**PRILOGA 1**

**ESPD obrazec**

Izpolnjen in podpisan ESPD mora biti v prijavi priložen za vse gospodarske subjekte, ki v kakršni koli vlogi sodelujejo v prijavi/ponudbi (prijavitelj, v primeru skupne prijave vsi partnerji, subjekti, katerih zmogljivosti namerava uporabiti prijavitelj in podizvajalci.).

**PRILOGA 2**

**POOBLASTILO PRAVNE OSEBE**

Pooblaščamo naročnika Mestno občino Ljubljana, Mestni trg 1, 1000 Ljubljana, da za potrebe preverjanja obveznega izpolnjevanja pogojev iz prvega odstavka 75. člena ZJN-3 v postopku javnega naročanja »**Osnovna šola Kolezija - celovita sanacija objekta na Splitski 13**«

Za nas kot gospodarski subjekt z naslednjimi podatki:

|  |  |
| --- | --- |
| Polno ime pravne osebe: |  |
| Sedež pravne osebe: |  |
| Občina sedeža pravne osebe: |  |
| Matična številka pravne osebe: |  |

pridobi od Ministrstva za pravosodje potrdilo iz kazenske evidence pravnih oseb.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum: |  | Žig: | Ime in priimek zakonitega zastopnika: |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  | (podpis) |

Obrazec izpolni gospodarski subjekt, vsak podizvajalec in vsak partner v skupni ponudbi ter drugi subjekt, katerih zmogljivosti uporabi gospodarski subjekt glede izpolnjevanja pogojev v zvezi z ekonomskim in finančnim položajem ter tehnično in strokovno sposobnostjo!

Obrazec se predloži ob prijavi.

**PRILOGA 3**

|  |  |
| --- | --- |
| Gospodarski subjekt: |  |
|  |
|  |

**POOBLASTILO FIZIČNE OSEBE**

Spodaj podpisani \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (ime in priimek člana upravnega ali vodstvenega ali nadzornega organa gospodarskega subjekta oziroma podizvajalca, ali osebe, ki ima pooblastila za zastopanje ali odločanje ali nadzor pri gospodarskem subjektu oziroma podizvajalcu) **pooblaščam** naročnika Mestno občino Ljubljana, Mestni trg 1, 1000 Ljubljana, da za potrebe preverjanja izpolnjevanja pogojev v postopku javnega naročanja »**Osnovna šola Kolezija - celovita sanacija objekta na Splitski 13**«, od Ministrstva za pravosodje pridobi potrdilo iz kazenske evidence fizičnih oseb.

Moji osebni podatki so:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ime: |  | | | | | | | | |
|  | | | | |  | | | | |
| Priimek: | |  | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |  |
| EMŠO (obvezen podatek): | | | | | | |  | | |
|  | | | | | | | | |  |
| Datum rojstva: | | | |  | | | | | |
|  | | | | | | | | |  |
| Kraj rojstva: | | |  | | | | | | |
|  | | | | | | | | |  |
| Država rojstva: | | | |  | | | | | |
|  | | | | | | | | |  |
| Naslov stalnega/začasnega prebivališča: | | | | | | | | | |
| ulica in hišna številka: | | | | | |  | | | |
|  | | | | | | | | |  |
| Številka pošte in pošta: | | | | | |  | | | |
|  | | | | | | | | |  |
| Državljanstvo: | | | |  | | | | | |
|  | | | | | | | | |  |
| Moj prejšnji priimek in / ali ime se je glasilo: | | | | | | | |  | |

Datum: Podpis:

Obrazec izpolni vsaka fizična oseba, ki je član upravnega ali vodstvenega ali nadzornega organa gospodarskega subjekta, partnerja v skupni ponudbi oziroma podizvajalca, ter drugega subjekta, katerega zmogljivosti uporabi gospodarski subjekt glede izpolnjevanja pogojev v zvezi z ekonomskim in finančnim položajem ter tehnično in strokovno sposobnostjo ali oseba, ki ima pooblastila za zastopanje ali odločanje ali nadzor pri gospodarskem subjektu, partnerju v skupni ponudbi oziroma podizvajalcu, ter drugem subjektu, katerega zmogljivosti uporabi gospodarski subjekt glede izpolnjevanja pogojev v zvezi z ekonomskim in finančnim položajem ter tehnično in strokovno sposobnostjo!

Obrazec se predloži ob prijavi.

**PRILOGA 4**

**REFERENČNA TABELA**

|  |  |
| --- | --- |
| Gospodarski subjekt: |  |

Gospodarski subjekt ali skupina gospodarskih subjektov v okviru skupne prijave, mora v prijavi izkazati, da je v obdobju od 1.1.2011 dalje kvalitetno, strokovno in v skladu s pogodbenimi določili, uspešno zaključil vsaj:

* **2 (dva) objekta s klasifikacijsko oznako**
* **CC-SI 126 (Stavbe splošnega družbenega pomena 1263 in 1265 v vrednosti posameznega objekta najmanj 1.500.000 EUR brez DDV**
* **eno referenčno delo, ki zajema dobavo in montažo notranje opreme za objekt klasifikacije CC-SI 126 (Stavbe splošnega družbenega pomena) v vrednosti najmanj 100.000 EUR brez DDV**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naziv investitorja oz. naročnika referenčnega posla ter kontaktna oseba naročnika (e-pošta in telefonska številka)** | **Predmet referenčnega posla**  **(kratek opis del in navedba klasifikacije objekta ter št. uporabnega dovoljenja)** | **Datum začetka in končanja posla** | **Vrednost izvedenih del v EUR brez DDV** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Naročnik si pridržuje pravico, da navedbe preveri ter zahteva dokazila (na primer: pogodbo z investitorjem ali delodajalcem, obračun, potrdilo o izplačilu, ... ) o izvedbi navedenega referenčnega dela, oziroma navedbe preveri neposredno pri investitorju oziroma delodajalcu.

Datum:

Obrazec se predloži ob prijavi.

**PRILOGA 4/1**

Referenčno potrdilo

Potrditev referenc s strani posameznih naročnikov

Na zaprosilo gospodarskega subjekta (ime in naslov gospodarskega subjekta):

……………………………………………………………………….......………....…..............

za prijavo na javni razpis za »**Osnovna šola Kolezija - celovita sanacija objekta na Splitski 13**«

**POTRJUJEMO**

da nam je gospodarski subjekt izvedel in zaključil:

|  |
| --- |
|  |
| (navede se predmet referenčnega posla) |

Izvedena dela ocenjujemo kot kvalitetna v smislu upoštevanja smotrnih tehničnih rešitev, skladnosti z dosežki znanosti in tehnologije, realnih stroškov za vsa dela brez bistvenih prekoračitev pogodbene vrednosti objekta, upoštevanja ukrepov za varstvo ljudi, dobrin, premoženja in okolja, zagotavljanja nemotenega izvajanja vseh del po projektu in doseganja planiranega roka izvedbe del.

|  |  |
| --- | --- |
| Gospodarski subjekt je izvedel naslednja dela: |  |
|  |
|  |
|  |
|  |  |
| Vrednost opravljenih GOI del (v EUR brez DDV): |  |
|  |  |
| Datum začetka posla: |  |
|  |  |
| Datum končanja posla: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Klasifikacija objekta:  (navede se številka) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Št. uporabnega dovoljenja:  (navede se številka) |  |

Naziv in naslov naročnika: .............................................................................................…………........

Kontaktna oseba naročnika (e-pošta) in telefonska številka:

…………………………….…………………………………………………...………………

To potrdilo se izdaja na zahtevo zgoraj navedenega gospodarskega subjekta in se bo uporabilo samo za potrjevanje referenc na javnem razpisu za zgoraj navedeno javno naročilo pri Mestni občini Ljubljana.

Kraj:.............................

Datum:......................... Podpis odgovorne osebe naročnika:

…………………………………….

Izpolnjen in podpisan obrazec se predloži ob prijavi.

**PRILOGA 5**

**SEZNAM KADROV**

|  |  |
| --- | --- |
| Gospodarski subjekt: |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zap. št.** | **Funkcija pri projektu** | **Ime in priimek** | **Zaposlitev vodje del**  **(navede se delodajalca vodje del)** | **Identifikacijska številka vpisa v imenik IZS ali drug imenik** |
| 1 | **VODJA DEL** |  |  |  |

**REFERENCE KADRA – VODJA DEL:**

imeti vsaj dve referenci, da je od 1.1.2011 dalje kvalitetno, strokovno in v skladu s pogodbenimi določili uspešno vodil in zaključil dela na objektu s klasifikacijsko oznako CC-SI 126 (Stavbe splošnega družbenega pomena v vrednosti posameznega objekta najmanj 1.500.000 EUR brez DDV, pri čemer je za vsak posamezni objekt bilo pridobljeno uporabno dovoljenje.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naziv investitorja oz. naročnika referenčnega posla ter kontaktna oseba naročnika (e-pošta in telefonska številka)** | **Predmet referenčnega posla**  **(kratek opis del in navedba klasifikacije objekta)** | **Datum začetka in končanja posla** | **Vrednost izvedenih del v EUR brez DDV** |
|  |  |  |  |

Datum:

Poleg tega obrazca gospodarski subjekt predložil tudi dokazila, s katerimi se dokazuje izpolnjevanje pogojev iz Gradbenega zakona za vsakega imenovanega v tabeli.

Obrazec se predloži ob prijavi.

**PRILOGA 5/1**

Potrditev referenc s strani posameznih naročnikov

Na zaprosilo gospodarskega subjekta (ime in naslov gospodarskega subjekta):

…………………………………………………………………................………....…..............

za prijavo na javni razpis za »**Osnovna šola Kolezija - celovita sanacija objekta na Splitski 13**«

**POTRJUJEMO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| da je bil |  | | | (ime in priimek) |
|  | | |  | |
| * vodja del (oziroma odgovorni vodja del) | | | | |
|  | | | | |
| pri referenčnem poslu: | |  | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Vrednost GOI del objekta v EUR brez DDV: | |  |
|  |  | |
| Datum začetka posla: |  | |
|  |  | |
| Datum končanja posla: |  | |
|  |  | |
| Klasifikacija objekta:  (navede se številka) |  | |
| Št. uporabnega dovoljenja:  (navede se številka) |  | |

Dela so bila opravljena po predpisih stroke, pravočasno, kvalitetno in v skladu z določili pogodbe.

Naziv in naslov naročnika: ...…………….....................................................…………................................................…........

...........…………....................................................................................................…………........

Kontaktna oseba naročnika in telefonska številka:

…………………………….…………………………………………………...………………

To potrdilo se izdaja na zahtevo zgoraj navedenega gospodarskega subjekta in se bo uporabilo samo za potrjevanje referenc na javnem razpisu za zgoraj navedeno javno naročilo pri Mestni občini Ljubljana.

Kraj:.............................

Datum:......................... Podpis odgovorne osebe naročnika:

.........................................................

Izpolnjen in podpisan obrazec se predloži ob prijavi.

**PRILOGA 6**

**IZJAVA ZAVAROVALNICE**

Naziv zavarovalnice \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

V skladu z javnim naročilom »Osnovna šola Kolezija - celovita sanacija objekta na Splitski 13«, objavljenim na Portalu javnih naročil dne …………….. št. …………………. nepreklicno potrjujemo, da bomo z gospodarskim subjektom (naziv in sedež) ……………………………………….………………...., če bo le-ta izbran s svojo prijavo/ponudbo za izvedbo predmetnega javnega naročila, v skladu z navedbami v vzorcu pogodbe iz razpisne dokumentacije sklenili zavarovanje vseh nevarnosti, ki se določijo glede na vse okoliščine, ki bi v danem primeru lahko vplivale na njihov nastanek, do njihove polne vrednosti ob upoštevanju pravil stroke pri predmetnem javnem naročilu in to z ustreznim načinom zavarovanja in z ustreznimi zavarovalnimi vsotami, vendar najmanj v obsegu minimalnega zavarovalnega programa, in sicer:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zap. št.** | **Predmet zavarovanja** | | **Zavarovane nevarnosti** | **Način zavarovanja** | | **Zavarovalna vsota (v EUR)** | | **Opomba** | |
| TEMELJNE NEVARNOSTI (požara, strele, eksplozije, viharja, toče, padca letala, manifestacije in demonstracije, udarca motornega vozila ali premičnega delovnega stroja, izliva vode, mraza, ledu in snega, snežnega plazu, dežja, odtrganja in zrušenja zemljišča ter zemeljskega usada, gradbene/montažne nezgode, nespretnosti, malomarnosti in naklepa, vlomske tatvine): | | | | | | | | | |
| 1. | **Izvedba gradbeno - obrtniških in inštalacijskih ………** | | Temeljne nevarnosti gradbenega/montažnega zavarovanja | Celotna investicijska predračunska oziroma pogodbena vrednost  (brez DDV) | | | | Odbitna franšiza največ 10.000 EUR | |
| 2. | Zavarovanje potresa | Največ 5%  odbitna franšiza | |
| 3. | Odgovornosti izvajalca del, odgovornost vsakokratnega podizvajalca ter oseb, ki izvajajo dela pri njem (vključno z delodajalčevo odgovornostjo) | | Odgovornost z enotno zavarovalno vsoto za poškodovanje, obolenje in smrt oseb (oseb) ter poškodba, uničenje, okvara in izginitev stvari (škoda na tujih stvareh) | Na I. riziko | | **1.000.000** | | Odbitna franšiza največ 10.000 EUR | |
| 4. | Razširitev nevarnosti Odgovornosti izvajalca del v času garancijske dobe  (vključno podizvajalci) | | Odgovornost v času garancije (2 leti) z enotno zavarovalno vsoto za osebe in škodo na tujih stvareh | **200.000** | | Odbitna franšiza največ 10.000 EUR | |
| **RAZŠIRITVE ZAVAROVALNEGA KRITJA IN DODATNE NEVARNOSTI** | | | | | | | |  | |
| **Zap. št.** | | **Predmet zavarovanja / zavarovane nevarnosti** | | | **Način zavarovanja** | **Zavarovalna vsota (v EUR)** | | **Opomba** | |
| 5. | | Obstoječe premoženje in sosednji objekti ali stvari v bližini objekta v gradnji/montaži oziroma so od njega in delovišča oddaljeni 10m ali manj | | | Na I. riziko | **1.000.000** | | Odbitna franšiza največ 10.000 EUR | |
|  | |  |  | |  |  | |  | |
| **Klavzule:** | | |  | |  |  | |  | |
|  | | |  | |  |  | |  | |
| * V skladu z določili 14. člena Gradbenega zakona (GZ) je pod zap. št. 4 v zavarovalno kritje vključena odgovornost za škodo, ki bi nastala naročniku/investitorju ali tretji osebi v zvezi z opravljanjem dejavnosti izvajalca in mora kriti škodo zaradi malomarnosti, napake ali opustitve dolžnosti izvajalca in pri njem zaposlenih. | | | | | | | | | |
|

Kraj in datum: Ime in priimek predstavnika zavarovalnice:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Žig in podpis:

Izpolnjen, žigosan in podpisan obrazec se predloži ob prijavi.

