzdolžno pot (enkrat ob vzhodno, enkrat ob zahodno pot) bodo vstavljene manjše zelene površine, ki si izmenično zaporedno sledijo po celotnem sredinskem pasu. Nizi grobnih polj za žarne grobove bodo izvedeni v celotni širini pasu.

Prostor za raztros pepela je predviden v osrednjem delu grobnih polj in bo deloma zazelenjen, deloma urejen z belim rečnim prodom (mačje glave). Sredina zelene površine za raztros pepela bo po osi V-Z poravnana s položajem oltarja v kapelici na starem delu pokopališča. Površina raztrosa bo nad koto tal pokopališča dvignjena za 0,5 m. Po obodu tega grobnega polja bo zasajena živa meja višine 1,2 m nad koto tal pokopališča.

Zelenice, tlak in območja zidu s kolumbarijem bodo preko zahodne vzdolžne poti ravnani z grobnimi polji. Tako bo pot oblikovno izgubila vzdolžno potezo in del simbolnega pomena. Ravno nasprotno pa niz grobov in niš v vzhodnem pasu pas ob osrednji poti (osi) ni ravnani na grobna polja, s čemer vzdolžna poteza osrednje poti dodatno izstopi.

Dimenzije grobov bodo:

- žarni grobovi: 0,8 m x 0,7 m.
- klasični grobovi: 1,5 m x 2,5 m.

Širine poti bodo:

- med žarnimi grobovi: najmanj 1,2 m.
- med klasičnimi grobovi: najmanj 1,9 m.

Nagrobna obeležja niso stvar projekta. Grobna polja bodo do zapolnitve s posameznimi grobovi zatravljena. Zapolnjevanje bo potekalo od juga proti severu. Robniki, tlakovanje, obodni zid, zatravitev in ostali elementi razen posameznih grobov bodo izvedeni v eni fazi.

Predvidenih je 8 območij zidu s kolumbarijem, razpostavljenih vzdolž zahodnega in severnega obodnega zidu pokopališča, in sicer bo v njih prostora za 20% žarnih grobov. Nasproti površine za raztros pepela je predviden poudarjeni del zidu, ki bo oblikovan skladno z območji zidu s kolumbarijem. Ta poudarjeni del bo t.i. „spominski zid“, kjer bodo nameščene spominske ploščice pokojnikov, katerih posmrtno kremirane ostanke bodo raztresli.

Število grobov in obeležij (spominske ploščice za raztros) bo:

- 960 žarnih grobov. (Grafična priloga OPPN 420 Polje.)
- 192 žarnih grobov v nišah v zidu. (20% klasičnih žarnih grobov)
- 300 klasičnih grobov. (Grafična priloga OPPN 420 Polje.)
- 108 spominskih ploščic.

Vseh grobov bo 1452 (960+192+300). Spominskih ploščic bo 108.

Za celotno območje pokopališča sta predvidena dva pitnika, umeščena v „niše“ med grobovi ob osrednji poti na pokopališču.

Fontane za zalivanje bodo urejene poleg prostorov za zbiranje odpadkov (vsaka cca. na 500 grobov) tako, da služijo hkrati za potrebe čiščenja prostorov za smeti.

V okviru pokopališča bodo urejeni 3 prostori za ločeno zbiranje odpadkov, urejenih približno na tretjinah pokopališča. Sestavljajo jih 3x 1.100 l zabojniki za ločeno zbiranje treh frakcij: nagrobni odpadnih sveč, razgradljivih odpadkov in preostanka odpadkov.

Prostor za ločeno zbiranje peska, zemlje in kamnoseških odpadkov (7 m³ zabojnik) je urejen ob zahodnem vhodu na pokopališče, izven samega pokopališča. Urejen je v sklopu za zbiranje in odjem odpadkov v zahodnem delu zunanje ureditve v PE3, kjer je možen dovoz neposredno do prostora za odjem. Tudi prostori za odpadke S2, S3 in S4 bodo opremljeni s tekočo vodo.

Mehanizacija za urejanje pokopališč bo spravljena na osrednjem pokopališču na Žalah in bo prepeljana na pokopališče Polje po potrebi.

STRANSKI VHOD NA OBSTOJEČE POKOPALIŠČE

Ob stranskem vhodu na obstoječe pokopališče bo urejena novo zbirno in odjemno mesto za ločeno zbiranje odpadkov ter parkirna mesta za kolesa.

Prostor za odpadke bo oblikovno skladen s prostori za odpadke po celotnem pokopališču in južni ureditvi. V njem bo prostora za 6 tipskih smetnjakov z 1100 l prostornine in prostor za fontano oz. pipo s tekočo vodo.

Po OPPN 420 Polje je v tem delu predvidenih 26 stoja za kolesa. Pred prostorom za odpadke bodo postavljene 3 tipske nadstrešnice po Katalogu urbane opreme MOL, oktober 2013. Pod njimi bo prostora za 30 koles.

POVRŠINE

Celotno območje OPPN meri 21.054,5 m². Zemljišče, zajeto v projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja št. A – 013/17 je razdeljeno na 3 območja urejanja in zajema skupno površino 10.690 m². Nobeno območje urejanja ne presega površine 10.000 m².

Površina območja urejanja bo v posameznih prostorskih enotah sledeča:

- v PE2: 6.690,00 m²
- v PE3: 3.847,00 m²
- v PE4: 153,00 m²

1.4.4 FUNKCIONALNA ZASNOVA

POSLOVILNI OBJEKT

Objekt bo stalno v uporabi za vzdrževanja pokopališča in objekta. Občasno bosta v uporabi mrliški vežici.

Vhodov v objekt bo 5:

- 2 glavna vhoda, po en v vsako od mrliških vežic,
- 1 vhod v vzhodni prostor za upravljavca pokopališča in
- 2 vhoda/uvoza v prostor dovoza (vhod s severne in južne strani), od koder bo posredno izveden vhod v zahodni prostor upravljavca.

Sanitarije za pogrebno službo oz. upravljavca pokopališča niso posebej predvidene. Ključne do vseh prostorov ima zgolj upravljavec pokopališča.

V objektu bodo izvedeni trije prostori za upravljavca pokopališča, ki niso javni prostori.

Prostor na skrajni vzhodni strani objekta bo urejen v cvetličarno, kot jo predvideva OPPN 420 Polje.

Vhod v ta prostor bo neposredno s poti ob objektu v vzhodnem parku. Vrata bodo široka več kot 2m in bodo omogočala prehod pogrebnih vozikov ali pa vnos premične opreme. Prostor bo opremljen s tekočo vodo – umivalnikom.

Na skrajni zahodni strani objekta bo izveden večji prostor, namenjen dostavi. V njem bo dovolj prostora za uvoz in izvoz dostavnega vozila (kombi) in vnos krste ali žare oz. opreme. Na skrajno oddaljenem delu proti zahodu bo dvoje dvigalnih garažnih vrat, ki bodo omogočale prehod skozi objekt, na primer za odjem smeti iz zahodnega odjemnega mesta za odpadke do dovoza in parkirišča na južni strani objekta.

Iz prostora dostave bo mogoč dostop do drugega prostora upravljavca pokopališča. Ta bo urejen tako kot vzhodni prostor, le da ne bo možen dovoz. V njem je zaenkrat predvidena shramba opreme.

V okviru fasadne obloge objekta sta "skriti" dve zunanji enoti klima naprav. Do le teh bo možen dostop oz. servis tako, da se sname (odvijachi pritrdilne vijake) fasadno ploščo in dostopa do njih z zunanje strani.

POGREBNA SLOVESNOST – KLASIČNI ALI ŽARNI POKOP

Pokojnikove posmrtno ostanke v krsti ali žari podjetje za izvajanje pogrebnih dejavnosti z dostavnim vozilom pripelje v prostor za dostavo. Vsa nadaljnja opravila potekajo za zaprtimi vrati prostora. Krsto ali žaro postavijo na voziček, ga primerno uredijo in prepeljejo do mrliške vežice, kjer krsto ali žaro položijo na katafalk, prostor opremijo z elementi premične opreme in odprejo vrata mrliške vežice, najprej za svojce in po tem za vse, ki se želijo posloviti od pokojnika.

V času do pogrebne slovesnosti bodo v uporabi spremljevalni prostori vežice (prostor za svojce, čajna kuhinja in sanitarije). Način uporabe, čas od odprtja mrliške vežice pred pogrebom in skrb za udeležence prevzamejo pokojnikovi sorodniki ali pogrebna služba. Tik pred pogrebom zaposleni podjetja za izvajanje pogrebne dejavnosti spet predstavijo krsto s pokojnikom ali žaro na voziček in ga prepeljejo pod nadstrešnico pred govorniški

pulta. Predhodno odklenejo vratca govorniškega pulta, priklopijo zvočnik in svetilko ter s tem omogočijo potek žalne slovesnosti. Glede na želje svojcev lahko iz zvočnikov že pred pogrebom blago zveni glasba.

Po govorih in začetku verskega obreda odpeljejo voziček s krsto ali žaro do pokopališke kapele ali neposredno na pokopališče, kjer se obred zaključi. Krsto ali žaro v pripravljeno odprtino spustijo zaposleni podjetja za izvajanje pogrebnih dejavnosti. Po odhodu udeležencev pogreba poskrbijo za ureditev grobnega polja.

Za gibalno manj sposobne ali osebe, ki težko dalj časa stojijo, bodo nameščene klopi po severnem in vzhodnem obodu ploščadi pod nadstrešnico.

Natančen potek pogreba, z morebitnimi govori, pevskimi nastopi in sklepnim igranju trobente bo določilo podjetje za izvajanje pogrebnih dejavnosti.

POGREBNA SLOVESNOST – RAZTROS PEPELA

Ob pogrebu z raztrosom pepela bo uvodni del žalne slovesnosti podoben kot pri klasičnem pokopu. Po zaključku uvodnega dela pogrebne slovesnosti bo žaro s pepelom odnesel zaposleni podjetja za izvajanje pogrebnih dejavnosti po poti osrednje osi do dvignjene površine za raztros pepela. Udeleženci pogreba se bodo razvrstili okrog dvignjene površine za raztros pepela na zahodni strani. Na prostor za raztros pepela stopi le strokovno usposobljena oseba podjetja za izvajanje pogrebnih dejavnosti. Glede na želje svojcev bo raztros izveden po zatravljeni površini ali po belem rečnemrodu.

Natančen potek pogreba, z morebitnimi govori, pevskimi nastopi in sklepnim igranju trobente bo določilo podjetje za izvajanje pogrebnih dejavnosti

ZUNANJA in PROMETNA UREDITEV

Splošno

Širitev pokopališča Polje v Ljubljani je sestavljena iz treh zaokroženih, urejanih delov, ki so med seboj oblikovno povezani, a je njihova izvedba nekoliko drugačna.

V PE2 bodo urejene nove pokopne površine. Ta del se ureja primarno urbanistično.

V PE3 bo urejen poslovilni objekt z nadstrešnico. Ta del se ureja primarno arhitekturno (z zunanjo ureditvijo parkirnih površin in parkov).

V PE4 bo s pričujočim projektom urejen le del za zbiranje in odjem odpadkov ter izvedene nadstrešnice za kolesa, ki so enostavni oz. nezahtevni objekti.

Ureditev v PE3

Poslovilni objekt bo dostopen s treh strani, dovozni cesti bosta tako na južni, kot na severni strani. Zahodno od nadstrešnice bo urejen natančno zasnovan park, ki bo z geometrijsko pravilno razpostavitvijo visokih cipres prispeval k svečanemu občutku na pogrebni slovesnosti. Obiskovalci pogrebne slovesnosti bodo med govori in verskim obredom obrnjeni proti temu parku.

Zahodno od parka, z živo mejo ločeno, bo ob zahodnem obodnem zidu v PE3 urejeno mesto za zbiranje in odjem odpadkov S4. Tu bo potekal odjem tako treh frakcij, ki se zbirajo na pokopališču, kot gradbenih odpadkov. Vizualno bo preprečen pogled na ta prostor z visoko živo mejo na koncu zgoraj opisanega parka in visoko ograjo tega prostora.

Odvoz odpadkov bo potekal preko prostora za dostavo ali po dostopni poti med pokopališčem in poslovilnim objektom oz. nadstrešnico in parki (gradbeni odpadki). Ta

dostopna pot bo urejena tako, da bodo pri Zadobrovški cesti nameščeni poglobljeni stebrički, ki bodo spuščeni le za potrebe intervencije ali občasnega odvoza odpadkov. Odvoz odpadkov že zdaj poteka z Zadobrovske ceste.

Na drugo stran nadstrešnice bo simetrično glede na os pokopališča urejena nepokrita poslovilna ploščad – podaljšek poslovilne ploščadi pod nadstrešnico. Ta ploščad bo z dimenzijami enaka kot park na zahodni strani. Oblikovno bo simetrična tudi z nizom visokih cipres ob poti proti pokopališču in živo mejo na skrajni vzhodni strani ploščadi.

Za poslovilno ploščadjo proti vzhodu in do Zadobrovske ceste bo urejen park z dostopnimi potmi. Ta del parka bo v čim večji meri ohranil že obstoječi park s spomenikom in drevesi. Ob pot bodo izvedene le kolesarske nadstrešnice (namesto ob objektu neposredno na sami poti) in prostor za zbiranje in odjem odpadkov S2. Ta prostor je namenjen ločenemu zbiranju odpadkov z obstoječega pokopališča.

Med poslovilno ploščadjo in obstoječim parkom s spomenikom je predvidena gosta zazelenitev v več plasteh, oz. z izborom rastlin (predvsem grmovnic in dreves) različnih višin.

Južno od objekta, vzdolž fasade poteka široka pešpot. Nasproti nje je urejeno parkirišče z zasaditvijo listnatih dreves med parkirnimi mesti. Dovoz na parkirišče kot tudi za celotno območje pokopališča je med obema nizoma parkirnih mest, z Zadobrovske ceste.

V južnem nizu parkirnih mest bosta izvedena dovoza na zemljišča brez lastnih priključkov na javno cesto ter peš povezava na pot, ki pelje od pokopališča do cerkve na začetku Zadobrovske.

1.4.5 TEHNIČNE ZNAČILNOSTI

KONSTRUKCIJA – POSLOVILNI OBJEKT

Objekt bo pritlična stavba.

Objekt bo temeljen na pasovnih AB temeljih. Dimenzije temeljev pod obodnimi stenami stranskih kril poslovilnega objekta bodo $b/h = 100/50\text{cm}$, temelji nadstrešnice pa bodo dimenzij $b/h = 150/80\text{cm}$.

Dimenzije temelja v oseh A, A1 in A2 med osemi I in VI (južni steni mrliških vežic) bodo $b/h = 150/50\text{cm}$. Nad temelji bodo v širini AB stebrov izvedene AB temeljne stene (širina 20cm in 25cm) višine 30cm, ki segajo do kote podložnega betona. Spodnja kota vseh temeljev bo -0,95. AB temelji bodo izvedeni na podložnem betonu debeline 10cm in utrjeni tamponski podlagi.

Vsaka „polovica“ poslovilnega objekta bo sestavljena iz nižjega dela (spremljevalni, servisni prostori in prostori upravljavca) in višjega dela (mrliška vežica), ki ju povezuje steklen nadstrešek nad prehodom, ki poteka skozi objekt.

Nižja dela objekta - stranski krili: nosilno konstrukcijo obodnih sten sestavljajo AB stebri in AB nosilci, ki tvorijo AB skelet, med katere bo vstavljeno polnilo – lesena montažna konstrukcija s toplotno izolacijo. Stebri po obodu stranskih kril bodo izvedeni iz belega armiranega betona in ne bodo nosilni.

Višja dela objekta - mrliški vežici: nosilne stene bodo izvedene iz opečnega modularnega bloka debeline 25cm. Na vogalih - stikih nosilnih zidov bodo izvedene AB vertikalne vezi, nad zidovi pa AB horizontalna vez.

Streha

Strešna konstrukcija nad nižjima kriloma bodo samonosilni strešni paneli debeline 22cm v naklonu 2°, nad PVC folijo bo izvedena ekstenzivna zazelenitev. Streha bo odvodnjavana preko slivnikov ob osi D. Odtoki bodo speljani v dva nenosilna stebra v vsakem kraku v osi D2 (stebra v oseh 9 in 11 ter stebra v oseh 16 in 18).

Strešna konstrukcija nad mrliškim vežicama bodo samonosilni strešni paneli debeline 22cm v naklonu 2°. Strehi se odvodnjavata preko strešnih žlebov, ki bosta izvedeni nad strehama nižjih kril, od tam pa v zgoraj navedene odtoke. Strehi nad mrliškim vežicama bosta imeli vgrajeni svetlobni kupoli, ki bosta omogočali naravno prezračevanje.

Med obema mrliškim vežicama bo izvedena zastekljena streha iz alu prašno barvanih profilov in plošč iz kaljenega stekla. Naklon te strehe bo 1°. Odvodnjavanje bo izvedeno preko posebej oblikovanega žleba do odtočne cevi v prezračevani fasadi.

KONSTRUKCIJA – NADSTREŠNICA

Nadstrešnica bo objekt z ravno streho in s stebri po obodu, stikovanimi s streho brez previsa.

Objekt bo temeljen na pasovnih AB temeljih. Dimenzije temeljev nadstrešnice bodo b/h = 150/50cm. Spodnja kota temeljev bo izvedena na globini -0.95m.

Streha

Streha nadstrešnice bo izvedena kot kasetna AB plošča debeline 15cm s spodnjimi nosilci višine 25cm pod AB ploščo, skupne statične višine 40cm. Strešna konstrukcija bo pritrjena na AB stebre dimenzij 35/35cm. Stebri bodo postavljeni po obodu nadstrešnice v rastru 2,75m v oseh I in VI ter rastru 3,00m v oseh D3 in I. Streha bo odvodnjavana štirikapno v žlebove, umaknjene od venca, od tam pa po odtokih v dveh sredinskih stebrih v oseh D3 ter III in IV na strehi mrliških vežic. Strešna konstrukcija bo lesena, izvedena iz lesenih moralov. Strešna kritina bo jeklena pocinkana in ustrezno barvana pločevina v trakovih.

FASADA IN TOPLOTNA IZOLACIJA

Fasadna obloga poslovnega objekta bo izvedena kot prezračena fasada z zaključnim slojem iz vlaknocementnih plošč. Toplotna izolacija bo kamena volna. Stranski krili objekta bosta imeli izvedeno leseno montažno steno s polnilom iz kamene volne med AB stebri.

V delu fasade, kjer bosta izvedeni stenski niši, v kateri bosta postavljeni zunanji split enoti, bodo montirane perforirane vlaknocementne plošče s pravokotnimi regami. Plošča pod oknom bo demontažna, omogočeno bo servisiranje zunanjih enot. Površina reg, površina odmika spodnje plošče od tal in možnost odpiranja okna v stenski niši (preko pogona z elektromotorjem) bo večja od zahtevane površine za dotok zraka do zunanje enote split sistema.

Za preprečevanje toplotnih mostov bodo AB temelji obloženi s ploščami iz ekstrudiranega polistirena (xps) debeline 10cm po zunanji strani do globine spodnje kote temelja. Zaščita ekstrudiranega polistirena (xps) pred poškodbami zemljine bo PVC folija s čepi.

STAVBNO POHIŠTVO

Zunanje stavbno pohištvo bo izvedeno iz lesenih profilov, na zunanji strani obdanih z Alu zaščitno masko v ravni izvedbi. Zasteklitev bo trislojni termopan, s toplotno prehodnostjo max. $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okna se bodo odpirala po horizontalni osi, zagotovljeno bo naravno prezračevanje prostorov. Okna bodo opremljena s pogonom za odpiranje z elektromotorjem. Vsa okna bodo na južni fasadi, preprečevanje pregrevanja prostora in zastiranje pred premočno svetlobo bo zagotovljeno z Alu zunanjimi žaluzijami. Za zatemnitev bodo na notranji strani oken montirani roloji s screen tkanino.

Vhodna vrata v mrliški vežici bodo izvedena iz lesenih profilov, na zunanji strani obdanih z Alu zaščitno masko v ravni izvedbi. Zasteklitev bo trislojni termopan, s toplotno prehodnostjo max. $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Varnostna stekla bodo preprečevala morebitne poškodbe. Vrata bodo opremljena z vertikalnim ročajem in električno ključavnico. Primarno se bo odpiralo eno krilo, ob izvozu vozička s krsto bosta odprti obe krili.

Notranja vrata bodo izvedena iz jeklenih, prašno barvanih podbojev in lesenih vratnih kril. Vrata bodo izvedena s svetlo širino odprtine 91,0cm (z izjemo vrat v wc-je, ki niso prilagojeni za uporabo oseb na invalidskih vozičkih).

Vhodna vrata v mrliški vežici bodo po celi višini zastekljena z varnostnim steklom. Zasteklitev bo omogočala dobro preglednost vstopajočim in izstopajočim.

V obeh mrliških vežicah bo na strehi vgrajena strešna kupola. Zagotovljena bo naravna svetloba, odpiranje s pogonom z elektromotorjem pa bo omogočalo odpiranje in naravno prezračevanje. Za zatemnitev bo na spodnji strani kupole montiran rolo s screen tkanino.