**PRILOGA 7**

**UDELEŽBA PODIZVAJALCEV**

V zvezi z javnim naročilom »**Osnovna šola Kolezija - celovita sanacija objekta na Splitski 13**«, izjavljamo, da nastopamo s podizvajalci in sicer v nadaljevanju navajamo udeležbe le-teh:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Podizvajalec | |  | | | | | | | (naziv) | |
|  |  | | | | |  |  | | |  |
| bo izvedel | |  | | | | | | (vrsta del) | | |
|  | | | | | | | | | | |
| v količini | |  | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | |
| v vrednosti | |  | | EUR brez DDV | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | |
| kraj izvedbe | |  | rok izvedbe del podizvajalca | |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Podizvajalec | |  | | | | | | | (naziv) | |
|  |  | | | | |  |  | | |  |
| bo izvedel | |  | | | | | | (vrsta del) | | |
|  | | | | | | | | | | |
| v količini | |  | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | |
| v vrednosti | |  | | EUR brez DDV | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | |
| kraj izvedbe | |  | rok izvedbe del podizvajalca | |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Podizvajalec | |  | | | | | | | (naziv) | |
|  |  | | | | |  |  | | |  |
| bo izvedel | |  | | | | | | (vrsta del) | | |
|  | | | | | | | | | | |
| v količini | |  | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | |
| v vrednosti | |  | | EUR brez DDV | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | |
| kraj izvedbe | |  | rok izvedbe del podizvajalca | |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kraj in datum: |  |  | Gospodarski subjekt: | |  |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  | Žig in podpis: |  | |

Obrazec bo predložil le ponudnik, kateremu naročnik namerava oddati javno naročilo.

**PRILOGA 8**

**ZAHTEVA PODIZVAJALCA ZA NEPOSREDNO PLAČILO**

Kot podizvajalec gospodarskega subjekta \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(naziv in sedež gospodarskega subjekta, ki v prijavi nominira podizvajalca) izrecno zahtevamo, da za javno naročilo »**Osnovna šola Kolezija - celovita sanacija objekta na Splitski 13**« naročnik za opravljena dela, ki smo jih izvedli v zvezi s predmetnim javnim naročilom, izvede neposredna plačila, ob predhodni potrditvi računa s strani izvajalca, na naš

transakcijski račun številka ……………………………………..…………….…………………………

odprt pri banki ……………………………

Datum:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Žig Podpis podizvajalca:

Obrazec bo predložil le ponudnik, kateremu naročnik namerava oddati javno naročilo.

**PRILOGA 9**

Podizvajalec: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**SOGLASJE**

Spodaj podpisani zakoniti zastopnik podizvajalca \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (ime in priimek zakonitega zastopnika podizvajalca), soglašam, da naročnik namesto glavnega izvajalca poravna naše terjatve do glavnega izvajalca na način, kot je to opredeljeno v vzorcu pogodbe.

Datum:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Žig Podpis podizvajalca:

Obrazec bo predložil le ponudnik, kateremu naročnik namerava oddati javno naročilo.

**PRILOGA 10**

**SKUPNA PRIJAVA**

(priložijo gospodarski subjekti v skupni prijavi)

V informacijskem sistemu e-JN v razdelku »Sodelujoči« je potrebno navesti vse gospodarske subjekte, ki nastopajo v skupni prijavi/ponudbi.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| POSAMIČNO  (vsak gospodarski subjekt) | * ESPD (priloga 1) * Pooblastilo pravne osebe (priloga 2) * Pooblastilo člana upravnega ali vodstvenega ali nadzornega organa oziroma pooblaščenca za zastopanje ali odločanje ali nadzor pri ponudniku ali podizvajalcu (priloga 3) * Zavarovanje odgovornosti (priloga 6) * Izjava fizične osebe oziroma odgovorne osebe poslovnega subjekta o nepovezanosti s funkcionarjem ali njegovim družinskim članom (priloga 11) |
|  |  |
| SKUPNO  (vsi gospodarski subjekti) | * Referenčna tabela + referenčna potrdila (priloga 4 in 4/1) * Seznam kadrov + dokazila + referenčna potrdila (priloga 5 in 5/1) |

**PRILOGA 11**

Zaradi namena iz petega odstavka 35. člena Zakona o integriteti in preprečevanju korupcije (Uradni list RS, št. 69/11 in 158/20), t. j. zaradi zagotovitve transparentnosti posla in preprečitve korupcijskih tveganj pri sklepanju pravnih poslov

kot fizična oseba oziroma odgovorna oseba poslovnega subjekta

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ime in priimek fizične osebe/odgovorne osebe poslovnega subjekta in naziv poslovnega subjekta: | |  |
| Naslov oz. sedež: |  | |
| Matična številka1: |  | |

podajam naslednjo

**IZJAVO**

**FIZIČNE OSEBE OZIROMA ODGOVORNE OSEBE POSLOVNEGA SUBJEKTA**

**O NEPOVEZANOSTI S FUNKCIONARJEM ALI NJEGOVIM DRUŽINSKIM ČLANOM**

Referenčna številka, pod katero se ta vodi pri naročniku (LN številka): 430-488/2021

s katero izjavljam, da \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ime in priimek fizične osebe oz. firma poslovnega subjekta)

­­­­­nisem/ni povezan s funkcionarjem Mestne občine Ljubljana2 in po mojem/našem vedenju tudi ne z njegovimi družinskimi člani na način, da bi bil funkcionar ali njegov družinski član pri \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_:

(ime in priimek fizične osebe oz. firma poslovnega subjekta)

* udeležen kot poslovodja, član poslovodstva ali zakoniti zastopnik,
* neposredno ali prek drugih pravnih oseb v več kot pet odstotnem deležu udeležen pri ustanoviteljskih pravicah, upravljanju ali kapitalu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kraj in datum: | Žig | Ime in priimek ter podpis fizične osebe/odgovorne osebe poslovnega subjekta: |
|  |  |  |

1Če ponudnik ni vpisan v poslovnem registru vpišite davčno številko.

2 <https://www.ljubljana.si/sl/mestni-svet/mestni-svet-mol/>, <https://www.ljubljana.si/sl/mestna-obcina/zupan/>