Vrata sanitarij, prilagojenih osebam na invalidskih vozičkih, bodo imela omogočeno odpiranje in zapiranje s posebnim ključem tudi z zunanje strani. Pragovi ne bodo presegali višine 2,0cm.

NOTRANJE OBDELAVE PROSTOROV

FINALNI PODI

Finalni tlak v obeh prostorih za svojce in obeh mrliških vežicah bo naravni kamen v ploščah formata 35/70cm. V spremljevalnih in sanitarnih prostorih bo finalni tlak iz keramičnih plošč formata 35/35cm.

Prehod med obema vežicama in tlak pod nadstrešnico bo izveden iz plošč dimenzij 35/105cm (linije med stebri) in plošč dimenzij 35/35cm (v poljih) žganega granita.

Prostor dostave bo finalno zaključen z zaglajenim betonom s kvarčnim posipom. Opremljen bo s talnim sifonom. Prostor ni namenjen parkiranju, temveč le dostavi.

STROPOVI

Obloga stropa mrliške vežice bodo akustične mavčno kartonske plošče. V spremljevalnih prostorih bodo obloge stropa mavčnokartonske plošče, v prostorih upravljalca in dostave pa bo vidna spodnja obloga samonosilnih strešnih panelov - perforirana jeklena pločevina.

STENE

Stene sanitarnih prostorov in čajne kuhinje bodo obložene s keramičnimi ploščami dimenzije 70/35cm.

Stene prostora za svojce bodo zaključene s pralnim ometom.

Stene mrliške vežice bodo delno ometane in pleskane z dekorativno pralno barvo, delno pa obložene s ploščami iz temno luženega lepljenega hrastovega lesa.

SESTAVE KONSTRUKCIJ

1 TLAKI

sanitarni prostori, predprostor, čajna kuhinja, čistila	
– keramika	1,0 cm
protidrsnost R10 po DIN 51130	
– cementno lepilo	
– arm. cem. estrih CT-C20-F3	7,0 cm
mikroarmatura: PP,vsebnost 0.95 kg/m ² ; dilatacija ob steni robni trak iz kamene volne	
debeline 12 mm, vključno z obdelavo površine za polaganje finalnega tlaka	
– pe folija, preklopi 20cm	0.015 cm
– toplotna izolacija:	7,0 cm
plošče iz lesenih vlaken	
– 2x hidroizolacija	1,0 cm
Bituminizirani trakovi steklenim voalom	
SKUPAJ:	16,0 cm
<hr/>	
– talna plošča C30/37, XC3, PVII	10,0 cm
– pe folija, preklopi 20cm	0.015 cm
– toplotna izolacija:	12,0 cm
ekstrudirani polistiren (SIST EN 13164), (λ = max. 0,038 W/m ² K, σ = 500kN/m ² , specifična gostota: min 35kg/m ²), plošče s stopničastimi preklopi, plošče prosto položene na peščeno podlago	
– mleti pesek 0,8mm (izravnava tamponske površine)	2,0 cm
– komprimiran tampon	30,0 cm
granulacije 0-60 mm med temelji pod tlakom v debelini 30 cm. Nasutje izvesti po navodilih geotehničnega poročila. Vgrajevanje s potrebnim planiranjem, razstiranjem in utrjevanjem po plasteh deb. max 15 cm. Planum utrjen do zbitosti EV2 = 100 Mpa.	
– geotekstil	
UV stabilizirana geotekstilna koprena, površinske teže 200 g/m ² , nazivna debelina 2 mm (2kPa), propustna vrednost 0,085 m/s, natezna trdnost 14 kN/m, pretržna raztegljivost 60% vzdolžno, 80 % prečno, prebojno odporna moč: 2600N	
prostor upravljavca	
– granitogress	1,0 cm
protidrsnost R10 po DIN 51130	
– cementno lepilo	
– arm. cem. estrih CT-C20-F3	7,0 cm
mikroarmatura: PP,vsebnost 0.95 kg/m ² ; dilatacija ob steni robni trak iz kamene volne	
debeline 12 mm, vključno z obdelavo površine za polaganje finalnega tlaka	
– pe folija, preklopi 20cm	0.015 cm
– toplotna izolacija:	7,0 cm
plošče iz lesenih vlaken	
– 2x hidroizolacija	1,0 cm
Bituminizirani trakovi steklenim voalom	

SKUPAJ: **16,0 cm**

- talna plošča C30/37, XC3, PVII 10,0 cm
- pe folija, preklopi 20cm 0.015 cm
- toplotna izolacija: 12,0 cm
ekstrudirani polistiren (SIST EN 13164), ($\lambda = \max. 0,038 \text{ W/m}^2\text{K}$, $\sigma = 500 \text{ kN/m}^2$,
specifična gostota: min 35kg/m²), plošče s stopničastimi preklopi, plošče prosto
položene na peščeno podlago
- mleti pesek 0,8mm (izravnava tamponske površine) 2,0 cm
- komprimiran tampon 30,0 cm
granulacije 0-60 mm med temelji pod tlakom v debelini 30 cm. Nasutje izvesti po
navodilih geotehničnega poročila. Vgrajevanje s potrebnim planiranjem, razstiranjem
in utrjevanjem po plasteh deb. max 15 cm. Planum utrjen do zbitosti EV2 = 100 Mpa.
- geotekstil
UV stabilizirana geotekstilna koprena, površinske teže 200 g/m², nazivna debelina 2
mm (2kPa), propustna vrednost 0,085 m/s, natezna trdnost 14 kN/m, pretržna
raztegljivost 60% vzdolžno, 80 % prečno, prebojno odporna moč: 2600N

prostor za svojce, vežica (+/-0,00m)

- kamen: 2,0 cm
ploščice iz naravnega kamna (SIST EN 12057). Izvedba obloge iz plošč dim. 30 x 60
cm deb. 20 mm lepljenih na podlago. Drsnost R 11 DIN 51130.
- cementno lepilo
- arm. cem. estrih CT-C20-F3 7,0 cm
mikroarmatura: PP, vsebnost 0.95 kg/m²; dilatacija ob steni robni trak iz kamene volne
debeline 12 mm, vključno z obdelavo površine za polaganje finalnega tlaka
- pe folija, preklopi 20cm 0.015 cm
- toplotna izolacija: 6,0 cm
plošče iz lesenih vlaken
- 2x hidroizolacija 1,0 cm
Bituminizirani trakovi steklenim voalom

SKUPAJ: **16,0 cm**

- talna plošča C30/37, XC3, PVII 10,0 cm
- pe folija, preklopi 20cm 0.015 cm
- toplotna izolacija: 12,0 cm
ekstrudirani polistiren (SIST EN 13164), ($\lambda = \max. 0,038 \text{ W/m}^2\text{K}$, $\sigma = 500 \text{ kN/m}^2$,
specifična gostota: min 35kg/m²), plošče s stopničastimi preklopi, plošče prosto
položene na peščeno podlago
- mleti pesek 0,8mm (izravnava tamponske površine) 2,0 cm
- komprimiran tampon 30,0 cm
granulacije 0-60 mm med temelji pod tlakom v debelini 30 cm. Nasutje izvesti po
navodilih geotehničnega poročila. Vgrajevanje s potrebnim planiranjem, razstiranjem
in utrjevanjem po plasteh deb. max 15 cm. Planum utrjen do zbitosti EV2 = 100 Mpa.
- geotekstil
UV stabilizirana geotekstilna koprena, površinske teže 200 g/m², nazivna debelina 2
mm (2kPa), propustna vrednost 0,085 m/s, natezna trdnost 14 kN/m, pretržna
raztegljivost 60% vzdolžno, 80 % prečno, prebojno odporna moč: 2600N

dostava

- AB plošča C30/37, XC3, PVII – zalikan beton s kvarčnim posipom 15,0 cm
drsnost R 9 DIN 51130.
- 2x hidroizolacija 1,0 cm
Bituminizirani trakovi steklenim voalom

SKUPAJ: **16,0 cm**

- talna plošča C30/37, XC3, PVII 10,0 cm
- pe folija, preklopi 20cm 0.015 cm
- toplotna izolacija: 12,0 cm
 - ekstrudirani polistiren (SIST EN 13164), ($\lambda = \max. 0,038 \text{ W/m}^2\text{K}$, $\sigma = 500 \text{ kN/m}^2$, specifična gostota: min 35kg/m²), plošče s stopničastimi preklopi, plošče prosto položene na peščeno podlago
- mleti pesek 0,8mm (izravnavna tamponske površine) 2,0 cm
- komprimiran tampon 30,0 cm
 - granulacije 0-60 mm med temelji pod tlakom v debelini 30 cm. Nasutje izvesti po navodilih geotehničnega poročila. Vgrajevanje s potrebnim planiranjem, razstiranjem in utrjevanjem po plasteh deb. max 15 cm. Planum utrjen do zbitosti EV2 = 100 Mpa.
- geotekstil
 - UV stabilizirana geotekstilna koprena, površinske teže 200 g/m², nazivna debelina 2 mm (2kPa), propustna vrednost 0,085 m/s, natezna trdnost 14 kN/m, pretržna raztegljivost 60% vzdolžno, 80 % prečno, prebojno odporna moč: 2600N
- prehod, nadstrešnica**
- kamnita obloga – žgani granit 5,0 cm
- lepljeno na podlago, cement-akrilno lepilo 1,0 cm
- naklonski arm. cem. estrih CT-C20-F3 8,0 cm
 - mikroarmatura: PP, vsebnost 0.95 kg/m²; vključno z obdelavo površine za polaganje finalnega tlaka
- SKUPAJ:** **14,0 cm**
- talna plošča C 25/30 10,0 cm
- komprimiran tampon 30,0 cm
 - granulacije 0-60 mm med temelji pod tlakom v debelini 30 cm. Nasutje izvesti po navodilih geotehničnega poročila. Vgrajevanje s potrebnim planiranjem, razstiranjem in utrjevanjem po plasteh deb. max 15 cm. Planum utrjen do zbitosti EV2 = 100 Mpa.
- geotekstil
 - UV stabilizirana geotekstilna koprena, površinske teže 200 g/m², nazivna debelina 2 mm (2kPa), propustna vrednost 0,085 m/s, natezna trdnost 14 kN/m, pretržna raztegljivost 60% vzdolžno, 80 % prečno, prebojno odporna moč: 2600N

STREHE

- strešna konstrukcija – zelena streha (2° naklona)**
- ekstenzivna ozelenitev 3,5 cm
 - vegetacijska preproga
 - substrat iz dolgih mineralnih vlaken
 - drenažni in vodozadrževalni sloj
 - protikoreninska hidroizolacija
 - protikoreninska samolepilna hidroizolacija
- samonosilni strešni paneli v sestavi: 22,0 cm
 - pohodna podloga – lesene vezane plošče
 - lesene masivne letve
 - parna zapora
 - toplotna izolacija iz kamene volne
 - barvna valovita perforirana pločevina
- SKUPAJ:** **25,5 cm**

ZUNANJE STENE**obodni zidovi - vežica**

– oplesk	
– slikarska izravnavna (dvakratno kitanje in glajenje)	
– apneno cementni omet	1,5 cm
– modularni blok	25,0 cm
– lesena podkonstrukcija	
– toplotna izolacija iz kamene volne s črnim voalom	12,0 cm
– zračni sloj	3,0 cm
– vlaknocementne fasadne plošče	
SKUPAJ:	41,5 cm

obodni zidovi – »stranski krili«

– dvojna mavčnokartonska plošča	2,5 cm
– podkonstrukcija	4,0 cm
– zračni sloj	
– parna zapora	
– lesena montažna stena kot polnilo med AB stebre temelje in vez	20,0 cm
– lesena konstrukcija 60/200 med AB stebre 20cm x 20cm	
– toplotna izolacija iz kamene volne, debeline 200mm (med leseno podkonstrukcijo)	
– lesena montažna fasada	12,0 cm
– lesena konstrukcija 60/120	
– toplotna izolacija iz kamene volne, debeline 120mm (med leseno podkonstrukcijo)	
– UV obstojna folija	
– zračni sloj	3,0 cm
– vlaknocementne fasadne plošče	1,0 cm
SKUPAJ:	42,5 cm

NOTRANJE STENE**mavčnokartonska predelna stena 10cm**

– oplesk	
– slikarska izravnavna (dvakratno kitanje in glajenje)	
– mavčnokartonska plošča	2,5 cm
– pocinkana kovinska podkonstrukcija z vmesno T.l. iz kamene volne	5,0 cm
– mavčnokartonska plošča	2,5 cm
– slikarska izravnavna (dvakratno kitanje in glajenje)	
– oplesk	
SKUPAJ:	10,0 cm

mavčnokartonska predelna stena 20cm

– oplesk	
– slikarska izravnavna (dvakratno kitanje in glajenje)	
– mavčnokartonska plošča	2,5 cm
– pocinkana kovinska podkonstrukcija z vmesno T.l. iz kamene volne	7,5 cm
– pocinkana kovinska podkonstrukcija z vmesno T.l. iz kamene volne	7,5 cm
– mavčnokartonska plošča	2,5 cm
– slikarska izravnavna (dvakratno kitanje in glajenje)	
– oplesk	
SKUPAJ:	20,0 cm

1.4.6 INŠTALACIJE

ELEKTRIČNE INŠTALACIJE

Izvedba električnih inštalacij je obdelana v delu projektne dokumentacije: »4/1 – Načrt električnih inštalacij in električne opreme« št. 101117/2-E.

Močnostne napeljave

Vsi prostori bodo opremljeni z ustreznim številom enofaznih vtičnic. V prostoru upravljalca in prostoru dostave bodo poleg enofaznih tudi trifazne vtičnice. Vtičnice bodo izvedene v omarici govorniškega pulta.

Razsvetljava

Osvetlitev mrliških vežic in nadstrešnice bo indirektna, vse svetilke bodo usmerjene proti stropu. V ostalih prostorih bodo svetilke vgrajene v spuščenem stropu ali montirane v samonosilni strešni panel.

V nadstreških zida s kolumbarijem in spominskimi ploščicami bodo montirane svetilke na način, ki bo zagotavljal diskretno osvetlitev utorov v zidu, ne pa samih granitnih plošč.

Pokopališče in parkirišče na južni strani objekta bo razsvetljeno z uličnimi svetilkami, ki so izbrane iz Kataloga urbane opreme MOL, oktober 2013.

Šibkotočne napeljave

V prostorih upravljalca in prostorih za svojce bodo izvedene TK instalacije.

Pokopališče, nadstrešnica in poslovilni objekt bodo opremljeni s sistemom videonadzora.

Mrliški vežici, prostor med obema vežicama in nadstrešnica bodo opremljeni z zvočniki, ki bodo vezani na sistem oddajanja v prostoru upravljalca in na govorniški pult.

STROJNE INŠTALACIJE

Izvedba strojnih inštalacij je obdelana v delu projektne dokumentacije: »5/1 – Načrt strojnih inštalacij in strojne opreme« št. 101117/2-S.

Vodovodna napeljava

Poleg prostorov v poslovilnem objektu bodo s tekočo pitno vodo opremljeni vsi prostori za zbiranje odpadkov in dva prostora s pitniki. S tem bo omogočeno vzdrževanje in čiščenje prostorov za odpadke ter tudi zalivanje zelenic, še posebej zelenice za raztros pepela. Namakalnega ali zalivalnega sistema ne bo.

Ogrevanje

Ogrevanje bo izvedeno centralno preko stenskega plinskega kondenzacijskega kotla (priklop na javno distribucijsko omrežje zemeljskega plina) in delno s sistemom toplotne črpalke zrak – voda. Mrliški vežici bosta ogrevani s stropno notranjo enoto oz. radiatorji; prostora za svojce, prostor upravljalca in spremljajoči prostori pa z radiatorji.

Prostora za svojce, predprostor s previjalno mizo in čajna kuhinja bodo v ogrevalni sezoni ogrevani na 20°C. Sanitarije bodo ogrevane na 18°C. Mrliška vežica bo ogrevana največ na 12°C, da po v čim večji meri preprečeno razkrajanje mrliča. Prostori upravljalca bodo ogrevani na 10°C. Prostor dostave ne bo ogrevan.

Prostori bodo ogrevani v času uporabe. Upravitelj bo poskrbel za predhodno ogrevanje in zračenje pred prihodom svojcev in obiskovalcev v objekt.

Za preprečevanje nastanka ledenih sveč bo urejeno ogrevanje žlebov in odtočnih cevi.

Hlajenje

Hlajenje mrliških vežic, prostora upravitelja in prostora za svojce bo izvedeno preko sistema toplotne črpalke. Hlajenje bo urejeno preko stenskih notranjih enot, ki bodo montirane pod stropom.

Hlajenje prostorov v vročem obdobju, razen mrliške vežice, bo urejeno na 5°C nižjo temperaturo, kot je temperatura zunanjega zraka. Mrliška vežica bo hlajena na 18°C.

Prezračevanje

Vse prostore poslovnega objekta bo mogoče naravno prezračevati preko fasadnih odprtín - oken in zunanjih vrat.

Prisilno prezračevanje bo izvedeno v mrliških vežicah, sanitarnih prostorih in čajni kuhinji. Prisilno prezračevanje bo izvedeno lokalno, z napravami, ki zagotavljajo 80% rekuperacijo toplote odvedenega zraka.

1.4.7 ZUNANJA UREDITEV

Izvedba zunanje ureditve je obdelana v delu projektne dokumentacije: »3/2 – Načrt zunanje ureditve« št. A – 013/17.

METEORNA KANALIZACIJA

Odpadne padavinske vode s strešin bodo vodene preko peskolovov, sistemov PVC cevi in revizijskih jaškov v ponikovalnice.

Odpadne padavinske vode s pločnikov in dostopnih poti bodo vodene preko cestnih požiralnikov, sistemov PVC cevi in revizijskih jaškov v ponikovalnice.

Odpadne padavinske vode s pokopališča bodo vodene preko kinete v peskolove od tam pa v ponikovalnice.

Odpadne padavinske vode s parkirišča bodo vodene preko cestnih požiralnikov, sistemov PVC cevi in revizijskih jaškov do lovilca olj, od tam pa v ponikovalnice.

Za čiščenje padavinskih vod z utrjenih površin parkirišča in dovozne poti bo vgrajen standardiziran lovilce olj z integriranim usedalnikom, ki obratuje skladno s SIST EN 858-2.

Vsi kanalizacijski vodi bodo izvedeni iz vodotesnih PVC cevi, povsem vodotesni bodo tudi spoji in jaški.

Izračun prispevnih površin in ponikovalnic je podan v načrtu zunanje ureditve, ki je sestavni del projektne dokumentacije.

FEKALNA KANALIZACIJA

Objekt bo priključen na sistem javne fekalne kanalizacije.

Fekalne odpadne vode iz objekta bodo speljane preko revizijskih jaškov in kanalizacijskih PVC cevi v zbirni revizijski jašek, od tu bo izveden hišni priključek za fekalne odpadne vode na javno fekalno kanalizacijo na parc. št. 760/7 k.o. Slope v ulici Polje, cesta XL.

Predvidena količina odpadne vode je izračunana na povprečno število oseb v objektu 10 PE, kar pomeni maksimalno letno količino odpadne vode = $10 \text{ PE} \times 40 \text{ litrov/osebo/dan} \times 30 \text{ dni} \times 12 \text{ mesecev} = 144 \text{ m}^3/\text{leto}$.

ELEKTROENERGETSKI NN PRIKLJUČEK

Objekt bo priključen na elektroenergetsko omrežje. Priključna moč bo: $P_k = 14 \text{ kW}$, $I_{\max} = 11,5 \text{ A}$ pri napetosti 400V, priključek 3x20A.

Priključno mesto je obstoječi zemeljski kabel, ki se napaja iz transformatorske postaje TP0885-NOVA POŠTA POLJE.

Ob obstoječem lesenem drogu, preko katerega se napaja tudi obstoječe merilno mesto pokopališča se postavi ustrezna prostostoječa omara, ki se vzanka na obstoječi zemeljski napajalni kabel.

PRIKLJUČEK NA JAVNO PLINOVODNO OMREŽJE

Objekt bo priključen na distribucijsko omrežje zemeljskega plina. Priklop na javno plinovodno omrežje bo izveden na parc. št. 734/22, k.o. Slape, in bo potekal preko zemljišča parc. št. 736 do objekta na zemljišču parc. št. 735, obe k.o. Slape.

TK PRIKLJUČEK

Zaradi novega parkirišča in novega uvoza do obstoječe osnovne šole Polje je po projektnih pogojih Telekom Slovenije (št. 55344 – LJ/2529-MP) potrebno izdelati novo TK kabelsko kanalizacijo. Razvod TK kanalizacije bo izveden vzdolž novo projektiranega parkirišča z odcepom do obstoječe TK kanalizacije na osnovni šoli Polje (parc. št. 734/17, k.o. Slape). Priključek za potrebe razširjenega pokopališča Polje bo izveden do omarice na fasadi poslovnega objekta na parc. št. 735, k.o. Slape.

Nova kabelska kanalizacija bo navezana na obstoječe podzemno TK omrežje po zahtevah Telekom Slovenije. Izdelan je bil načrt TK napeljave: »**6 – Načrt električnih inštalacij in električne opreme – TK priključek**« št. 101117/2-E/TK, ki je sestavni del pričujoče projektne dokumentacije.