**PRILOGA A**

**TEHNIČNO POROČILO**

|  |  |
| --- | --- |
|  | TEHNIČNO POROČILO |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SPLOŠNO | | | Ta projekt je izdelan na podlagi **DGD DOKUMENTACIJE, št. 862/1365 , datum: februar 2021**  **Na Osnovni šoli Kolezija – enota Bičevje na Splitski ulici 13 se je po povečanju kapacitet učilniških prostorov in kabinetov pojavila potreba po povečanju zmogljivosti šolskega objekta. Predvidena je odstranitev obstoječega objekta in dozidava ter celovita prenova s statično, požarno, funkcionalno in energetsko sanacijo na obstoječih objektih šole, razen telovadnice, kotlovnice in zaklonišča.**  **Obzidava dela stavbe likovne učilnice in kabinetov je predmet gradbenega dovoljenja. Ostale ureditve so predmet investicijsko vzdrževalnih del**.  Izdelavo ponudb in izvedbo projekta je potrebno izdelati skladno z 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 na to opozoriti odgovornega projektanta arhitekture.  Ponudnik ali izvajalec je dolžan opozoriti na morebitno tehnično pomanjkljivost izvedbenih detajlov, risb, opisov ali popisov. Predloge potrdita odgovorni projektant arhitekture in investitor.  V sklop izvajalčeve ponudbe sodijo vsi delavniški načrti, ki jih pred izvedbo glede tehnične pravilnosti, zahtevane kakovosti in izgleda potrdi odgovorni projektant arhitekture.  Kjer ni opredeljenega izvedbenega industrijskega detajla ali izdelka, ga mora izvajalec pred izvedbo predstaviti, izbor potrdita odgovorni projektant arhitekture 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 odgovorni projektant arhitekture in investitor. | | | | | | |
| 0.1 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA | | | Šolski kompleks sestavljajo več, med seboj povezanih, objektov. Osrednja šola (P+2), jedilnica s kuhinjo (P), vkopano zaklonišče (P), telovadnica (P), ki je bila pred nekaj leti obnovljena in del s knjižnico, likovno učilnico in hišniškim stanovanjem (P+1). Med njimi so urejene tlakovane dvoriščne površine in zelene površine ter igrišča. Dostop je urejen na Z preko obstoječih cestnih priključkov, ki se navežeta na Splitsko ulico in na V preko obstoječe javne poti, ki se na J naveže na Gerbičevo ulico.  Velikost zemljišča je 11740m2. | | | | | | |
| 0.2 PREDVIDENO STANJE in SPLOŠNO O OBJEKTU | | | Novo predvideno stanje je opisano v poglavju »1. Načrt arhitekture« v opisu arhitekturne zasnove. | | | | | | |
|  | | | **zahtevnost objekta**  **klasifikacija celotnega objekta**  **lokacija**  **klasifikacija celotnega objekta**  **navedba prostorskega akta**  **seznam zemljišč za nameravano gradnjo**  **enota urejanja prostora**  **oznaka podrobnejše namenske rabe prostora**  **seznam zemljišč preko katerih potekajo priključki na javno infrastrukturo**  **seznam zemljišč preko katerih poteka priključek na javno cesto**  **odmiki od sosoednjih zemljišč** | manj zahteven objekt  12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo  Splitska ulica 13, 1000 Ljubljana  na parcelnih številkah 1831/7, 1831/8, 1835/2, vse v k.o. 1723 – VIČ  delež skupni uporabni površkini objekta šifra podrazreda:  100 % CC-SI 12630  12630 Stavbe za izobraževanje  Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – strateški del  (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 - DPN, 72/13 - DPN, 92/14 - DPN, 17/15 - DPN, 50/15 - DPN, 88/15 – DPN,12/18 - DPN in 42/18)  Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 22/11 – popr., 43/11 – ZKZ-C, 53/12 – obv. razl., 9/13, 23/13 – popr.,72/13 – DPN, 71/14 – popr., 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 95/15, 38/16– avtentična razlaga, 63/16, 12/17 – popr., 12/18 – DPN, 42/18 in 78/19 – DPN); v nadaljevanju OPN.  1831/7, 1831/8, 1835/2, vse v k.o. 1723 – VIČ  TR-312  CDo - Območja centralnih dejavnosti za vzgojo in primarno izobraževanje | | | | | |
|  | predvidena komunalna oskrba | | | k.o. | parcena št. |
| ELEKTRIKA  OSKRBA S PITNO VODO  PLIN ODVAJANJE FEK. VODA ODVAJANJE MET. VODA  ZBIRANJE KOM. ODPADKOV  TELFONIJA  DOSTOP DO JAVNE POTI | nov priključek  obstoječi priključek  obstoječi priključek  obstoječi priključek  obstoječi priključek  obstoječi priključek  obstoječi priključek  obstoječi priključek | | | 1723  1723  1723  1723  1723  1723  1723  1723 | 1831/8, 1828  1831/8, 1835/2  1831/8, 1828  1831/8  1831/8, 1831/7, 1849/4  1831/7  1831/8  1831/8, 1831/7 |
| za objekt dozidave | | | parc. št.  1828 | | odmik  4,3 m (zahod) |
| 0.3 IZPOLNJEVANJE BISTVENIH ZAHTEV | | | 1. **MEHANSKA ODPORNOST IN STABILNOST**   Zagotavljanje mehanske odpornosti in stabilnosti objektov je opredeljeno v » 2. Načrtu gradbenih konstrukcij« in v povzetku tehničnega poročila v nadaljevanju pod poglavjem Načrt gradbene konstrukcije.   1. **VARNOST PRED POŽAROM**   Varnost pred požarom je opredeljena v poglavju »6. Načrt požarne varnosti«, ki je izdelan skladno s Pravilnikom o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektom *(Uradni list RS, št. 36/18)* in povzetku tehničnega poročila v nadaljevanju.   1. **HIGIENSKA IN ZDRAVSTVENA ZAŠČITA TER ZAŠČITA OKOLJA**  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. V nadaljevanju opredeljeno v »2/2 Načrtu zunanje ureditve in kanalizacije«.   1. **VARNOST PRI UPORABI**  Nameravana 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. Vplivi na okolico v zvezi z varnostjo med gradnjo se lahko pojavijo, če izvajalec med gradnjo ne bo poskrbel za ustrezno zaščito gradbišča.  **V nadaljevanju opredeljeno v poglavju »1. Načrt arhitekture«**   1. **ZAŠČITA PRED HRUPOM**   Zaščita pred hrupom je opredeljena v elaboratu zaščite pred hrupom in upoštevano v načrtu arhitekture.   1. **VARČEVANJE Z ENERGIJO IN OHRANJANJE TOPLOTE**   Je opredeljeno v elaboratu gradbene fizike za področje učinkovite rabe energije v stavbah, v načrtu arhitekture ter načrtih strojnih in elektro instalacij.   1. **UNIVERZALNA GRADITEV IN RABA OBJEKTOV**   Opredeljeno v poglavju »1.Načrt arhitekture«   1. **TRAJNOSTNA RABA NARAVNIH VIROV**   Za ogrevanje objekta je predvidena izvedba geosonde in vgradnja toplotne črpalke. | | | | | | |
| **1. NAČRT ARHITEKTURE** | | | | | | | | | |
| **LOKACIJA**  **SPLOŠNI OPIS IN**  **OBSTOJEČE STANJE** | | | Prostori oz. zemljišče za gradnjo predviden za gradnjo dozidave in rekonstrukcijo obstoječih objektov šole se nahajajo, v okviru šolskega kompleksa Osnovne šole Kolezija – enota Splitska 13, na zemljiških parcelah št. 1831/7, 1831/8, 1835/2, vse v k.o. VIČ (1723).  Na Osnovni šoli Kolezija – enota Bičevje na Splitski ulici 12 se je po povečanju kapacitet učilniških prostorov in kabinetov pojavila potreba po povečanju zmogljivosti šolskega objekta. Predvidena je odstranitev obstoječega objekta likovne učilnice . Na tem mestu se umesti dozidava s kabineti in novo likovno učilnico. V okviru rekonstrukcije se izvede celovito prenovo s statično, požarno in energetsko sanacijo na obstoječih objektih šole, razen telovadnice, kotlovnice in zaklonišča.  Šolski kompleks sestavljajo več, med seboj povezanih, objektov. Osrednja šola (P+2), jedilnica s kuhinjo (P), vkopano zaklonišče (P), telovadnica (P), ki je bila pred nekaj leti obnovljena in del s knjižnico, likovno učilnico in hišniškim stanovanjem (P+1). Med njimi so urejene tlakovane dvoriščne površine in zelene površine ter igrišča. Dostop je urejen na Z preko obstoječih cestnih priključkov, ki se navežeta na Splitsko ulico in na V preko obstoječe javne poti, ki se na J naveže na Gerbičevo ulico.  Velikost zemljišča je **11740m2**.  Seznam zemljišč, ki so del območja predvidene gradnje **1831/7, 1831/8, 1835/2**, vse v k.o. VIČ (1723). | | | | | | |
| **OPIS NOVE URBANISTIČNO-ARHITEKTURNE ZASNOVE** | | | **Dozidava**  Nova dozidava, ki jo sestavlja povezovalni hodnik z vetrolovom in del s prostori namenjeni za kabinete, sanitariie ter likovno učilnico, je predvidena na mestu odstranjenega objekta (med zakloniščem in telovadnico), na zahodni strani šolskega kompleksa. Predvidena dozidava se bo funkcionalno navezovala na obstoječi hodnik šole. Umeščena dozidava bo med garderobami telovadnice tvorila atrij, ki bo ustrezno zatravljen in zasajen z drevesom. Vzpostavi se nov vhod za obiskovalce telovadnice in prehod zadnjega dvorišča šole do Splitske ulice.  Nova dozidava je načrtovana kot dvoetažna stavba, zunanjih dimenzij 16,05m x 20,26m ter v njenem najvišjem delu meri višine 7, 00m. Stavba je z dilatacijo pripeta na Z stranico telovadnice in S stranico zaklonišča. Fasada dozidave, na njenem zahodnem delu, sega vzdolž z linijo stranice fasade zaklonišča.  Požarna varnost je urejena z evakuacijskim izhodom neposredno na Splitsko ulico. | | | | | | |
| število etaž | | | P+1 | | | |
| abolutna višinska kota | | | ±0,00 = 293,15 m.n.v. | | | |
| najvišja višina objekta | | | + 7,00m nad koto pritličja | | | |
| fasada | | | omet | | | |
| orientacija slemena | | | ravna streha | | | |
| naklon strehe | | | 2% (1,14°) | | | |
| kritina | | | PVC folija | | | |
|  | | |  | | | |
| **PRITLIČJE** | | |  | | | |
| NETO POVRŠINA | | | 277,89 m2 | | | |
| BRUTO POVRŠINA | | | 205,20m2 | | | |
|  | | |  | | | |
| **1.NADSTROPJE** | | |  | | | |
| neto površina | | | 152,01m2 | | | |
| bruto površina | | | 177,45m2 | | | |
|  | | | | | | |
| Za dozidavo je bilo pridobljeno gradbeno dovoljenje št. , **izdano pri UE Ljubljana, z dnem** | | | | | | |
| **rekonstrukcija**  Notranji prostori obstoječe stavbe šolskega kompleksa se preuredijo tako, da se zadosti funkcionalnim potrebam investitorja. Statično se šola sanira lokalno z novimi AB stenami in ojačitvami obstoječih sten na določenih mestih.  Za zagotavljanje požarne varnosti se vgradijo požarno odporna vrata, sistem za javljanje požara in negorljiva toplotna izolacija ter se na vzhodni strani objekta uredi zunanje evakuacijsko stopnišče. Prav tako se zamenja razvod vodovoda, kanalizacije, prezračevanja in obnovi elektro instalacije.  Vgradi se dvigalo in klančina na vhodu v objekt za zagotavljanje neoviranega dostopa osebam z omejenimi možnostmi gibanja. Na vzhodno fasado osrednjega šolskega objekta se postavi zunanje evakuacijsko stopnišče.  Preuredi se neustrezen program hišniškega stanovanja v povezavi med šolo in telovadnico. Razširi se program garderob s sanitarijami in kabinetov za potrebe telovadnice v pritličju in knjižnica v nadstropju.  Vse zunanje stene obstoječega objekta, razen telovadnice in zaklonišča, se v okviru vzdrževalnih del energetske sanacije, ustrezno izolira s toplotno izolacijo na zunanji strani. Zunanje stene so v celoti ometane s sistemom mineralnega zunanjega ometa.  **zunanja ureditev**  Zunanja ureditev zajema preplastitev asfaltnih površin in zamenjavo tartana na igriščih. Odstranijo se igrala in uredijo zelenice. Zamenja se tlakovanje in uredijo se obstoječi dovozi iz Splitske in Gerbičeve ulice. Ob novo dozidanem objektu se uredi parkirišče z 10 PM za potrebe dozidave.  Na ploščadi pri glavnem vhodu iz Splitske ulice se uredi dva enostavna objekta, ki bosta služila kot nadstrešnica za 32 koles, dim. 2,2m x 8,4m. Izvedba nadstrešnic bo iz jeklene konstrukcije.  Na SZ strani pri servisnem vhodu se bo uredil ekološki otok s podpornim zidcem ter pod novo nadstrešnico dim. 12,85m x 1,56m, ki bo prav tako izvedena iz jeklene konstrukcije in AB talne plošče. Vzdolž cele dolžine velikega igrišča na severni strani se izvede betonsko tribuno. Na SZ strani se postavi dve montažni lopi zunanjih dimenzij 4 m x 5m. | | | | | | |