Mesto priključitve na obstoječe javno omrežje je na zemljišču parc. št. 736, k.o. Slape. Na mestu navezave nove TK kanalizacije na obstoječo bo zgrajen novi TK kabelski jašek TO-12 dimenzije 180x250x190cm (ŠxDxV) in LŽ pokrovom 60x60cm.

Kabelska kanalizacija do obstoječe osnovne šole Polje in novega objekta bo izdelana iz 2xPVC cevi $\phi 110 \text{ mm}$ in 1x PEHD2x $\phi 50 \text{ mm}$. Na mestu sprememb smeri TK trase bodo izdelani kabelski jaški BC□80cm z LŽ pokrovom »Telekom Slovenije« ter uvodni kabelski jaški BC□60cm pred TK omaricami.

Po celotni trasi nove kabelske kanalizacije bo položen pocinkani valjanec Fe-Zn 25x4mm, ki bo priključen na obstoječi ozemljitveni valjanec obstoječe trase. Po celotni trasi bo položen tudi opozorilni trak »Telekom Slovenije«.

VODOVODNI PRIKLJUČEK

Obstoječe pokopališče je priključeno na javno vodovodno omrežje LZ DN 200 (odjemno mesto št. 18973, vodomer DN 20). Razširjeno pokopališče se skupaj z novimi objekti priključi na interno vodovodno omrežje, preko obstoječega odjemnega mesta št. 18973.

PROMET IN PRIKLJUČEK NA JAVNO CESTO

Območje posega se nahaja v varovalnem pasu občinske ceste – Zadobrovska cesta, LZ 212451, ki znaša 10m od zunanjega roba cestnega sveta.

Priključek na javno cesto

Osebni promet in dostava bosta navezana neposredno na Zadobrovško cesto. Priključek za potrebe pokopališča Polje bo potekal po dovozni poti, južno od obstoječega spomenika in severno od obstoječega priključka ob nekdanji šoli.

Nova dovozna pot bo namenjena tudi navezavi obstoječih stavb in načrtovanega območja izobraževalne in centralne dejavnosti južno od pokopališča na Zadobrovško cesto.

Dovozna pot bo imela 6,00m široko vozišče, ki je urejeno med parkirnimi površinami za osebna vozila.

Obstoječi cestni priključek na Zadobrovško cesto (med predvideno parkovno ureditvijo in bivšo šolo) ne bo ukinjen, ampak se uporablja še naprej za potrebe nekaterih parcel južno od pokopališča Polje.

Kolesarski promet poteka po dostopni poti in po Zadobrovški cesti. Dostopna pot je za kolesarje in pešce na zahodni strani povezana s cesto Polje, c. XL. Pokopališče je preko pešpoti povezano s cerkvijo oziroma trgom pred cerkvijo.

Na južni strani so ob dostopni poti nadstrešnice za kolesa.

Vse prometne površine in vozne intervencijske površine so utrjene.

Utrjene površine za pešce, glavni dostopi do stavbe, primarne peš in kolesarske površine, parkirni prostori in druge površine so urejeni tako, da je zagotovljen neoviran dostop ter vstop in uporaba stavb za funkcionalno ovirane ljudi.

Parkirna mesta

Površine za parkiranje motornih vozil bodo med drevesi na severni in južni strani dovozne poti in bodo urejene kot pravokotno parkiranje z dolžino parkirnih mest 5,00m in širino 2,50m.

Urejenih bo 39 parkirnih mest za osebna vozila (od tega 4PM za invalide), 2 parkirni mesti za enosledna vozila in 70 parkirnih mest za kolesa.

V PE3 bodo urejeni dostopi do poslovalne ploščadi po:

- dostopni poti iz Zadobrovške ceste vzdolž poslovalnega objekta v širini najmanj 4,50m,
- dostopni poti iz Zadobrovške ceste skozi parkovne ureditve južno od obstoječega pokopališča v širini najmanj 4,30m,
- po pešpoti (diagonali) skozi parkovne ureditve iz smeri cerkve v širini vsaj 2,40m.

Diagonala prečka dovozno pot, zato je razširjen prehod za prečkanje – talna oznaka,

Nova dovozna pot je povezana s cesto Polje, cesta XL samo za potrebe intervencijskih vozil.

Pregledni trikotnik

Znotraj meja cestnega telesa in preglednega trikotnika ni zasaditev, postavitve skulptur, likovnih del in podobnega, ki bi ovirale preglednost na območju priključka ali bi lahko kako drugače vplival na zmanjšanje pretočnosti ali prometne varnosti na območju priključka.

Varstvo cest

Poseg v varovalni pas cest ne bo oviral gradnje, obratovanja in vzdrževanja javne cestne infrastrukture. Izbrana bo takšna tehnologija gradnje in vzdrževanja objekta, da javna površina ne bo prizadeta.

Objekt ne bo oviral splošne rabe javne ceste.

Odvodnjavanje zemljišča in objekta bo urejeno tako, da voda ne doteka na cestne oziroma druge javne površine, ter da je nanje preprečeno nanašanje materiala.

Komunalni vodi in priključki

Meteorne in druge odpadne vode z zemljišča ne bodo speljane v naprave za odvodnjavanje ceste.

V kolikor bo potrebno zaradi gradnje objekta javno cesto delno ali v celoti zapreti za promet ali ga omejiti, bo pri pristojnem organu pridobljeno posebno dovoljenje za zaporo ceste.

KOMUNALNI ODPADKI

Zbiranje odpadkov bo potekalo ločeno na mestu nastanka.

Na novem delu pokopališča bodo predvidene tri »niše« za zbiranje po treh frakcij (nagrobni odpadnih sveč, razgradljivih odpadkov in preostanka odpadkov) – prostori za odpadke S1. Za zbiranje odpadkov s starega dela pokopališča sta predvideni dve zbirni mesti: zbirno mesto S2 in S3, ki je tudi odjemno mesto.

Zbiranje odpadkov za poslovilni objekt in odjem odpadkov za pokopališče bo urejeno še pri prostoru za odpadke S4.

Odvoz odpadkov bo potekal z dveh odjemnih mest – prostora za odpadke S3 in S4, na krajevno značilen in utečen način.

1.4.8 GRADNJA BREZ ARHITEKTONSKIH OVIR

Splošno

Površine pokopališča Polje in poslovilni objekt bodo prostori v javni rabi, zato so projektirani v skladu s Pravilnikom o zahtevah za zagotavljanje neoviranega dostopa, vstopa in uporabe objektov v javni rabi ter večstanovanjskih stavb (UL RS, št. 97/03, spremembe UL RS, št. 77/09 – odl. US). Objekti in površine pokopališča bodo urejeni brez ovir. Vanje bo zagotovljen neoviran dostop. Prostori v objektu ne bodo vsi javno dostopni, zato nekateri prostori ne bodo dostopni niti invalidom, niti drugim nepooblaščenim osebam.

Pri projektiranju so uporabljena določila standarda »SIST ISO 21542:2012 – Gradnja stavb – Dostopnost in uporabnost grajenega okolja«.

ZUNANJA UREDITEV

Celotno območje razširitve obstoječega pokopališča s poslovilnim objektom, parkiriščem in parkovno ureditvijo je zasnovano tako, da ne bo izvedenih nikakršnih višinskih ovir, kar bo omogočilo neoviran dostop tudi funkcionalno oviranim osebam in neovirano uporabo potrebne mehanizacije na pokopališču.

Pokopališče

Celotna površina pokopališča je praktično vodoravna. Izpeljani bodo minimalni padci tlakov, da bo možno odvodnjavanje. Nad nivo dostopa so dvignjeni robovi grobnih in žarnih polj, do katerih je z dveh strani možen dostop po vmesnih, ravnih poteh. Dvignjena

površina za raztros pepela ni namenjena množici ljudi temveč le osebi, ki raztresa pepel, in vzdrževalcu.

Obračanje invalidskih vozičkov je omogočeno na vseh poteh po celotni površini pokopališča. Prehodi oz. poti so povsod širši kot 1,20m. Vse poti bodo v širini poti po celotni višini proste, brez ovir.

Parkirišče

Za potrebe parkiranja vozil hendikepiranih oseb bodo izvedena 4 parkirna mesta, ki bodo imela ustrezne talne in stranske oznake. Ta parkirna mesta bodo urejena najbližje vhodu v poslovilni objekt.

POSLOVILNI OBJEKT

Poslovilni objekt bo pritličen, vsi prostori bodo urejeni v eni etaži. Dostop do glavnega vhoda bo s parkirišča preko dostopne poti in bo brez višinskih razlik. Noben prag ne bo presegal višine 2cm.

Vsa vrata bodo imela vsaj minimalni svetli prehod 91cm. Vhodna vrata bodo steklena, kar bo omogočalo dobro preglednost v obe smeri.

Oprema wc-ja namenjenega uporabi osebam na invalidskem vozičku bo obsegala straniščno školjko (40cm x 60cm z višino sedežne ploskve od 45 do 50cm od tal, osno montirano 45cm od stene, opremljeno s fiksnim in sklopnim ročajem), konzolni umivalnik (65cm x 55cm na višini 85cm od tal in odmaknjen od stranskega zidu vsaj 20cm) in nagibno ogledalo. Razdalja med umivalnikom in straniščno školjko ter razdalja med školjko in zidom bosta več kot 90cm. Vrata umivalnice bodo imela omogočeno odpiranje in zapiranje s posebnim ključem tudi z zunanje strani in bodo imela razločno vidne, dosegljive in uporabne kljuge na vratih.

Sanitarije bodo ustrezale določilom Pravilnika o zahtevah za zagotavljanje neoviranega dostopa, vstopa in uporabe objektov v javni rabi ter večstanovanjskih stavb (UL RS, št. 97/03 in 77/09) in standardu SIST ISO 21542:2012.

1.4.9 IZPOLNJEVANJE BISTVENIH ZAHTEV

MEHANSKA ODPORNOST IN STABILNOST

Nameravana gradnja je zasnovana tako, da vplivi, ki jim bo objekt izpostavljen, ne bodo povzročili porušitve celotnega ali dela objekta in tudi ne deformacij, večjih od dopustnih ravni, škode na drugih delih gradbenega objekta, na napeljavi in vgrajeni opremi zaradi večjih deformacij nosilne konstrukcije ali škode, nastale zaradi nekega dogodka, katere obseg je nesorazmerno velik glede na osnovni vzrok.

Pri projektiranju so bila upoštevana določila Pravilnika o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (UL RS št. 101/05). Skladno s 5. členom tega pravilnika je bil objekt projektiran z uporabo evrokodov.

Na zemljišču so bile izvedene preiskave temeljnih tal in v oktobru 2017 izdelano **Geotehnično poročilo o raziskavah tal in pogojih temeljenja št. GEO097-01-2017**

ŠIRITEV POKOPALIŠČA POLJE – LJUBLJANA, ki ga je izdelalo podjetje SLP d.o.o. Ljubljana.

Izračun nosilne konstrukcije je podan v delu projektne dokumentacije: »**3/1 – Načrt gradbenih konstrukcij**« št. **G-013/17**.

Objekt bo temeljen na pasovnih AB temeljih. Dimenzije temeljev pod obodnimi stenami stranskih kril poslovnega objekta bodo $b/h = 100/50\text{cm}$, temelji nadstrešnice pa bodo dimenzij $b/h = 150/80\text{cm}$.

Dimenzije temelja v oseh A, A1 in A2 med osemi I in VI (južni steni mrliških vežic) bodo $b/h = 150/50\text{cm}$. Nad temelji bodo v širini AB stebrov izvedene AB temeljne stene (širina 20cm in 25cm) višine 30cm, ki segajo do kote podložnega betona. Spodnja kota vseh temeljev bo -0,95. AB temelji bodo izvedeni na podložnem betonu debeline 10cm in utrjeni tamponski podlagi.

Nosilna konstrukcija nadstrešnice bo sestavljena iz AB stebrov prečnega prereza $a/b = 35/35\text{cm}$. Nad AB stebri bo izvedena streha – kasetna AB plošča debeline 15cm s spodnjimi nosilci višine 25cm pod AB ploščo, skupne statične višine 40cm.

Nosilna konstrukcija stranskih kril poslovnega objekta bodo AB stebri prečnega prereza $a/b = 20/20\text{cm}$. AB stebri bodo na vrhu povezani z AB nosilci, ki bodo s stebri tvorili AB okvirje. Kot polnilo med nosilnimi AB stebri je predvidena uporaba predizdelanih montažnih lesenih stenskih polnil. Montažni elementi bodo pritrjeni na AB stebre in nosilce. Posamezni montažni elementi bodo samonosilni - t.j. prevzemajo horizontalno obtežbo vetra in lastno težo.

Nosilna konstrukcija mrliških vežic bodo med seboj pravokotne stene iz opečnih votlih zidakov debeline 25cm, ojačana z vertikalnimi in horizontalnimi AB vezmi.

Nosilna konstrukcija nadstrešnice bodo AB stebri dimenzij 35/35cm. Stebri bodo postavljeni po obodu nadstrešnice v rastru 2,75m v oseh I in VI ter rastru 3,00m v oseh D3 in I.

Streha nadstrešnice bo izvedena kot kasetna AB plošča debeline 15cm s spodnjimi nosilci višine 25cm pod AB ploščo, skupne statične višine 40cm. Strešna konstrukcija bo pritrjena na AB stebre brez previsa.

Predelne in nosilne stene bodo izvedene zvokotesno. Proti prenosu udarnega hrupa bodo vsi tlaki izvedeni kot plavajoči podi z odmikom od sten.

VARNOST PRED POŽAROM

Nameravana gradnja je zasnovana tako, da bo nevarnost širjenja požara na sosednje objekte minimalna, da bo nosilna konstrukcija objekta ob požaru določen čas ohranila potrebno nosilnost, da bo v največji možni meri omejeno hitro širjenje požara v objektu, da bo na voljo zadostno število ustreznih izvedenih evakuacijskih poti in izhodov, da bo zagotovljeno požarno javljanje in alarmiranje, da bodo zagotovljene naprave in oprema za gašenje, in da bo v objektu možen neoviran in varen dostop za gašenje in reševanje.

Objekt je zasnovan v skladu z 8. členom Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (UL RS št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07 in 12/13): pri projektiranju so bili upoštevani protipožarni ukrepi, navedeni v Tehnični smernici za graditev TSG-1-001:2010 Požarna varnost v stavbah.

Objekt požarno sodi med manj zahtevne objekte.

Podrobneje je požarna varnost obdelana v delu projektne dokumentacije: »**10 – Zasnova požarne varnosti**« št. ZPV – 013/17, kjer so navedeni ukrepi za zagotavljanje varnosti pred požarom in opisana izvedba ustreznih rešitev po veljavnih predpisih.

Odmiki poslovnega objekta od sosednjih zemljišč:

Na Z strani bo poslovniki objekt na meji zemljišča s parc. št. 754.

Na J strani bo objekt od meje zemljišča s parc. št. 747/40 oddaljen najmanj 15,67 m.

Na J strani bo objekt od meje zemljišča s parc. št. 743/21 in 744/14 oddaljen najmanj 20,26 m.

Na J strani bo objekt od meje zemljišča s parc. št. 734/7 oddaljen najmanj 21,92 m.

Na J strani bo objekt od meje zemljišča s parc. št. 734/24 oddaljen najmanj 16,26 m.

Na V strani bo objekt od meje zemljišča s parc. št. 1529/1 oddaljen najmanj 28,66 m.

Na S strani bo objekt od meje zemljišča s parc. št. 737 oddaljen najmanj 4,33 m.

Vse navedene parcelne številke se nahajajo v katastrski občini Slape.

Odmiki od sosednjih zemljišč in objektov bodo povsod dovolj veliki za zagotovitev ustrezne požarne varnosti.

Intervencijske poti in površine: intervencijskim vozilom je namenjena dovozna pot z izvozom na cesto Polje, cesta XL.

Poti, zelenice in druge površine bodo v območju, kjer je predvidena pot za intervencijska vozila, utrjene na osni pritisk 10 ton. V območju intervencijskih poti ne bo grajenih ali drugih nepremičnih ovir. Intervencijske poti so projektirane skladno z veljavnimi standardi.

Hidrantno omrežje: požarna zaščita je predvidena z zunanjim hidrantnim omrežjem. V primeru požara bo voda za gašenje zagotovljena iz novega hidrantnega omrežja. Poleg obstoječih hidrantov na Zadobrovske cesti bo urejen ob dovozni poti in postavitveni površini nadzemni hidrant (kot del internega sistema požarne zaščite).

HIGIENSKA IN ZDRAVSTVENA ZAŠČITA IN ZAŠČITA OKOLICE

Nameravana gradnja je zasnovana tako, da se na najmanjšo možno mero zmanjša oddajanje strupenih plinov, ki jih oddajajo gradbeni material ali deli objekta, prisotnost nevarnih delcev ali plinov v zraku, 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.

Toplotna izolacija objekta

Objekt bo toplotno izoliran po celotnem obodu in na mejah prostorov, ki bodo neogrevani. Izdelan je bil »**11 - Elaborat učinkovite rabe energije v stavbah**« št. GF – 013/17, ki je sestavni del PGD št. A – 013/17.

Dnevna osvetlitev prostorov

Glavni prostori, namenjeni osnovni dejavnosti v objektu bodo osvetljeni z naravno svetlobo:

- mrliški vežici,
- prostora za svojce,
- prostori upravljavca.

Posredno bodo preko vrat z nadsvetlobo osvetljeni z dnevno svetlobo tudi drugi prostori, sanitarije in povezovalni hodnik.

Umetna razsvetljava je podrobneje obdelana v delu projektne dokumentacije: »4/1 – Načrt električnih inštalacij in električne opreme« št. 101117/2-E, ki je del projektne dokumentacije.

Predvidena je splošna razsvetljava z LED in varčnimi svetilkami. Svetlobna telesa bodo izbrana na osnovi izračuna osvetljenosti na nivoju 0,85 m od tal. Osvetljenost posameznih prostorov bo:

- mrliški vežici 150-200 lx
- prostori za svojce 200 lx

Varnostna razsvetljava bo izdelana v skladu z veljavnimi predpisi in zasnovo požarne varnosti št. ZPV – 013/17, ki je del projektne dokumentacije.

Varnostna razsvetljava je predvidena za označitev izhodov in smeri izhodov in kot samostojne varnostne svetilke brez piktograma z vgrajenimi akumulatorskimi baterijami, kot je opisano v načrtu električnih inštalacij in električne opreme št. 101117/2-E.

Zunanja razsvetljava bo osvetljevala parkirne prostore z kandelaborskimi svetilkami višine 5m, izbor po Katalogu urbane opreme MOL, oktober 2013.

Svetilke ne bodo svetile v zrak in bodo zadostile predpisu o svetlobnem onesnaženju, kot je opisano v Načrtu električnih inštalacij in električne opreme.

Kakovost zraka

Zagotovljena bosta naravno prezračevanje preko oken in vrat ter prisilno prezračevanje (dovod, odvod in rekuperacija), kot je obdelano v delu projektne dokumentacije: »5/1 - Načrt strojnih inštalacij in strojne opreme« št. 101117/2-S.

Odvod dimnih plinov in umazanega zraka iz stavb bo speljan nad streho stavb. Vsi izpusti snovi v zrak (ogrevanje, prezračevanje) morajo biti opremljeni z ustreznimi filtri v skladu z zakonskimi zahtevami.

V času odstranitve objektov in gradnje mora biti preprečeno nekontrolirano prašenje, kar zagotovi z ustreznimi ukrepi izvajalec gradnje.

Oskrba s pitno vodo

Objekt bo priključen na javno vodovodno omrežje. Opis izvedbe in skladnost rešitev z veljavnimi predpisi je obdelana v delu projektne dokumentacije: »5/1 - Načrt strojnih inštalacij in strojne opreme« št. 101117/2-S.

Odvajanje meteornih in odpadnih (fekalnih) voda

Izvedba je obdelana v delu projektne dokumentacije: »3/2 – Načrt zunanje ureditve« št. A – 013/17. Dimenzioniranje količine vode s posamezne strehe je podano v poglavju 3.2.4.4.

Preprečevanje prisotnosti vlage v delih objekta ali na površinah znotraj objekta

Objekt bo zaščiten pred atmosferskimi padavinami z ustrezno kritino in detajli. Meteorna voda bo odvajana, kot je opisano v delu projektne dokumentacije: »3/2 – Načrt zunanje ureditve« št. A – 013/17.

V sanitarnih prostorih bodo stene izvedene z ustrezno hidroizolacijo sten in tal.

Objekt bo zaščiten pred vdorom vlage iz tal: izvedena bo ustrezna hidroizolacija v dveh slojih nosilnih sten in vseh slojev tlakov nad podložnim betonom z natezno trdnostjo in razteznostjo proti pretrganju.

Hidroizolacije bodo pred udarci in poškodbami zaradi pritiska zemljine ustrezno zaščitene. Stiki hidroizolacij z drugimi deli konstrukcij oz. različni sloji hidroizolacij bodo imeli ustrezno izvedene detajle tako, da ne bo prišlo do pretrgov ali poškodb. Predlagana je dvoslojna hidroizolacija (2x 4mm), predlagamo bitumenske trakove izdelane iz kvalitetnih bitumnov z dodatki polimerov, ter ojačanih z nosilci iz poliestra ali steklene tkanine (voal).