| TEHNIČNE ZNAČILNOSTI PREDVIDENE GRADNJE | | | **KONSTRUKCIJA**  Objekt je sestavljen iz naslednjih ločenih segmentov:   * A: šolski objekt ( P + 1N + 2N), * B: dozidava (P+1N) * C: garderobe in knjižnica (P+1) * D: telovadnica (P) * E: novo zunanje jekleno stopnišče   A: šolski objekt (P + 1N + 2N)  Segment A1: Objekt sestoji iz pritličja ter prvega in drugega nadstropja (P + 1N + 2N). Objekt je temeljen na AB plošči z zidanimi stenami (d=40cm) ter AB okvirji. Medetažne plošče so rebraste AB plošče preko treh polj (8m + 9m + 8m), rebra so na rastru 50cm (skupne višine h=37cm). V sredini objekta se nahaja široka avla – na obeh straneh pa so učilnice. Gabaritne izmere objekta so cca. 28,5m x 58 m. Vertikalno nosilno konstrukcijo šolskega objekta predstavljajo zidane stene, nove AB stene, nov AB dvigalni jašek ter obstoječi AB stebri (30/65cm oz. 30/45cm), ki z nosilci medetažnih plošč tvorijo AB okvirje.  Izvedena je bila dinamična analiza s programom Eavek.  Z analizo je bilo ugotovljeno, da obstoječe stanje ne izpolnjuje pogojev potresne odpornosti. Z namenom povečanja odpornosti, smo predvideli nove AB stene debeline d=30cm v obeh glavnih smereh, ter ojačanje 4 opečnatih sten s sistemom FRCM – naprimer z materiali podjetja Mapei - več o predlaganem sistemu ojačitve v priloženi smernici.  B: novogradnja (P+1N)  Na mestu novogradnje stoji stavba, ki je predvidena za rušitev. V novi objektu so predvideni kabineti ter likovna učilnica. Objket je dvonadstropen; skupne višine h=7,1m ter se nahaja ob objektu C. Objekt je temeljen na AB temeljni plošči debeline d=30cm, vertikalni nosilni elementi so AB stene debeline d=20cm. Prav tako sta tudi medetažna plošča in strešna plošča debeline d=20 cm. Streha je ravna in nepohodna, na strehi je predviden klimat teže 1200 kg. Gabaritne izmere objekta so 15,5m x 13,5m. Stopnice so zvočno dilatirane od objekta. Debeline ram in podesta so 16cm.  Pri vhodu je predviden vetrolov ter hodnik, ki je dilatiran od objekta B. Gabariti vetrolova so 11,15m x 2,7m. Temeljen je na AB ploči debeline d=30cm. Strešna plošča stoji na 6 AB stebrih dimenzij 25/25cm oz 30/25cm, ki so povezani z AB nosilci 25/30cm, ki tvorijo okvir v obeh smereh. AB plošča je zaradi konzolnega dela 1,8m debela 20cm.  Izvedena je bila statična analiza objekta s programom Scia Engineer. Zemeljski pritiski so manjši od nosilnosti temeljnih tal 150 kN/m2. Dinamična analiza pa je bila izvedena s programom Eavek. Objekt izpolnjuje pogojem statične in dinamične - potresne odpornosti.  C: garderobe (P)  Objekt se nahaja ob objektu B, med A in C. Na mestu ukinjenih stopnic je predvidena nova AB plošča debeline d=20cm. AB plošča dimenzij 4,5m x 2,7m, se preko kemičnega sidranja (napr. Hilti HIT HY 200) sidra v obstoječe AB vezi v nosilnih stenah na obeh straneh plošče.  D: telovadnica (P)  Objekt se nahaja ob objektu C. V sklopu objekta sta velika in mala telovadnica. Obe sta pravokotne oblike, gabaritnih dimenzij 13,5 x 32 m oziroma 13 x 14 m z nosilnimi AB in zidanimi stenami ter AB okvirja s stebri 60 cm x 30 cm v vzdolžni smeri. Strešna konstrukcijo sestavljajo AB nosilci na rastru 2,8m preko pa AB plošča debeline d = 10 cm.  Z dinamično analizo s programom Eavek je bilo ugotovljeno, da obstoječe stanje izpolnjuje pogojem potresne odpornosti.  E: zunanje jekleno stopnišče  Ob glavnem šolskem objektu (A) je predvideno novo jekleno stopnišče. Stopnišče stoji na štirih jeklenih stebrih škatlastega prereza 120/120/6,3 in 120/120/4, ter se členkasto oz. drsno vpenja v AB ploščo (robnem AB nosilcu) objekta debeline 37cm. Nosilci stopnišča so jekleni profili UPN180, ki ležijo na konzolnem jeklenem profilu HEA160. Jeklo je kvalitete S235 J0, ter kvaliteta veznih sredstev 8.8. Pred izvedbo jeklene konstrukcije je potrebno delavniško dokumentacijo projektantu poslati v kontrolo in potrditev.  Vse elemente jeklene konstrukcije je potrebno izdelati v skladu z zahtevami za razred izvedbe EXC2 po SIST EN 1090-2 in v skladu z zahtevami za ugotavljanje skladnosti sestavnih delov konstrukcij po SIST EN 1090-1.  Projektne zahteve Eko sklada:  Stavba mora biti izvedena na način, da bo zagotavljala ustrezno tesnost obodnih konstrukcij, na način, da bo izmerjena vrednost znašala: n50 ≤ 0,6 h-1 po standardu SIST EN ISO 9972:2015.  Gradbeni elementi in sklopi toplotnega ovoja, ki mejijo na okoliški zrak (zunanja stena, streha, strop, previs, ipd.), morajo imeti toplotno prehodnost U ≤ 0,15 W/(m2K). Sklopi toplotnega ovoja, ki mejijo na teren, pa morajo imeti U ≤ 0,17 W/(m2K  **FASADA**  Obstoječo neizolirano fasado objektov ( telovadnica, zaklonišče in kotlovnica niso predmet energetske sanacije!) se v okviru vzdrževalnih del energetske sanacije ustrezno izolira z novo kontaktno tankoslojno fasado. Obstoječega ometa se ne odstrani, ohrani se obstoječi obod na katerega dodamo sloj s toplotno izolacijo iz mineralne volne v ploščah debeline 16 cm, na objekt jedilnice pa debeline 12cm, ker ima že sloj obstoječe izolacije. Toplotna izolacija spada v razred odpornosti proti ognju A1 ali A2.  Zaključni sloj fasade je dekorativni glajeni tankoslojni omet.  Podzidek se izolira z XPS ploščami, te površinsko obdelamo z dekorativni glajenim ometom iz obarvanega kremenovega granulata.  Stavba mora biti izvedena na način, da bo imela vsaj 70 % ali več volumskega deleža toplotno izolacijskih materialov v toplotnem ovoju stavbe (v m3) mineralnega izvora (npr. mineralna volna, penjeno steklo ipd.) in naravnega izvora.  **OBDELAVE POVRŠIN**  Notranje stene se v celoti gladijo in barvajo. Lokalno se popravijo razpoke in poškodbe. Stropi se v celoti gladijo in barvajo. V okviru ukrepov v povezavi z akustiko se izvedejo spuščeni stropovi, ki zajemajo višino 20cm pod obstoječim stropom. Tlaki se v celoti prenovijo. Keramika v mokrih prostorijh protizdrsna, oznake R10.  **STAVBNO POHIŠTVO**  Zunanje stavbno pohištvo (okna in vrata) v toplotnem ovoju stavbe morajo imeti toplotno prehodnost Uw ≤ 0,90 W/(m2K), določeno po standardu SIST EN 14351-1:2006+A2:2016. Vgrajena morajo biti po načelu tesnjenja v treh ravneh, kot je opredeljeno v smernici RAL. Zahteve za energijsko učinkovitost zunanjega stavbnega pohištva lahko odstopajo pri posameznih elementih zaradi posebnih projektnih pogojev (npr. varnostne in protipožarne zahteve, spomeniško varstvo) ali zaradi posebnih tehničnih rešitev, vendar mora biti v tem primeru uporabljeno zadnje stanje gradbene tehnike in tehnologija z najvišjo možno energijsko učinkovitostjo ob hkratnem upoštevanju razumnih stroškov.  Stavbno pohištvo mora izpolnjevati vsaj naslednje minimalne zahteve glede gradbeno-fizikalnih lastnosti:  - zvočna izolirnost: Rw ≥ 35 dB,  - 4 razred zrakotesnosti, določen skladno s SIST EN 12207:2017,  - razred 9A vodotesnosti, določen skladno s SIST EN 12208:2000,  - razred C4/B5 odpornosti na udarni veter, določen skladno s SIST EN 12210:2016,  - 4 razred mehanske odpornosti, določen skladno s SIST EN 13115:2002,  - 2 razred mehanske trajnosti, določene skladno s po SIST EN 12400:2003,  - 4 razred odpornosti na korozijo, določen skladno s SIST EN 1670:2007/AC:2008,  - vsaj RC2 (pritličje, klet) in RC1 v nadstropju za proti vlomni razred, določen skladno s SIST EN  1627:2011,  - ustreznost glede sproščanja nevarnih snovi.  Obešene steklene fasade morajo izpolnjevati vsaj naslednje minimalne zahteve glede gradbeno-fizikalnih  lastnosti:  - zvočna izolativnost Rw ≥ 35 dB,  - prepustnost zraka, razred AE, po SIST EN 12153,  -vodotesnost RE 1200, po SIST EN 12155,  - skupna mehanska odpornost, kategorija vsaj I5/E5, po SIST EN 14019,  - odpornost na veter po EN 12179, za varnostno obremenitev, vsaj 3,0 kN/m2 za tlak in 3,5 kN/m2 za  podtlak.  Vse steklene stene so dvojne zasteklitve iz kaljenega lepljenega stekla. Material okvirja je aluminij. Toplotna prehodnost mora ustrezati ≤ 0,9 W/m2K, z energijsko prehodnostjo ≤ 0,6.  Fasadnim zasteklitevam oz. obešenim steklenim fasadam je potrebno k dokumentaciji priložiti tudi Ucw protokol v skladu s SIST EN ISO 12631.  Vrata:  Zamenja se vsa notranja vrata v učilnice in ostale šolske prostore. Za specifikacije glej Sheme stavbnega pohištva.  Vhodna vrata s kontrolo pristopa, ki so na poteh evakuacije morajo biti projektirana in izvedena skladno z zahtevami smernice SZPV 411 – Električni sistemi za zaklepanje vrat na evakuacijskih poteh.  Izhodna vrata na poteh evakaucije (iz prostorov, kjer se evakuira večje število oseb, npr. vhodna avla, telovadnica, jedilnica,...) morajo biti opremljena s potisno lestvijo, skaldno s standardom SIST EN 1125.  Okna:  Predvidena je montaža novih PVC oken. Vgrajeni izdelki morajo imeti naslednje tehnične karakteristike:   * toplotna prehodnost steklenega dela mora ustrezati ≤ 0,9 W/m2K, * z energijsko prehodnostjo ≤ 0,6.   Pred vgradnjo oken je potrebno vso montažno malto obstoječega okna odstraniti v celoti do nosilne konstrukcije.  Zunanje in notranje okenske police bodo kamnite.  Žaluzije:  Za zaščito proti pregrevanju prostorov bo večina oken opremljenih z zunanjimi žaluzijami, oblike lamel C, širine lamel 80 mm in skrito ALU masko na zunanji strani. Pri dozidavi imamo ALU masko žaluzij vidno na zunanji steni, barva je usklajena z barvo fasade, ki jo določi projektant. Vse žaluzije bodo vodene na električni pogon s pomočjo elektromotorja in tipke. Za ta okna izvedemo dovod in razvod elektrike po stropu prostora. Žaluzije v barvi po RAL lestvici po izboru projektanta!  **INŠTALACIJE**  Opisano v nadaljevanju v poglavjih »3. Načrt elektro inštalacij« in »4. Načrt strojnih inštalacij«.  Vgrajeni morajo biti energijsko učinkoviti sistemi prezračevanja prostorov z vračanjem toplote odpadnega zraka, ki pri normalnih obratovalnih pogojih naprav zagotovijo skupni toplotni izkoristek rekuperacije toplote vsaj 80 %. Nepovratna spodbuda se dodeljuje glede na energijsko učinkovito prezračevano neto površino.  Stavba mora najmanj 50 % letne dovedene energije za delovanje stavbe (ogrevanje, hlajenje, razvlaževanje, prezračevanje, priprava tople vode in razsvetljava) pokriti iz obnovljivih virov energije. Izjema so stavbe, ki so oskrbovane iz energetsko učinkovitega distribucijskega sistema toplote ali hladu in iz naprav za soproizvodnjo toplote in električne energije z visokim izkoristkom. | | | | | | |
| GRADNJA BREZ ARHITEKTONSKIH OVIR | | | Šolski objekt spada med objekte, ki morajo biti grajeni brez arhitektonskih ovir. Dostop do objekta za gibalno ovirane osebe in osebe na vozičkih je omogočen preko obstoječih in obnovljenih javnih površinah, na katerih ni višinskih ovir oz. je dostop omogočen po rampi.    Vertikalna komunikacija v obstoječem šolskem objektu je omogočena samo preko stopnišča, v okviru prenove se bo uredilo dvigalo, ki bo ustrezno dimenzionirano . V novogradnji je na stopnišču predvidena mehanska dvižna ploščad .  V spodnjih etažah je omogočen dostop do vseh prostorov, prav tako so predvidene ustrezne sanitarije. | | | | | | |