Zahtevane mehanske lastnosti hidroizolacije na stiku s terenom:

- odpornost na udarce večja ali enaka od 250 mm (SIST EN 12691),
- odpornost na trganje z žebličkom v vzdolžni smeri večja ali enaka od 400N (SIST EN 12310-1),
- odpornost na trganje z žebličkom v prečni smeri večja ali enaka od 450N (SIST EN 12310-1),
- trdnost spoja večja ali enaka od 200N/50mm (SIST EN 12317-2),
- natezna trdnost v vzdolžni smeri večja ali enaka od 450N/50mm (SIST EN 12311-1),
- natezna trdnost v prečni smeri večja ali enaka od 450N/50mm (SIST EN 12311-1),
- raztezek v vzdolžni smeri večji ali enak od 700% (SIST EN 12311-1),
- raztezek v prečni smeri večji ali enak od 1000% (SIST EN 12311-1),
- paroprepustnost 0,51 g/m² x 24h, $\mu=58000$ ($\pm 20\%$), $S_d=78m$, SIST EN 1931 (+23 °C/75% rel.vl.).

Za izvedbo hidroizolacij objekta proti terenu se zahteva upoštevanje veljavnih standardov iz skupine SIST DIN 18195:

- SIST DIN 18195-1:2006 - Tesnjenje objektov – 1. del: Splošno, pojmi, namen posameznih vrst izolacije
- SIST DIN 18195-2:2006 - Tesnjenje objektov – 2. del: Materiali
- SIST DIN 18195-3:2006 - Tesnjenje objektov – 3. del: Zahteve za podlago in obdelava materialov (vgrajevanje)
- SIST DIN 18195-6:2006 - Tesnjenje objektov – 6. del: Tesnjenje pred pritiskajočo zunanjo vodo in pronicajočo vodo, ki zastaja
- SIST DIN 18195-7:1997 - Tesnjenje objektov – Tesnjenje pred pritiskajočo notranjo vodo
- SIST DIN 18195-8:2006 - Tesnjenje objektov – 8. del: Tesnjenje dilatacijskih gibajočih stikov
- SIST DIN 18195-9:2006 - Tesnjenje objektov – 9. del: Preboji, prehodi, priključki in zaključki
- SIST DIN 18195-10:2006 - Tesnjenje objektov – 10. del: Zaščitne plasti in varovalni ukrepi.

Za izvedbo hidroizolacij nepohodne strehe se zahteva upoštevanje veljavnih standardov iz skupine SIST DIN 18531: Dachabdichtungen - Abdichtungen für nicht genutzte Dächer, 1. do 4. del.

Zahteva za zaščito pred vlago za strehe nad ogrevanimi prostori je izvedba v skladu s standardom SIST DIN 18195-5: Tesnjenje pred nepritiskajočo vodo na stropne površine in v mokrih prostorih, dimenzioniranje in izvedba.

Zahtevane mehanske lastnosti hidroizolacije na stiku s terenom:

- odpornost na udarce večja ali enaka od 250 mm (SIST EN 12691),
- odpornost na trganje z žebličkom v vzdolžni smeri večja ali enaka od 400N (SIST EN 12310-1),
- odpornost na trganje z žebličkom v prečni smeri večja ali enaka od 450N (SIST EN 12310-1),
- trdnost spoja večja ali enaka od 200N/50mm (SIST EN 12317-2),
- natezna trdnost v vzdolžni smeri večja ali enaka od 450N/50mm (SIST EN 12311-1),
- natezna trdnost v prečni smeri večja ali enaka od 450N/50mm (SIST EN 12311-1),
- raztezek v vzdolžni smeri večji ali enak od 700% (SIST EN 12311-1),
- raztezek v prečni smeri večji ali enak od 1000% (SIST EN 12311-1),
- paroprepustnost 0,51 g/m² x 24h, $\mu=58000$ ($\pm 20\%$), $S_d=78m$, SIST EN 1931 (+23 °C/75% rel.vl.).

Preprečevanje kondenza

Z uporabo ustreznih materialov in slojev gradbenih konstrukcij ter ustreznim zračenjem bo preprečen kondenz v objektu.

Odvodnjavanja zalednih in talnih vod

V geotehničnem poročilu ni zahteve po izvedbi drenaže za odvajanje zalednih in talnih vod.

Zbiranje in komunalnih odpadkov bo potekalo ločeno na mestu nastanka.

Na novem delu pokopališča bodo predvidene tri »niše« za zbiranje po treh frakcij (nagrobni odpadnih sveč, razgradljivih odpadkov in preostanka odpadkov) – prostori za odpadke S1. Za zbiranje odpadkov s starega dela pokopališča sta predvideni dve zbirni mesti: zbirno mesto S2 in S3, ki je tudi odjemno mesto.

Zbiranje odpadkov za poslovilni objekt in odjem odpadkov za pokopališče bo urejeno še pri prostoru za odpadke S4.

Odvoz odpadkov bo potekal z dveh odjemnih mest – prostora za odpadke S3 in S4, na krajevno značilen in utečen način.

Rešitve ravnanja z gradbenimi odpadki so podrobneje obdelane v delu projektne dokumentacije: »14 - **Elaborat: Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki**« št. GG – 013/17.

Emisije škodljivih snovi

Uporabljeni materiali bodo takšne kakovosti in bodo ustrezali veljavnim predpisom, da ne bodo imeli škodljivih vplivov na okolje, oziroma bodo imeli vrednosti škodljivih emisij v okviru predpisanih, kar bodo zagotavljali proizvajalci materialov in proizvodov z ustreznimi certifikati.

Pri gradnji, rednem ali investicijskem vzdrževanju, nakupu ali vgradnji oziroma montaži naprav je prepovedana uporaba:

- a) proizvodov, ki vsebujejo žveplov heksafluorid (SF₆),

b) notranjih barv in lakov, ki vsebujejo hlapne organske spojine z vreliščem največ 250 °C v vrednostih več kot:

- 30 g/l, brez vode, za stenske barve,
 - 250 g/l, brez vode, za druge barve z razlivenostjo najmanj 15 m²/l pri moči pokrivanja z 98% motnostjo,
 - 180 g/l, brez vode, za vse druge proizvode, vključno z barvami, katerih razlivenost je manjša od 15m²/l, laki, barvami za les, talnimi premazi in talnimi barvami,
- c) materialov na osnovi lesa, pri katerih so emisije formaldehida višje od zahtev za emisijski razred E1, kot jih opredeljujejo standardi SIST EN 300, SIST EN 312, SIST EN 622, SIST EN 636, SIST EN 13986.

Emisije hlapnih organskih spojin, ki so v uporabljenih gradbenih proizvodih, ne smejo presegati vrednosti, določenih v evropskem standardu za določitev emisij SIST EN ISO 16000-9, SIST EN ISO 16000-10, SIST EN ISO 16000-11 ali v enakovrednem standardu.

VARNOST PRI UPORABI

Predvidena gradnja je zasnovana tako, da pri normalni rabi objekta ne more priti do zdrsa, padca, udarca, opeklin, električnega udara, eksplozije in nezgode zaradi gibanja vozil. Vgrajeni bodo samo certificirani materiali in tipski izdelki.

Varnost otrok, starejših oseb in funkcionalno oviranih oseb

Za varnost otrok in starejših oseb bo poskrbljeno z različnimi ukrepi:

- objekt bo izveden tako, da ne bo imel arhitektonskih ovir in bo njegova uporaba neovirana za vse skupine uporabnikov.
- izvedene bodo ustrezne oznake za orientacijo po objektu.
- izveden bo kontroliran dostop v različne dele objekta.

Dostop v prostore upravljavca bo dovoljen le pooblaščenim osebam. Dostop na streho bo možen s pomočjo lestev ali dvizhne košare. Vozilo z dvizhno košaro lahko pripelje do objekta na treh straneh.

Zaščita proti zdrsom, padcem in udarcem ter poškodbam uporabnikov

Talne obloge bodo izvedene v protidrsni izvedbi, skladno s SIST DIN 51330.

Tlaki v vseh prostorih bodo takšni, da se bo na njih čim manj nabiral prah in bo mogoče enostavno čiščenje. Omogočeno bo mokro čiščenje. Talne obloge bodo iz preverjenih materialov z ustreznimi certifikati in z ustreznimi zaključki. V sanitarnih prostorih bodo talne obloge iz kvalitetne keramike. V sanitarijah bo talna keramika protidrsna, R10, vgrajeni bodo talni sifoni.

Zunanje talne obloge bodo odporne na zmrzal in bodo ustrezne drsnosti (R11) tudi med mokrim vremenom (dež, sneg).

Nastanek in padci ledenih sveč s strehe bodo preprečeni z ogrevanjem žlebov in odtočnih cevi. Upravljavca bo poskrbel, da bodo poti očiščene in varne za uporabo tudi v primeru odpadlega listja, snega in drugih primerih, ki niso odvisni od gradnje.

Zaščita pred poškodbami vgrajenih materialov in opreme

V stavbo pohištvo bo vgrajeno varnostno steklo razreda A (P1A-P5A) po SIST EN 356.

Odpornost stenskih in stropnih oblog mora ustrezati razredu A1 standarda DIN 18032, 3. del in standarda SIST EN 13964.

Zasnova prometne varnosti

Promet bo umirjen in zasnovan na principu postopnega zmanjševanja prometa, bolj ko se bližamo objektu. Prehodi med parkiriščem in vhodom v objekt bodo pregledni. Večinski motorni promet bo umaknjen od območja gibanja pešcev in kolesarjev z Zadobrovske ceste.

ZAŠČITA PRED HRUPOM

Pri projektiranju so bili predvideni ukrepi za varstvo pred hrupom, kot jih določata Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah (UL RS, št. 10/12) in Tehnična smernica za graditev TSG-1-005:2012.

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:

- hrupom, ki po zraku prihaja iz drugih prostorov,
- udarnim hrupom, ki se v prostor prenaša preko konstrukcije,
- hrupom naprav in inštalacij v stavbi,
- pred odmevnim hrupom,
- pred zunanjim hrupom (npr. hrupom prometa, hrupom iz bližnjih industrijskih objektov).

Območje OPPN 420 Polje je v skladu z OPN MOL ID opredeljeno kot območje III. stopnje varstva pred hrupom.

Dovoljena mejna raven hrupa v nočnem času L(noč) je 50 (dbA) in L(dvn) (kombiniran kazalec hrupa) je 60 (dbA). Poslovilni objekt je načrtovan z ustrezno pasivno zaščito pred hrupom. Objekt bo imel v največji možni meri izvedene polne stene. Odprtine bodo orientirane proti parkirišču, ki je zvokovno bolj obremenjeno. Celoten objekt s svojim volumnom ustvarja bariero med parkiriščem in pokopališčem. Med Zadobrovsko cesto in pokopališčem bo bariera izvedena kot zazelenitev – visoka živa meja, drevesa in grmovnice. Med pokopališčem in sosednjimi parcelami ni pričakovati velike zvočne obremenitve. Za zvočno bariero bo izveden visok, poln AB zid. Od največjega vira zvoka prod nadstrešnico do stanovanjske soseske na zahodu bo bariera ustvarjena najprej z zazelenitvijo (visoka živa meja), nato pa še z visokim zidom. Do stanovanjskih objektov je razdalja dovolj velika, da je vpliv hrupa bistveno zmanjšan. Pokopališče obratuje v dnevnem času, zato nočni vpliv ni relevanten.

Rešitve in skladnost z veljavnimi predpisi so podrobneje opisane v delu projektne dokumentacije »**Elaborat zaščite pred hrupom v stavbah**« št. H – 013/17.

VARČEVANJE Z ENERGIJO IN OHRANJANJE TOPLOTE

Nameravana gradnja je zasnovana tako, da bo zagotovljeno ustreznega toplotno ugodje za bivanje in delo ljudi v objektu in zagotovljena učinkovita raba energije. Z izbiro toplotne zaščite, ogrevanja, hlajenja, prezračevanja, razsvetljave in priprave tople vode v objektu bo zagotovljeno, da objekt ne bo presegel dovoljene letne potrebne toplote za ogrevanje in dovoljene letne dovedene energije za svoje delovanje.

Pri projektiranju so bili predvideni ukrepi za varstvo pred delovanjem strele, kot jih določata Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele (UL RS št. 28/09 in 2/12) in Tehnična smernica za graditev TSG-N-003:2013 Zaščita pred delovanjem strele.

Električne inštalacije so projektirane v skladu z določili Pravilnika o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (UL RS, št. 41/09 in 02/12) in v skladu s Tehnično smernico za graditev TSG-N-002:2013 Nizkonapetostne električne inštalacije.

Upoštevanje zahtev PURES-a za objekte za opravljanje verskih obredov ni potrebno.

Opis rešitev in skladnost z veljavnimi predpisi je obdelana v delih projektne dokumentacije »4/1 – Načrt električnih inštalacij in električne opreme«, št. 101117/2-E, in »5/1 – Načrt strojnih inštalacij in strojne opreme«, št. 101117/2-S, ki ju je izdelalo podjetje Biro Petkovski d.o.o. iz Ljubljane.

Na določenih delih konstrukcije (ob temeljih, zgornjih AB nosilcih in AB stebrih) se pojavijo toplotni mostovi, ki so upoštevani v delu projektne dokumentacije: »11 – Elaborat učinkovite rabe energije v stavbah« št. GF – 013/17 in ne presegajo mejnih vrednosti. Pri nobenem toplotnem mostu ne bo prihajalo do kondenzacije vodne pare.

TRAJNOSTNA RABA NARAVNIH VIROV

Pri snovanju objekta in pripravi projektne dokumentacije smo sledili načelom trajnostne rabe naravnih virov.

Izhodišča:

- racionalna raba prostora
- energetska učinkovitost objekta
- uporaba obnovljivih virov energije
- uporaba trajnostnih materialov
- ponovna uporaba ali možnost recikliranja gradbenih materialov po zrušenju

Racionalna raba prostora

Razširitev pokopališča Polje bo izvedena zahodno in južno od obstoječega pokopališča. Na ta način bo degradirana minimalna količina zemljišča, vse prometne površine bodo uporabljene za parkiranje in vožnjo za potrebe pokopališča in parka s spominskim obeležjem. Izkoriščeni bodo obstoječi dovozi in obstoječe parkirne površine. Izboljšava bo v obliki novo zasajenih dreves med parkirišči. Posegi v naravno okolje bodo minimalni, odstranjenih bo le nekaj dreves, ohranjen bo travnik ob spomeniku.

Energetska učinkovitost objekta

S kompaktno obliko objekta (podolgovati pravokotni tlorisni gabarit, ravna streha) in izborom visoko kvalitetnih izolativnih materialov je zagotovljena energetska učinkovitost objekta, ki sodi v razred energetske učinkovitosti B1.

Uporaba obnovljivih virov energije

Pri snovanju objekta in izdelavi projektne dokumentacije so bili v maksimalni možni meri uporabljeni obnovljivi viri energije.

Poslovilni objekt bo priklopljen na distribucijsko omrežje zemeljskega plina, hkrati pa bodo za hlajenje in občasno ogrevanje uporabljeni obnovljivi viri energije: energija okolja z uporabo toplotne črpalke.

Uporaba trajnostnih materialov

Pri snovanju objekta in izdelavi projektne dokumentacije smo upoštevali zahteve Zelenega javnega naročanja in zagotovili, da bo za gradnjo uporabljenega 32,11% lesa kot gradbenega materiala ter da bodo toplotne izolacije strehe in fasade iz kamene volne.

Ponovna uporaba ali možnost recikliranja gradbenih materialov po zrušenju

Pri snovanju objekta in izdelavi projektne dokumentacije smo upoštevali zahtevo, da se po zrušitvi objekta lahko ponovno uporabi ali reciklira gradbene materiale, ki bodo vgrajeni v objekt. Po zrušitvi bo možna uporaba delov objekta iz lepljenega lesa in armiranega betona. Lepljeni leseni nosilci bodo lahko razrezani in uporabljeni za manjše konstrukcije, jeklo armaturnih palic in mrež za predelavo v železne ingote, beton pa zdrobljen za nasipni ali zasipni material. Kamena volna bo lahko reciklirana, prav tako stekla.

1.4.10 ZELENJO JAVNO NAROČANJE

Pri izdelavi projektne dokumentacije faze PGD smo upoštevali vsa temeljna načela Uredbe o zelenem javnem naročanju (Uradni list RS, št. 102/11, 18/12, 24/12, 64/12, 2/13 in 89/14) iz Priloge 7 – Temeljne okoljske zahteve za stavbe.

Sestava projektne skupine, katere odgovorni projektanti so s področja arhitekture, gradbenih konstrukcij, strojnih instalacij in naprav ter električnih instalacij in naprav zagotavlja, da bodo upoštevali zakonodajo in zahteve investitorja za zagotovitev:

- učinkovite rabe energije in obnovljivih virov energije
- učinkovito rabo vode
- ravnanje z odpadki
- zagotavljanje zdravih delovnih razmer
- okoljskih lastnosti gradbenih materialov in izdelkov

Pri pripravi projektne dokumentacije faze PGD smo upoštevali:

- pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah
- pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb
- pravilnik o zvočni zaščiti stavb
- navodila za gradnjo osnovnih šol in telovadnic v RS

DELEŽ LESA IN LESNIH TVORIV, VGRAJENIH V STAVBO

Nosilna konstrukcija je zasnovana tako, da obsega AB temelje, AB stebre, AB nosilce in AB ploščo nadstrešnice.

Strešna konstrukcija bo v celoti lesena, samonosilni paneli strehe so izdelani iz lesa in kamnite volne, kot toplotne izolacije. Fasadna opna, ki je zasnovana po sistemu toplotne izolativnosti in zrakotesnosti pasivne gradnje, bo prav tako v celoti lesena, toplotna izolacija bo kamena volna.

PRIKAZ PROSTORNINE IN DELEŽEV VGRAJENIH MATERIALOV OZ. PROIZVODOV

konstrukcijski element	prostornina (m³)	skupni delež %	prostornina lesa (m³)	delež lesa %	prostornina ostalo (m³)	delež ostalo %
NOSILNI OBODNI ZID s fasado, debeline 37cm	46,10	100,00	4,78	10,38	41,32	89,62
modularni opečni blok z AB vezmi, debeline 25cm	31,15	67,57	0,00	0,00	31,15	100,00
fasadna toplotna izolacija z leseno podkonstrukcijo, debeline 12cm	14,95	32,43	4,78	32,00	10,17	68,00

NOSILNI OBODNI ZID AB skelet s polnilom - lesena montažna konstrukcija s fasado, debeline 32cm	341,12	100,00	124,08	36,38	217,04	63,63
AB skelet s polnilom - lesena montažna konstrukcija s toplotno izolacijo, debeline 20cm	213,20	62,50	83,15	39,00	130,05	61,00
fasadna toplotna izolacija z leseno podkonstrukcijo, debeline 12cm	127,92	37,50	40,93	32,00	86,99	68,00

STREHA, debeline 22cm	84,17	100,00	31,14	37,00	53,03	63,00
------------------------------	--------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------

STAVBNO POHIŠTVO	0,96	100,00	0,96	100,00	0,00	0,00
-------------------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	-------------

NADSTREŠNICA	73,89	100,00	14,43	19,53	59,46	80,47
AB stebri	16,17	21,89	0,00	0,00	16,17	100,00
AB plošča	43,29	58,59	0,00	0,00	43,29	100,00
streha - lesena strešna konstrukcija	14,43	19,53	14,43	100,00	0,00	0,00

SEŠTEVEK:	<u>546,23</u>	<u>100,00</u>	<u>175,40</u>	<u>32,11</u>	<u>370,84</u>	<u>67,89</u>
------------------	---------------	---------------	---------------	--------------	---------------	--------------

PORABA ENERGIJE

Objekt smo zasnovali tako, da bo letna primarna raba energije v stavbi dovolj nizka, da bo objekt skladen z določili EKO sklada, ki zahteva 6 kWh/m³a.

Ta razred bomo dosegli s toplotno izolativno fasadno opno, ki je zasnovana po sistemu toplotne izolativnosti in zrakotesnosti pasivne gradnje, toplotno izolativnostjo strešne konstrukcije in vgradnjo trislojne zasteklitve. Poseben poudarek pa je na rekuperaciji energije prezračevalnih naprav.

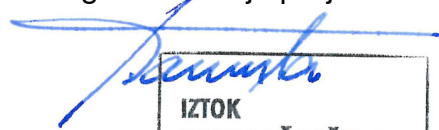
Uporaba pitne vode

Vgrajeni bodo kotlički za dvojno splakovanje straniščnih školjk z rabo največ 3l vode za delno splakovanje in 6l za polno splakovanjem.

Naprave za varčevanje z vodo, vgrajene v kotličke, morajo prihraniti vsaj 30 % vode na splakovanje, vložki za vodovodne pipe morajo prihraniti vsaj 50 % vode v primerjavi z običajnimi pipami.

Skladno z odlokom o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del (U.L. RS št. 78/2010) in odlokom o spremembah in dopolnitvah Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del (U.L. RS št. 9/2013) za pokopališča ni predvideno izkoriščanje deževnice za zalivanje zelenic ter potrebe WC-jev.

Iztok N. Čančula univ.dipl.inž.arh.
odgovorni vodja projekta



IZTOK
NIKOLAJ-ČANČULA
univ. dipl. inž. arh.
pooblaščen arhitekt
ZAPS 0251 A