| **2. NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ** | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | Opravljena je bila statična in dinamična analiza obstoječega objekta, s katero je bila ugotovljena potresna odpornost šolskega objekta OŠ Bičevje, Splitska 13 v Ljubljani.  V splošnem se v primeru potresa na celotnem objektu pričakuje manjše razpoke v konstrukcijskih zidovih, diagonalne razpoke v slopih med okni, večje ali delne porušitve itd. Temu primerno so bili na posameznih segmentih predvideni ukrepi, s katerimi je bila zagotovljena potresna odpornost.  **Splošno o računski metodi in seizmičnih računskih modelih**  Model za dinamično analizo je povezana AB konstrukcija. Temu primerno je v fazi izvedbe potrebno nove konstrukcijske elemente med seboj povezati z namenskimi detajli in povezavami (sidranje armature novih AB elementov v obstoječe, vijačenje jeklenih konstrukcij…)  Obtežba je vertikalna (lastna teža zidov, obtežba strehe in obtežba, ki deluje na ploščo) in horizontalna (potresna sila – Ljubljana: 0.25g, pomembnost objekta 1.2, tip tal S = 1.15). Pri vseh segmentih je bil upoštevan količnik obnašanja q=2.  Dinamična analiza je bila opravljena s programom EAVEK.  Projekt je sestavljen iz naslednjih ločenih segmentov:   * A: šolski objekt ( P + 1N + 2N), * B: novogradnja (P+1N) * C: garderobe (P) * D: telovadnica (P) * E: novo zunanje jekleno stopnišče   **A: ŠOLSKI OBJEKT (P + 1N + 2N)**  Segment A1: Objekt sestoji iz pritličja ter prvega in drugega nadstropja (P + 1N + 2N). Objekt je temeljen na AB plošči z zidanimi stenami (d=40cm) ter AB okvirji. Medetažne plošče so rebraste AB plošče preko treh polj (8m + 9m + 8m), rebra so na rastru 50cm (skupne višine h=37cm). V sredini objekta se nahaja široka avla – na obeh straneh pa so učilnice. Gabaritne izmere objekta so cca. 28,5m x 58 m. Vertikalno nosilno konstrukcijo šolskega objekta predstavljajo zidane stene, nove AB stene, nov AB dvigalni jašek ter obstoječi AB stebri (30/65cm oz. 30/45cm), ki z nosilci medetažnih plošč tvorijo AB okvirje.  Izvedena je bila dinamična analiza s programom Eavek.  Z analizo je bilo ugotovljeno, da obstoječe stanje ne izpolnjuje pogojev potresne odpornosti. Z namenom povečanja odpornosti, smo predvideli nove AB stene debeline d=30cm v obeh glavnih smereh, ter ojačanje 4 opečnatih sten s sistemom FRCM – naprimer z materiali podjetja Mapei - več o predlaganem sistemu ojačitve v priloženi smernici.  **B: NOVOGRADNJA (P+1N)**  Na mestu novogradnje stoji stavba, ki je predvidena za rušitev. V novi objektu so predvideni kabineti ter likovna učilnica. Objket je dvonadstropen; skupne višine h=7,1m ter se nahaja ob objektu C. Objekt je temeljen na AB temeljni plošči debeline d=30cm, vertikalni nosilni elementi so AB stene debeline d=20cm. Prav tako sta tudi medetažna plošča in strešna plošča debeline d=20 cm. Streha je ravna in nepohodna, na strehi je predviden klimat teže 1200 kg. Gabaritne izmere objekta so 15,5m x 13,5m. Stopnice so zvočno dilatirane od objekta. Debeline ram in podesta so 16cm.  Pri vhodu je predviden vetrolov ter hodnik, ki je dilatiran od objekta B. Gabariti vetrolova so 11,15m x 2,7m. Temeljen je na AB ploči debeline d=30cm. Strešna plošča stoji na 6 AB stebrih dimenzij 25/25cm oz 30/25cm, ki so povezani z AB nosilci 25/30cm, ki tvorijo okvir v obeh smereh. AB plošča je zaradi konzolnega dela 1,8m debela 20cm.  Izvedena je bila statična analiza objekta s programom Scia Engineer. Zemeljski pritiski so manjši od nosilnosti temeljnih tal 150 kN/m2. Dinamična analiza pa je bila izvedena s programom Eavek. Objekt izpolnjuje pogojem statične in dinamične - potresne odpornosti.  **C: GARDEROBE (P)**  Objekt se nahaja ob objektu B, med A in C. Na mestu ukinjenih stopnic je predvidena nova AB plošča debeline d=20cm. AB plošča dimenzij 4,5m x 2,7m, se preko kemičnega sidranja (napr. Hilti HIT HY 200) sidra v obstoječe AB vezi v nosilnih stenah na obeh straneh plošče.  **D: TELOVADNICA (P)**  Objekt se nahaja ob objektu C. V sklopu objekta sta velika in mala telovadnica. Obe sta pravokotne oblike, gabaritnih dimenzij 13,5 x 32 m oziroma 13 x 14 m z nosilnimi AB in zidanimi stenami ter AB okvirja s stebri 60 cm x 30 cm v vzdolžni smeri. Strešna konstrukcijo sestavljajo AB nosilci na rastru 2,8m preko pa AB plošča debeline d = 10 cm.  Z dinamično analizo s programom Eavek je bilo ugotovljeno, da obstoječe stanje izpolnjuje pogojem potresne odpornosti.  **E: ZUNANJE JEKLENO STOPNIŠČE**  Ob glavnem šolskem objektu (A) je predvideno novo jekleno stopnišče. Stopnišče stoji na štirih jeklenih stebrih škatlastega prereza 120/120/6,3 in 120/120/4, ter se členkasto oz. drsno vpenja v AB ploščo (robnem AB nosilcu) objekta debeline 37cm. Nosilci stopnišča so jekleni profili UPN180, ki ležijo na konzolnem jeklenem profilu HEA160. Jeklo je kvalitete S235 J0, ter kvaliteta veznih sredstev 8.8. Pred izvedbo jeklene konstrukcije je potrebno delavniško dokumentacijo projektantu poslati v kontrolo in potrditev.  Vse elemente jeklene konstrukcije je potrebno izdelati v skladu z zahtevami za razred izvedbe EXC2 po SIST EN 1090-2 in v skladu z zahtevami za ugotavljanje skladnosti sestavnih delov konstrukcij po SIST EN 1090-1. | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | |
| **2/2 NAČRT ZUNANJE UREDITVE IN KANALIZACIJE** | | | | | | | | | |
|  | | | Kot osnova so bili privzeti naslednji načrti:   * Geodetski načrt posredovan s strani naročnika; * PZI načrt arhitekutre »Osnovna šola Kolezija / lokacija Splitska 13«, št. projekta API 862/1365, izdelan s strani podjetja API ARHITEKTI d.o.o.;   Projektni pogoji DRSV, št.: 35506-3283/2020-3, z dne 23.12.2020;   * Projektni pogoji VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA d.o.o., št.: VOK-351-5519/2020-002, z dne 10.12.2020; * Poročilo o TV pregledu dela interne kanalizacije objekta Splitska ulica 13 v Ljubljani, VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA d.o.o., št.: VOK-624-069/2021-001, z dne 19.01.2021; * Mnenje - Kanalizacija VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA d.o.o., št.: VOK-351-620/2020-003, z dne 23.02.2021; * Mnenje MOL MU OGDP, št.: 3511-1723/2020-3/JB, z dne 10.02.2021. | | | | | | |
| OBSTOJEČE STANJE Obravnavano območje se nahaja na Bičevju, jugovzhodnem delu Ljubljane in meji na Redelonghijevo ulico na S, Splitsko ulico na Z, Gerbičevo ulico na J in javno pot za vsa vozila na V, ki služi kot dovoz za dostavo in obiskovalce telovadnice. Na lokaciji se nahaja Osnovna šola Kolezija – lokacija Splitska 13. Sestavlja jo več objektov, ki so med seboj povezani: osrednji del je šola, jedilnica s kuhinjo, zaklonišče, telovadnica in del s knjižnico, likovno učilnico in hišniškim stanovanjem. Med objekti so urejene tlakovane pohodne površine, ki so v zelo slabem stanju, zelene površine ter igrišča.  Dostop je urejen na Z preko dveh obstoječih priključkov, ki se navežeta na Splitsko ulico in na V preko obstoječe javne poti, ki se na J naveže na Gerbičevo ulico.  **OPIS PROMETNIH POTI**  Obravnavano območje, se nahaja na delu obstoječega sistema mirujočega prometa Gerbičeve ulice LZ 212630-odsek 212633, Splitske ulice LK2 219140-odsek 219144, Redelonghijeve ulice LK2 219140-odsek 219141 in Šibeniške ulice LK2 219140-odsek 219142. Na Gerbičevi ulici je urejeno še javno parkirišče s 30 PM, katero je v lasti MOL.  Na območju šole so urejena parkirna mesta za vozila zaposlenih. Obstoječa, neoznačena parkirna mesta so na zahodni strani šole pred telovadnico ter na severni strani šole ob igrišču. Vsa ostala parkirna mesta so zagotovljena v bližini šole na javnih površinah, kjer je urejeno parkiranje.  Dostop z mestnim javnim prevozom je mogoč s postajališča Gerbičeva na Vipavski ulici - proga 1.  Prevoz s šolskim avtobusom je urejen z obstoječim postajališčem na vzhodni strani Splitske ulice pred glavnim vhodom v šolo. Predviden čas prevoza otrok je zjutraj med 6:00 in 8:30 ter popoldan med 12:00 in 16:00.  Površine za kolesarski promet so urejene na Gerbičevi ulici do križišča s Koprsko ulico ter na Jamovi ulici. Na ožjem območju šole ni posebej urejenih površin, ampak so kolesarji vodeni na vozišču. Znotraj območja ulic med Gerbičevo in Mencingerjevo ulico je urejeno območje omejene hitrosti 30 km/h.  Peš dostop do šole je omogočen z vseh smeri z urejenimi pločniki ter prehodi za pešce. Na Gerbičevi ulici pred šolo je obstoječa grbina trapezne oblike s prehodom za pešce.  Pot za dostavna oz. servisna vozila za potrebe šole poteka preko obstoječega priključka z Gerbičeve ulice po javni poti na vzhodni strani šole do severne strani, kjer je locirana kuhinja ter servisni prostori. Pot dostavnega vozila je ločena od poti ostalih uporabnikov šole.  **Dostopnost in časovna usklajenost poti:**  Območje šole, katera se nahaja na območju jugozahodno od mestnega središča, je primerno za dostop z vsemi načini prevoza oz. dostopa.  Hoja:  Razmere za peš dostop v okolici šole so dobre in so urejene s peščevimi površinami – pločniki z vseh smeri, prehodi za pešce in napravami za umirjanje prometa. V sklopu predvidene ureditve površin okrog šole je od prehoda za pešce na Gerbičevi ulici do vhoda v šolo predvidena tudi ureditev novih širših tlakovanih površin za nemoten dostop do šole, kar bo izboljšalo dostop z Gerbičeve ulice.  Kolesarjenje:  Povezanost s kolesarskim prometom oz. s kolesarskimi stezami je zagotovljena z urejenimi kolesarskimi površinami na širšem območju šole ter kolesarskimi površinami na vozišču okrog same šole. Pred šolo je predvidena izvedba nadstreška za kolesa ob glavnem vhodu v šolo za 30 koles.  Osebni avtomobili:  A) Zaposleni:  Na območju šole so obstoječa, neoznačena parkirna mesta za vozila zaposlenih na zahodni strani šole pred telovadnico ter na severni strani šole ob igrišču. Po izvedbi predvidene ureditve bo na območju šole urejeno parkirišče z označenimi 10 PM na zahodni strani šole pred telovadnico z dostopom preko Splitske ulice. Zaposleni za parkiranje poleg parkirnih mest na območju šole lahko uporabijo parkirna mesta, katera so zagotovljena na javnih površinah Splitske, Redelonghijeve in Šibeniške ulice ter javno parkirišče na Gerbičevi ulici, vse na razdalji do 200 m oz. 2 - 5 min hoje.  B) Prihod in odhod šolarjev (dostava otrok v šolo):  V jutranjem in popoldanskem času starši pripeljejo oz. odpeljejo otroke s postankom na Splitski ulici pred vhodom v šolo na zahodni strani šole. Staršem je omogočena krožna vožnja po sosednjih ulicah z dostopom do Splitske ulice s smeri Gerbičeve, Redelonghijeve in Mencingerjeve ulice.  Šolski avtobus:  V jutranjem in popoldanskem času je prevoz šolarjev urejen s šolskim avtobusom. Postajališče za šolski avtobus je umeščeno na vzhodni strani Splitske ulice pred vhodom v šolo na zahodni strani šole. V sklopu predmetnega načrta se je uredilo avtobusno postajališče v niši za potrebe šolskega avtobusa. Predviden čas prevoza otrok je zjutraj med 6:00 in 8:30 ter popoldan med 12:00 in 16:00. Šolski avtobus pripelje z Gerbičeve ulice na Splitsko ulico ter odloži oz. pobere otroke pred šolskim vhodom. Vožnja šolskega avtobusa naj bo krožna preko Redelonghijeve oziroma Mencingerjeve ulice, tako, da otroci vstopijo oziroma izstopijo pred glavnim vhodom, brez prečkanja Splitske ulice.  Javni potniški promet:  Dostop do šole je omogočen tudi z mestnim javnim prevozom. Najbliže šoli je urejeno avtobusno postajališče Gerbičeva na Vipavski ulici - proga 1 na razdalji cca. 330 m oz. 5 min hoje. Linije mestnega javnega prevoza so dovolj frekventne in omogočajo nemoten dostop do šole.  Dostava:  Pot za dostavna oz. servisna vozila za potrebe šole poteka preko obstoječega priključka z Gerbičeve ulice po javni poti na vzhodni strani šole do severne strani, kjer je locirana kuhinja ter servisni prostori. Pot dostavnega vozila je ločena od poti ostalih uporabnikov šole in ne ovira jutranjih ter popoldanskih prometnih tokov okrog šole.  **TEHNIČNI ELEMENTI**  **OPIS POSEGA:**  Obstoječe pohodne površine, igrišče in površine za motorni promet se obnovijo. Predvidena je rekonstrukcija oziroma preplastitev asfaltnih povoznih površin ter preplastitev asfaltnega igrišča. Igrišča s športno podlogo se prav tako obnovijo z novo podlogo. Pohodne tlakovane površine se obnovi z zamenjavo tlakovcev ter pripravo ustrezne utrjene podloge in minimalno višinsko korekcijo. V osi dvignjene ploščadi s prehodom za pešce na Gerbičevi ulici, se dodatno tlakuje površina, kjer je trenutno zelenica. Na zelenici na J strani objekta se odstranijo igrala, predvidi se zatravitev. Obnovi oziroma zamenja se tudi obstoječa mešana in meteorna kanalizacija.  **Parkirne površine:**  Ureditev parkirnih mest na območju šole je predvidena z izvedbo asfaltiranega parkirišča z označenimi 10 PM na zahodni strani šole pred telovadnico z dostopom preko Splitske ulice. Za izvedbo dostopa do parkirišča je potrebno prestaviti obstoječi uvoz. Pri izvedbi je potrebno rekonstruirati tudi obstoječi cestni požiralnik z vtokom pod robnik v cestni požiralnik z LTŽ rešetko. Odvodnja padavinske odpadne vode s parkirišča je predvidena preko linijske kanalete in lovilca olj, ter vodena v obstoječo interno kanalizacijo.  Zaradi ureditve parkirišča bo potrebno prestaviti obstoječi priključek za cca. 4,0 m proti S ter obstoječi cestni požiralnik z vtokom pod robnik zamenjati s cestnim požiralnikom z LTŽ rešetko. Obstoječa panelna ograja na S strani se prestavi 0,75 m proti zelenici.  **Asfaltna ploščad pred glavnim vhodom**  Predvidena je rekonstrukcija voziščne konstrukcije nove ploščadi. Debelina posameznih slojev se določi po izvedenih geomehanskih preiskavah na podlagi geotehničnega poročila. Na J delu je predvidena nova nadstrešnica s parkirnimi mesti za kolesa skladno z detajlom arhitekta. Višinska ureditev ploščadi se minimalno korigira. Pred priključkom na pločnik je predvidena nova linijska kanaleta z LTŽ rešetko v dolžini 13,00 m, ki bo onemogočala dotok meteorne vode na pločnik in vozišče. Ob glavnem vhodu se uredi nova klančina za invalide.  **Avtobusno postajališče za šolski avtobus v niši**  Pred asfaltno ploščadjo glavnega vhoda je predvideno avtobusno postajališče v niši, namenjeno za šolski avtobus. Za merodajno vozilo je bil prevzet avtobus dolžine 12 m. Postajališče je dimenzionirano na prevoznost merodajnega vozila, s 5,50 m dolgim uvoznim in izvoznim delom ter 13,00 m dolgim postajališčem.  J del postajališča se izvede s pogreznjenim robnikom, da se omogoči dostop intervencijskim vozilom do intervencijske površine. Na S delu, kjer je predvideno čakališče je kota robnika zaradi varnosti dvignjena 12 cm nad koto vozišča. Pri izvedbi je potrebno rekonstruirati tudi obstoječi cestni požiralnik z vtokom pod robnik v cestni požiralnik z LTŽ rešetko ter prestaviti obstoječo svetilko cestne razsvetljave.  **Tlakovane površine**  Pohodne tlakovane površine okrog šole se obnovi z zamenjavo tlakovcev ter pripravo ustrezne utrjene podloge in minimalno višinsko korekcijo. Pri dvignjeni ploščadi s prehodom za pešce na Gerbičevi ulici ter v osi prehoda se odstrani obstoječo zasaditev ter dodatno tlakuje površina, kjer je trenutno zelenica z navezavo na obstoječe tlakovane površine do vhoda v šolo. Prav tako se na J delu šole uredi tlakovani pas v širini 2,00 m.  **Zelene površine in drevesa:**  Zelene površine se zatravi. V atriju se obstoječa zelenica razširi, predvidena je zasaditev 2 dodatnih dreves.  **Ekološki otok:**  Ekološki otok se prestavi na parcelo številka 1831/7, ki je locirana na SV strani objekta, na vogalu igrišča. Predvidena je nadstrešnica in ograja skladno z detajlom arhitekta. Dostop smetarskemu vozilu je omogočen preko obstoječega priključka z Gerbičeve ulice po javni poti na vzhodni strani šole in ostane nespremenjen.  **Nadstrešnica za kolesa:**  Je locirana na ob glavnem vhodu v objekt, izvede se skladno z detajlom arhitekta. Predvidena so stojala, ki omogočajo parkiranje 30 koles.  **Skok v daljino:**  Doskočišče skoka v daljino se izdela na licu mesta. Obod jame se izdela iz tipskih betonskih robnikov dimenzije 6/40/100 cm s plastificiranim robom, ki so obdani s tipskimi lovilci peska v obliki korit dimenzije 100/50/18 cm in 50/50/18 cm s pokrovom iz gumijaste mreže. Dno jame se izdela iz več slojev:  planum jame   * Planum se izvede v naklonu 4% proti drenažni cevi, ki je speljana v revizijski jašek meteorne kanalizacije M1; * Ločilni geosintetik; * Spodnji ustroj izveden v dveh plasteh s kamnitim drobljencem različnih granulacij brez drobnih primesi za zagotavljanje vodoprepustnosti; * Ločilni geosintetik; * Nasutje iz mivke v minimalni debelini 40 cm;   Ustrezna je prana čista rečna ali kremenčeva mivka z velikostjo delcev nad 100µm oz. vsaj nad 50 µm. Izvajalec del mora predložiti izjavo o ustreznosti mivke za uporabo na otroških igriščih v skladu z navodili IVZ Slovenije.  Pred izvedbo tekališča se obvezno dogovoriti s projektantom, nadzorom in športnimi pedagogi ali se izvede montažno korito za postavitev odrivne deske ali se zariše cona odriva.  **Športna in urbana oprema:**  Umestitev športne in urbane opreme je prikazana v grafičnih prilogah. Opremo se izbere in izvede skladno z detajli arhitekta. Temelji in montaža vse opreme se izvedejo po navodilih proizvajalca oz. dobavitelja. | | | | | | |
|  | | | DIMENZIONIRANJE VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE Prometna obremenitev  Prometna obremenitev dostopne poti, katero bodo uporabljala osebna vozila in dostavna vozila, spada v razred lahkih prometnih obremenitev, prav tako spada v razred lahkih prometnih obremenitev parkirišče za osebna vozila na Z strani telovadnice.  Hidrološki in klimatski pogoji  Klimatski in hidrološki pogoji so določeni na podlagi TSC 06.512:2003 (Klimatski in hidrološki pogoji). Na obravnavanem območju znaša globina prodiranja mraza hm =95 cm. Ob upoštevanju neugodnih hidroloških pogojev ter odpornega materiala proti učinkom zmrzovanja in odtajevanja temeljnih tal je potrebna debelina vgrajenih zmrzlinsko odpornih materialov naslednja:  h min ≥ 0,7 h m ≥ 0,7 \* 90 cm = 63 cm  Dimenzioniranje voziščne konstrukcije  Na planumu posteljice z minimalno vrednostjo nosilnosti CBR=15% je po TSC 06.520:2009 (Projektiranje,  Dimenzioniranje novih asfaltnih voziščnih konstrukcij) potrebno za lahko prometno obremenitev zgraditi voziščno konstrukcijo iz:   * + 9 cm asfaltnih plasti,   + 20 cm nevezanih zmesi zrn;   skupaj 29 cm.  Tampon in posteljica morata biti iz zmrzlinsko odpornega materiala, tako da je skupaj z asfaltom dosežena minimalna potrebna debelina voziščne konstrukcije hmin ≥ 0,63 m.  **Asfaltna voziščna konstrukcija za dovozne poti in parkirišče za osebna vozila:**   |  |  | | --- | --- | | Material | d(cm) | | Obrabno zaporna asfaltna plast: AC 11 surf B70/100, A3 | 4 | | Nosilna asfaltna plast: AC 22 base B70/100, A3 | 6 | | Tamponski drobljenec 0/32 mm | \*20 | | Kamnita posteljica 0/63 mm | \*35 | | Ločilni geosintetik |  | | Skupaj | 65 |   Planum kamnite posteljice Ev2 ≥ 80 MPa, zgoščenost ≥ 95 %,  Planum nevezane nosilne plasti Ev2 ≥ 100 MPa; Ev2 / Ev1 ≤ 2,2; zgoščenost ≥ 98 %.  **Tlakovane pohodne površine:**   |  |  | | --- | --- | | Material | d(cm) | | Betonski tlakovci | 6 | | Peščeni posip 0/2 mm | 4 | | Tamponski drobljenec 0/32 mm | \*20 | | Kamnita posteljica 0/63 mm | \*35 | | Ločilni geosintetik |  | | Skupaj | 65 |   Planum kamnite posteljice Ev2 ≥ 80 MPa, zgoščenost ≥ 95 %,  Planum nevezane nosilne plasti Ev2 ≥ 100 MPa; Ev2 / Ev1 ≤ 2,2; zgoščenost ≥ 98 %.  **Sintetična športna podlaga na tekaški stezi in igrišču:**   |  |  | | --- | --- | | Material | d(cm) | | Enoslojna vodopropustna športna podlaga iz EPDM granulata vezanega s poliuretanskim vezivom  (s certifikatom za uporabo na športnih igriščih in atletskih stezah;  Položena po navodilih dobavitelja) | 1,3 | | Drenažni asfalt PA 8 B70/100, A4 | 3 | | Drenažni asfalt PA 11 B70/100, A4 | 4 | | Tamponski drobljenec 0/32 mm | \*20 | | Kamnita posteljica 0/63 mm | \*35 | | Ločilni geosintetik |  | | Skupaj | 63,3 |   **\*Opomba: Debelina posameznih slojev se določi po izvedenih geomehanskih preiskavah na podlagi geotehničnega poročila.**  **Preplastitev asfaltne površine igrišča / večnamenske ploščadi\*\*:**   |  |  | | --- | --- | | Material | d(cm) | | Obrabno zaporna asfaltna plast: AC 8 surf B70/100, A5 | 4 | | Pobrizg porezkane površine površine z bitumensko emulzijo |  | | Skupaj | 4 |   **\*\*Opomba: Predvideno je rezkanje obstoječega asfalta v debelini do 4 cm.**  **Asfaltne površine igrišča / kvadratne površine za igranje:**   |  |  | | --- | --- | | Material | d(cm) | | Obrabno zaporna asfaltna plast: AC 8 surf B70/100, A5 | 3 | | Nosilna asfaltna plast: AC 16 base B70/100, A4 | 5 | | Tamponski drobljenec 0/32 mm | \*20 | | Kamnita posteljica 0/63 mm | \*35 | | Ločilni geosintetik |  | | Skupaj | 63 |   **\*Opomba: Debelina posameznih slojev se določi po izvedenih geomehanskih preiskavah na podlagi geotehničnega poročila.**  **Nasutje mivke:**   |  |  | | --- | --- | | Material | d(cm) | | Prana mivka 0 – 2 mm, max 5% agregata do 0,2 mm, brez organskih primesi\*\*\* | 40 | | Tamponski drobljenec 8/16 mm | 10 | | Tamponski drobljenec 16/32 mm | 20 | | Ločilni geosintetik |  | | Skupaj | 70 |   \*\*\*Ustrezna je prana čista rečna ali kremenčeva mivka z velikostjo delcev nad 100µm oz. vsaj nad 50 µm. Izvajalec del mora predložiti izjavo o ustreznosti mivke za uporabo na otroških igriščih v skladu z navodili IVZ Slovenije.  Na planum temeljnih tal se položi geosintetik za ločilno plast 12kN/m2.  **Zelenica:**   |  |  | | --- | --- | | Material | d(cm) | | Zatravitev z mešanico kvalitetne njivske ali vrtne zemlje (humus) zasajena s kvalitetno travno mešanico za močno obremenjene trate | 20 cm | | Skupaj | 20 |   Zahteve za kvaliteto  Med gradnjo je potrebno preverjati zahtevane nosilnosti na planumih posameznih plasti. Material, vgrajen v kamnito posteljico, mora biti zmrzlinsko dobro odporen z deležem finih zrn (do 0,063 mm) manjšim od 5% na deponiji in 8% v vgrajenem stanju.  Izvajalec mora pri gradnji voziščne konstrukcije in zagotavljanju kvalitete posameznih plasti dosegati zahteve po veljavni tehnični regulativi:   * Evropski standardi SIST EN 13108-1 do 8, * Slovenski nacionalni dodatki SIST 1038-1 do 8, * SIST EN 13043, 12591 in 14023, * SIST 1035 in 1043, * Splošni in posebni tehnični pogoji, * TSC 06.300 / 06.410 : 2009 Smernice in tehnični pogoji za graditev asfaltnih plasti, * TSC 06.200 : 2003 Nevezane nosilne in obrabne plasti, * TSC06.100:2003 (kamnita posteljica in povozni plato).   **Med gradnjo je obvezno zagotoviti strokovni nadzor, meritve nosilnosti podlage in kontrolo kvalitete vgrajenih materialov. V kolikor se s terenskimi preiskavami ali med gradnjo ugotovi, da predvidena voziščna konstrukcija ne ustreza dejanskim razmeram, se le-ta prilagodi s soglasjem investitorja, nadzora in projektanta!** PROMETNA UREDITEV Prometna oprema in prometna signalizacija sta projektirani v skladu s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS, št. 99/2015, 46/2017, 59/2018 in 63/19).  Horizontalna prometna signalizacija:  5356-1 – Parkirno mesto  5340 + 5508 – Intervencijska površina  5122-2 – robna črta (med voziščem in nišo avtobusnega postajališča) | | | | | | |
| KANALIZACIJA Za odvajanje padavinske vode z obravnavanega območja je že izvedena interna kanalizacija v mešanem sistemu ter meteorna interna kanalizacija. Obravnavano območje se nahaja v vodovarstvenem območju Vodarna Brest, režim III, širše vodovarstveno območje, zato se meteorna voda s parkirnih površin, ki so predvidene na Z delu obstoječega objekta, vodi do lovilca olj in naprej v obstoječo interno kanalizacijo.  Odvodnja meteorne vode:  Vse površine, ki so predvidene za obnovo imajo že obstoječo odvodnjo meteorne vode v obstoječe cestne požiralnike, ki se na S in osrednjem objekta preko internega mešanega kanala, priključujejo na javni mešani kanal na S – Redelonghijeva ulica. Zaradi slabega stanja nekaterih cestnih požiralnikov, revizijskih jaškov in interne kanalizacije se predvidi prenova, oziroma zamenjava le-teh.  V območju asfaltnega igrišča in igrišča s športno podlogo se obstoječa interna meteorna kanalizacija, ki je zamašena in požiralniki z LTŽ rešetko zamenjajo z linijskimi kanaletami z LTŽ rešetkami in novo meteorno kanalizacijo.  Na dostopni cesti, ki vodi do kuhinje se obstoječi cestni požiralniki preko interne meteorne kanalizacije priključujejo na javni meteorni kanal (poteka po dostopni cesti na V delu objekta). Na tem območju se obstoječa kanalizacija in cestni požiralniki ohranijo. Predvidena je prestavitev le enega cestnega požiralnika ter pregled in čiščenje obstoječih objektov meteorne kanalizacije.  Na Z delu objekta se na Splitsko ulico priključujejo le peskolovi obstoječega objekta, ki je predviden za rušenje. Na obstoječi lokaciji je predviden novi objekt. Peskolovi novega objekta se bodo priključevali na obstoječe revizijske jaške.  Za odvodnjo meteorne vode s parkirnih površin, ki se nahajajo na Z delu telovadnice je predvidena linijska kanaleta, ki se s PVC cevjo fi 160 mm vodi do lovilca olj in naprej v obstoječo interno kanalizacijo.  Dimenzije cevi zunanje meteorne kanalizacije so DN160/200, z naklonom 1,0%. Predvidena je PVC meteorna kanalizacija, SN-8. A) Meteorna kanalizacija – novega objekta in parkirišča na zahodni strani šole ob Splitski ulici Za izračun odtoka padavinske odpadne vode s strehe oziroma parkirišča so bili upoštevani naslednji podatki:   * prispevna površina F (m2) * jakost odtoka nalivov q: 214 l/s/ha * koeficient odtoka φstreha = 1,0   Za jakost odtoka naliva so privzeti podatki za meteorološko postajo Ljubljana Bežigrad in sicer za čas trajanja naliva 10 min in povratno dobo 2 let (vir: ARSO).  Iz omenjenih podatkov s pomočjo enačbe: Q=F\*q\*φ je bil izračunan odtok padavinske vode s strehe oziroma vozišča. Dimenzionirani pretoki cevi pri naklonu cevi 1,0%:  Streha  Meteorna voda s strehe se preko peskolovov vodi v obstoječo interno kanalizacijo, mešanega sistema. Površina strehe novega objekta znaša 210 m2.  Streha -> Qs1 = 0,0210 x 214 x 1,0 = **4,49 l/s**  Povozne površine (parkirišče Z stran šole)  Meteorna voda z asfaltnih površin se preko linijske kanalete in lovilca olj, vodi v obstoječo interno kanalizacijo, mešanega sistema. Skupna površina asfaltnih površin znaša 200 m2.  Povozne površine -> Qp =0,0200ha x 214l/s/ha x 0,85 = **3,64 l/s = Qp** Dimenzioniranje lovilnika olj Površina asfaltnih povoznih površin, ki se iztekajo na LO je 200 m2.  **QLO= 3,64 l/s**  Izberemo lovilnik olj velikosti 6 l/s (npr. ALPRO-P, tip A, NS6+600).  Lovilci olja ALPRO so namenjeni čiščenju padavinske vode, ki odteka iz utrjenih površin cest, parkirišč, dvorišč ter ostalih manipulativnih površin, kjer se kot nečistoča pojavljajo primesi olja, goriv in ostalih netopnih organskih tekočin. Uporabijo se lahko tudi za čiščenje tehnološke (industrijske) odpadne vode, pod pogojem, da ta ni prekomerno obremenjena z emulgatorji in organskimi topili.  Vse naprave imajo vgrajen usedalnik in koalescenčni filter in zato ustrezajo zahtevam standarda SIST EN 858-1 in SIST EN 858-2, tip I (vsebnost ogljikovodikov na iztoku < 5 mg/l). Glede na način postavitve je zasnovan v pokončni izvedbi (ALPRO-P) s povoznim pokrovom.  Pohodne površine  Meteorna voda s tlakovanih pohodnih površin pred novim objektom se preko linijske kanalete vodi v obstoječo interno kanalizacijo. Površina tlakovanih pohodnih površin znaša 40 m2.  Tlakovane pohodne površine-> Qpoh = 0,004 x 214 x 0,75 = **0,6 l/s** Hidravlični izračun kanala – priključek na Splitsko ulico: Pretočnost cevi (70% polnitev): [l/s]   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **fi/i** | 0,5% | 1,0% | 2,0% | 3,0% | 5,0% | | 160 | 10 | 14 | 20 | / | / | | 200 | 24 | 33 | 47 | 58 | 75 | | 300 | 69 | 98 | 139 | 170 | 220 |   METEORNI KANAL M3, DN400, l=40 m:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Revizijski jašek | Pretok [Q] | Naklon cevi [i] | Izbrana dimenzija cevi | Max pretok pri 70% polnitvi cevi [Qmax70] | Zapolnitev kapacitete | |  | [l/s] | [%] | [DN] | [l/s] | [%] | | R.J.1 | 2,8 | 1,0 | 200 | 33 | 8% | | R.J.2 | 8,7 | 0,5 | 300 | 69 | 13% | | priključek |  |  |  |  |  |   **Obstoječi priključek na Splitsko ulico:**  Obstoječi priključek interne kanalizacije BC DN300 se priključuje na javno kanalizacijo (mešani sistem, BC DN300) na zahodnem delu območja, na Splitski ulici.  Obstoječi priključek interne kanalizacije je potrebno pregledati, po potrebi očistiti. V kolikor se pri pregledu kanalizacije izkaže, da je cev dotrajana in poškodovana, jo je potrebno pri izvedbi del zamenjati.  Nekateri deli obstoječe interne kanalizacije se zaradi rušitve objekta odstranijo (prikazano v Situaciji meteorne in mešane kanalizacije) in se zamenjajo z novimi cevmi, ki so prilagojene novemu objektu.  Skladno s hidravličnim izračunom kanala, nova predvidena ureditev asfaltnih površin, tlakovanih pohodnih površin in novega objekta ne predstavlja povečane obremenitve obstoječega priključka. B) Preveritev obstoječega priključka na Redelonghijevo ulicoMeteorna in fekalna kanalizacija Obstoječ objekt se na javni kanal mešanega sistema (B 1800) priključuje preko obstoječega mešanega internega kanala. Obstoječ mešani interni kanal je izveden iz betonskih cevi fi 250, v povprečnem naklonu 1%. Priključek na javni kanal je izveden na Redelonghijevi ulici.  Glede na podatke poročila o TV pregledu interne kanalizacije objekta Splitska ulica 13, v Ljubljani, izdelanega s strani Vodovod Kanalizacija Snaga d.o.o. št.:VOK-624-069/2021-001, z dne 18.01.2021, je bilo ugotovljeno, da je del internega kanala (12,7 m) v izredno slabem stanju ter potreben sanacije. Del internega kanala ob priključku na javni kanal ni prehoden za čistilno glavo in pregled ni bil izveden. Na preostalem delu internega kanala ni vidnih večjih napak in je kanalizacija v dobrem stanju.  Priključek na javni kanal:  Ime aglomeracije: LJUBLJANA  ID aglomeracije: 16481  Obremenitev iz naslova stalno prijavljenih prebivalcev (PE): 281770  Obremenitev iz naslova začasno prijavljenih prebivalcev (PE): 46311  Dodatna obremenitev aglomeracije iz naslova komunalne odpadne vode zaradi izvajanja gospodarske ali druge dejavnosti (PE): 64366  Dodatna obremenitev aglomeracije iz naslova biološko razgradljive industrijske odpadne vode (PE): 70672  Statistično določena dodatna obremenitev aglomeracije (PE): 0  Skupna obremenitev aglomeracije, izračunana kot seštevek obremenitve aglomeracije iz naslova stalno prijavljenega prebivalstva in dodatne obremenitve aglomeracije (PE): 416808  Površina aglomeracije (ha): 8053  Povprečna gostota obremenitve v aglomeraciji, izračunana kot količnik skupne obremenitve in površine aglomeracij (PE/ha): 51,75810257 Meteorne vode Za izračun odtoka padavinske odpadne vode s strehe oziroma pohodnih površin so bili upoštevani naslednji podatki:   * prispevna površina F (m2) * jakost odtoka nalivov q: 214 l/s/ha * koeficient odtoka φstreha = 1,0, φtlak = 0.75, φzelenice = 0.15   Za jakost odtoka naliva so privzeti podatki za meteorološko postajo Ljubljana Bežigrad in sicer za čas trajanja naliva 10 min in povratno dobo 2 let (vir: ARSO). Iz omenjenih podatkov s pomočjo enačbe: Q=F\*q\*φ je bil izračunan odtok padavinske vode s strehe oziroma pohodnih površin.   * Skupna površina utrjenih in pohodnih površin znaša 2187 m2 * Skupna površina strešnih površin znaša 3437 m2   Streha -> Qs = 0,3437ha x 214l/s/ha x 1,0 = **73,5 l/s = Qs**  Pohodne površine -> Qp =0,2187ha x 214l/s/ha x 0,75 = **35,1 l/s = Qp** Odpadne vode V nadaljevanju so količine odpadne sanitarne vode izračunane po predpisih na osnovi priključne AWS vrednosti v l/sek. Za odtok upoštevamo qs = 0,5 x √AWS (l/sek).  Faktor odtoka: 0,5  Norma poraba vode: np=80 l/os/dan (za zaposlene)  **Obstoječa obremenitev javnega kanala:**  Obstoječa obremenitev interne kanalizacije je izračunana glede na trenutno skupno sanitarno opremljenost objekta.  Obstoječa pretočna količina odpadnih voda znaša: **7,01 l/s**.  Največja letna poraba vode znaša **13950 m3.**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **SANITARNI ELEMENT** | **kom** | **AWS** | **kom x AWS** | | WC | 41 | 2,5 | 102,5 | | UMIVALNIK | 78 | 0,5 | 39 | | PISOAR | 17 | 0,5 | 8,5 | | TUŠ | 7 | 1 | 7 | | KAD | 1 | 1,5 | 1,5 | | KORITO - 3x PIPA | 1 | 0,5 | 0,5 | | POMIVALNO KORITO | 18 | 1 | 18 | | PRALNI STROJ | 1 | 1 | 1 | | POMIVALNI STROJ | 3 | 1 | 3 | | PITNIK | 2 | 0,5 | 1 | | DIGESTORIJ | 1 | 0,5 | 0,5 | | TROKADERO | 7 | 2 | 14 | | **SKUPAJ** |  |  | **196,5** |   Tabela 1: Obstoječe stanje  Največja pretočna količina odpadnih voda znaša:  **Q**o **= 0,5 x √AWS = 0,5 x √196,5 = 7,01 l/s**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Število zaposlenih in učencev | l/osebo/dan | dni v letu | letna poraba (l) | letna poraba (m3) | | 658 | 80 | 265 | 13.950.000 | 13950 |   Tabela 2: Obstoječa letna količina porabe vode  Upoštevana je norma porabe vode np = 80 l/os/dan in ocena dni v enem letu, ko so prisotni učenci in zaposleni in znaša cca 265 dni.  **Predvidena obremenitev javnega kanala:**  Obremenitev predvidene interne kanalizacije je izračunana glede na ocenjeno skupno sanitarno opremljenost objekta.  Predvidena obremenitev kanala je **7,09 l/s.**  Največja letna poraba vode znaša **13950 m3.**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **SANITARNI ELEMENT** | **kom** | **AWS** | **kom X AWS** | | WC | 40 | 2,5 | 100 | | UMIVALNIK | 73 | 0,5 | 36,5 | | PISOAR | 16 | 0,5 | 8 | | TUŠ | 9 | 1 | 9 | | KAD | 0 | 1,5 | 0 | | KORITO - 3x PIPA | 1 | 0,5 | 0,5 | | POMIVALNO KORITO | 28 | 1 | 28 | | PRALNI STROJ | 1 | 1 | 1 | | POMIVALNI STROJ | 4 | 1 | 4 | | PITNIK | 2 | 0,5 | 1 | | DIGESTORIJ | 1 | 0,5 | 0,5 | | TROKADERO | 6 | 2 | 12 | | **SKUPAJ** |  |  | **200,5** |   Tabela 3: Predvideno stanje  Največja predvidena pretočna količina odpadnih voda znaša:  **Q**o **= 0,5 x √AWS = 0,5 x √201 = 7,08 l/s**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Število zaposlenih in učencev | l/osebo/dan | dni v letu | letna poraba (l) | letna poraba (m3) | | 658 | 80 | 265 | 13.950.000 | 13950 |   Tabela 4: Predvidena letna količina porabe vode  Upoštevana je norma porabe vode np = 80 l/os/dan in ocena dni v enem letu, ko so prisotni učenci in zaposleni in znaša cca 265 dni.  Iz izračunov obstoječega in predvidenega specifičnega odtoka odpadnih vod, ugotavljamo, da se le-ta razlikujeta minimalno: Qo = 7,01 l/s, Qp = 7,08 l/s. (0,25 l/s).  Skupna predvidena pretočna količina odpadne in meteorne vode znaša:  **Qs+ Qp+ Qo = 73,5 l/s + 35,1 l/s + 7,08 l/s = 115,7 l/s**  **OPOMBA: odpadna voda novega objekta se vodi preko obstoječe interne mešane kanalizacije na priključek na Redhelongijevo ulico.**  123.JPG  Glede na pretočnosti cevi, pri upoštevani 70% polnitvi, obstoječ interni kanal ne zagotavlja ustrezne pretočnosti!  Zaradi slabega stanja obstoječega internega kanala in neustreznega profila cevi, je predviden nov interni mešani kanal K1 in priključek na javni kanal B 1800, na mestu obstoječega priključka. Za izvedbo internega kanala in priključka se uporabijo cevi premera DN 400, z vzdolžnim naklonom 0,5 - 1,0%. Hidravlični izračun kanalov – priključek na Redelonghijevo ulico: METEORNI KANAL 1, DN200, l=59,25 m:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Revizijski jašek | Pretok [Q] | Naklon cevi [i] | Izbrana dimenzija cevi | Max pretok pri 70% polnitvi cevi [Qmax70] | Zapolnitev kapacitete | |  | [l/s] | [%] | [DN] | [l/s] | [%] | | R.J.1 | 12,9 | 1,0 | 200 | 33 | 39% | | R.J.2 | 12,9 | 1,0 | 200 | 33 | 39% | | R.J.3 | 25,7 | 1,0 | 200 | 33 | 78% |   METEORNI KANAL 2, DN200, l=55,85 m:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Revizijski jašek | Pretok [Q] | Naklon cevi [i] | Izbrana dimenzija cevi | Max pretok pri 70% polnitvi cevi [Qmax70] | Zapolnitev kapacitete | |  | [l/s] | [%] | [DN] | [l/s] | [%] | | R.J.1 | 8,1 | 1,0 | 200 | 33 | 25% | | R.J.2 | 8,1 | 1,0 | 200 | 33 | 25% | | R.J.3 | 16,3 | 1,0 | 200 | 33 | 49% |   MEŠANI KANAL K1, DN400, l=40 m:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Revizijski jašek | Pretok [Q] | Naklon cevi [i] | Izbrana dimenzija cevi | Max pretok pri 70% polnitvi cevi [Qmax70] | Zapolnitev kapacitete | |  | [l/s] | [%] | [DN] | [l/s] | [%] | | R.J.1 | 81,4 | 1,7 | 400 | 270 | 30% | | R.J.2 | 81,4 | 2,2 | 400 | 300 | 27% | | R.J.3 | 81,4 | 2,9 | 400 | 365 | 22% | | R.J.4 | 89,7 | 1,0 | 400 | 210 | 43% | | R.J.5 | 102,6 | 1,0 | 400 | 210 | 49% | | R.J.6 | 115,4 | 0,5 | 400 | 148 | 78% | | priključek |  |  |  |  |  |   **Izkopi za izvedbo meteorne kanalizacije:**  Predviden je strojni izkop, v območju križanj z ostalimi komunalnimi vodi in koreninskega sistema dreves pa ročni izkop. Izkop je potrebno izvajati po veljavnih predpisih iz varstva pri gradbenem delu. Na obravnavanem območju je predviden odprt izkop, brez varovanja, razen na delu rekonstrukcije obstoječega mešanega internega kanala K1 (med R.J.1 in R.J.4), ki poteka ob objektu, kjer bo potrebno posebno varovanje izkopa. Izkopani material se odpelje na deponijo. Pri izkopih naj stalno sodeluje geomehanik zaradi morebitnih spremenljivih pogojev.  **Revizijski jaški:**  Revizijski jaški izven objekta se izvedejo s tipskimi PE jaški φ 600, 800 in 1000 mm. Na vrhu se jaške prekrije z LTŽ pokrovi φ 600 mm, 400 kN na povoznih površinah ter 250 kN na nepovoznih površinah, ki se vstavijo v AB venec in montirajo na nivoju terena. Na jaških, ki se nahajajo na povoznih površinah, je predvidena izvedba dilatacijskih plošč. Vsi pokrovi morajo biti vidni ter dostopni za redna vzdrževalna dela na kanalizacijskem omrežju.  **Cestni požiralniki:**  Cestni požiralniki se izvedejo iz betonskih cevi φ 500 mm, z usedalniki min 0,50 m. Vsi elementi požiralnika so med seboj spojeni tako, da zagotavljajo neprepustnost. Statične in dinamične obremenitve pokrova se ne prenašajo direktno na telo požiralnika, temveč se preko zaključne armiranobetonske plošče prenašajo na utrjeni zasip okrog požiralnika. Pokrovi na cestnih požiralnikih morajo ustrezati standardu SIST EN 124-2. Uporabi se rešetka iz nodularne litine EN GJS 500-7, oziroma LTŽ pokrovi.  **Lovilec olj:**  Lovilec olj mora ustrezati predpisom EN 858-1 in 858-2. Čistost na iztoku < 5 mg/l vsebnosti oglikovodikov z odtokom v ponikanje ali 10 mg/l z odtokom v kanalizacijo po DIN 38409. Za lovilec olj je potrebno izdelati poslovnik in voditi monitoring. Ker je lovilec olj pozicioniran pod povoznimi površinami, je potrebno nad lovilcem olj izvesti razbremenilno ploščo. Razbremenilno ploščo se izvede skladno z navodili proizvajalca oz. dobavitelja lovilca olj.  **Polaganje cevi:**  Vgradnjo cevi in fazonskih elementov morajo izvajati usposobljeni delavci pod strokovnim nadzorom. Potrebno je upoštevati splošne smernice za polaganje cevovodov, ki so položeni v zemljo in so okvirno definirane v standardu SIST EN 1610.  Jarek mora biti dimenzioniran in izkopan tako, da je zagotovljeno strokovno in varno vgrajevanje cevovoda. Če je med gradnjo potreben dostop do zunanje stene pod terenom ležečih objektov, npr. jaškov, je treba urediti zavarovan in najmanj 0,5 m širok delovni prostor.  Kanalizacijske cevi se polaga na ustrezno globino po projektu. Kanalizacija je projektirana iz cevi in materiala ustrezne temenske trdnosti, katere se pri prehodih pod cestiščem polno obetonira.  Pri delno drenažnih ceveh (DD) se na dnu jarka izdela betonsko posteljico C15/20 do višine perforacije in v debelini 10 cm pod dnom cevi. Posteljico je potrebno planirati s točnostjo ± 1 cm.  Zbitost temeljne plasti v izkopu mora biti enakomerna po celi dolžini jarka.  Izbira materiala:  Predvidena je vgradnja PVC cevi ustreznih profilov nazivnega togostnega razreda SN>8. Vgradnja cevi se izvaja po navodilih proizvajalca cevi. V primeru uporabe drugega tipa cevi, se mora pridobiti soglasje investitorja. Če se bodo vgrajevale druge vrste cevi, morajo imeti podobne karakteristike kot predvidene (vodotesnost, hrapavost, vodoneprepustnost, nosilnost).  **Obbetoniranje cevi:**  Vse cevi z manjšim nadkritjem od 1,0 m nad temenom cevi je potrebno polno obbetonirati v debelini 1/4 preseka DN ali minimalno 10 cm. Prav tako je potrebno polno obbetonirati cevi pod povoznimi površinami.  Preizkus vodotesnosti:  Preizkus vodotesnosti se izvede po standardu SIST EN 1610. Preizkus lahko izvaja le pooblaščena organizacija, ki o preizkusu izda pisno poročilo. | | | | | | |
| ZAKOLIČBA Načrtu so priloženi zakoličbeni podatki, ki zajemanjo zakoličbo robnih točk igrišča ter pozicijo cestnih požiralnikov. Poleg grafičnih prilog s podatki za zakoličbo bodo izvajalcu na razpolago tudi priloge v digitalni obliki, iz katerih bo možen zajem ostalih za izvedbo potrebnih podatkov. | | | | | | |
| DEPONIJE Lokacija deponije za odvečni material, ki bo ostajal po izgradnji se informativno določi v Varnostnem načrtu. Ob izvedbi naj izvajalec določi ustrezno lokacijo in pridobi eventualno potrebna dovoljenja za deponiranje materiala. Morebitne začasne deponije viškov izkopanega materiala med gradnjo, morajo biti urejene tako, da se ne bo pojavljala erozija.  Po končani gradnji se morajo odstraniti vsi za gradnjo potrebni začasni objekti in ostanki začasnih deponij. Vse z gradnjo prizadete površine se morajo ustrezno krajinsko urediti. | | | | | | |
| UREDITEV PROMETA MED GRADNJO Urejanje in zavarovanje prometa v času gradnje avtobusnega postajališča za šolski avtobus ter rekonstrukcijo pločnika je potrebno izvajati skladno s posebej izdelanim Načrtom začasne prometne ureditve. Načrt začasne prometne ureditve ni predmet tega projekta. | | | | | | |
| KOMUNALNI VODI Na obravnavanem območju poteka več obstoječih in predvidenih komunalnih vodov. Potek obstoječih in predvidenih komunalnih vodov je razviden iz Situacije: zbirnik komunalnih vodov.  Križanje komunalnih vodov:  Pri križanju komunalnih vodov je potrebno uskladiti posamezne komunalne upravljavce z določitvijo oz. zakoličbo obstoječih komunalnih vodov in predvidenih projektiranih vodov. Križanja se izvedejo po navodilih upravljavca in po tehničnih zmožnostih, kateri morajo upoštevati vse veljavne predpise in zakone o gradnji kanalizacije in spremljajočih objektov. | | | | | | |
| uporabljeni predpisi Za izdelavo predmetnega načrta so bili upoštevani:   * Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste (Ur. l. RS, št. 86/2009, 109/2010-ZCes-1), * Pravilnik o projektiranju cest (Ur. l. RS, št. 91/2005, 26/2006, 109/2010-ZCes-1 in 36/2018), * Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur. l. RS, št. 36/2018), * Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS, št. 99/2015, 46/2017, 59/2018), Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15), * Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/2015 in 76/2017), * Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev z gradbišč (UL RS št. 21/2011), * Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih UL RS št 34/2008,   ter vsi ostali veljavni zakoni in predpisi za tovrstno dejavnost. ukrepi za preprečevanje in zmanjšanje emisij delcev iz gradbišča Izvajalec je skladno z Uredbo o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev z gradbišč (UL RS št. 21/2011) dolžan upoštevati določila pravila ravnanja pri izvajanju gradbenih del na gradbišču, zahteve za gradbeno mehanizacijo in organizacijske ukrepe na gradbišču z namenom preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev, ki pri tem nastajajo. ravnanje z gradbenimi odpadki Ravnanje z gradbenimi odpadki mora biti določeno z Načrtom gospodarjenja z gradbenimi odpadki (Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih UL RS št 34/2008). zaključek Vse tehnične in izvedbene podrobnosti, ki niso zajete v tehničnem poročilu, so razvidne iz priloženih situacij, shem, detajlov in popisa del. V primeru kakršnihkoli nejasnosti glede priloženih grafik ali izvedbe projekta, menjave materialov in podobno, izvajalec ne sme pričeti z deli, ampak mora predhodno konzultirati z investitorjem, nadzornim organom ali projektantom.  Morebitne spremembe se lahko izvedejo zaradi doseganja boljše rešitve z vednostjo odgovornega projektanta in soglasjem investitorja. | | | | | | |
| **3. NAČRT ELEKTROTEHNIKE** | | | | | | | | | |
| MOČNOSTNE ELEKTROINŠTALACIJE | | | DOVOD ELEKTRIČNE ENERGIJEobstoječe stanje Objekt se napaja preko kablovoda iz bližnje distribucijske transformatorske postaje. V glavnem električnem razdelilniku (RG1) umeščenim v vetrolovu so trije obračunski števci:  -šola (MM 3-2823) – obstoječa priključna moč znaša 66 kW (največja dejanska poraba 49,69 kW);  -kuhinja (MM 3-2822) – obstoječa priključna moč znaša 82 kW (največja dejanska poraba 72,47);  -pomožni objekt (MM 3-002798) – obstoječa priključna moč znaša 17 kW.  Glavni električni razdelilnik se s kablom PP00 3x120+95 napaja preko zunanje priključne omare na fasadi objekta. novo stanje glede na povečano priklkjučno moč objekta Predvidena je nova KMPO omara na fasadi objekta v katero se vgradi merilno opremo za vsa tri merilna mesta:  -šola (MM 3-2823) – nova izračunana konična moč znaša 103 kW (moč se poveča zaradi dograditve novega sistema ogrevanja z toplotnimi črpalkami);  -kuhinja (MM 3-2822) – obstoječa priključna moč znaša 82 kW;  -pomožni objekt / prizidek (MM 3-002798) – obstoječa priključna moč znaša 17 kW.  Nova priključna moč objekta bo znašala cca. 200kW. Zaradi povečanja priključne moči je potrebno zamenjati NN dovod iz transformatorske postaje. Nov zemeljski kablovod in KMPO razdelilnik so obdelani v ločenem projektu.  Predvidena je zamenjava glavnega razdelilnika v vetrolovu z novim razdelilnikom R-0P-NAP in novo opremo. V svoje polje tega razdelilnika se vgradi interne odštevalne merilnike porabe električne energije. Predvidi se interne meritve po določenih sklopih (kotlovnica, telovadnica,…).  Od tega razdelilnika naprej se zamenja vse dovodne kable do podrazdelilnikov po objektu. Obdrži se samo dovodni kabel do razdelilnika v kuhinji (kabel vgrajen leta 2014). Predvidena je zamenjava vseh razdelilnikov oziroma pod-razdelilnikov.  Na šolskem hodniku je na vsaki strani hodnika po en razdelilnik. Za vsako stran je predviden en dovodni kabel, do razdelilnika v pritličju, iz katerega se napajata razdelilnika v prvem in drugem nadstropju. Iz R-0P-NAP se napaja še razdelilnik za telovadnico, zaklonišče, kotlovnico, učilnico tehničnega pouka, razdelilnik rezervnega napajanja, dvigalo, keramična peč. Napajanje novega objekta je predvideno iz zunanje KPMO, kjer ima svoje merilno mesto.  Od R-0P-NAP do podrazdelilnikov se predvidijo novi kabli, kateri se položijo na kabelske police, katere potekajo pretežno v novih spuščenih stropovih. Polaganje kablov v talno kineto po NPV ni dovoljeno. KOMPENZACIJA JALOVE ENERGIJE Za izboljšanje faktorja moči je potrebno za merilno mesto šole predvideti napravo za kompenzacijo jalove energije. Tako bo zmanjšan tudi njihov strošek za porabljeno električno energijo. Napravo se umesti poleg glavnega električnega razdelilnika (**dejanska potreba in velikost naprave bo določena po analizi omrežja v obratovanju**). NEPREKINJENO NAPAJANJE – UPS Za neprekinjeno napajanje z električno energijo v objektu je predvidena naprava za neprekinjeno napajanje moči 20kVA. Avtonomija znaša 8-10minut.  Na sistem je povezana informacijska tehnologija, varnostni sistemi kateri potrebujejo neprekinjeno napajanje in napajanje požarnih loput. Naprava se umesti v elektro prostor v 1. nadstropju.   MOČNOSTNE ELEKTROINŠTALACIJETIP EL. INSTALACIJ Karakteristični podatki instalacije in naprav:   1. nazivna napetost: 400/230 V, 50 Hz 2. sistem napajanja: TN-C-S od NN plošče naprej  Splošna in varnostna razsvetljavaSplošna razsvetljava Pri projektiranju so bili upoštevani veljavni predpisi in priporočila za tovrstne prostore. Predvidena je splošna razsvetljava z sodobnimi LED svetilkami. Svetlobna telesa so izbrana na osnovi izračuna osvetljenosti na nivoju 0,85m od tal. Splošna razsvetljava je uvrščena v sklop energetske sanacije šole in upošteva rešitev pridobljeno iz strani Resalta d.o.o..  Prižiganje razsvetljave je predvideno ročno s stikali pri vratih oziroma na primernem mestu v hodnikih in avlah. V sanitarijah in garderobah z senzorji gibanja z nastavitvijo časovne zakasnitve izklopa.  V učilnicah je predviden sistem avtomatskega prilagajanja svetlobnega toka glede na upad zunanje svetlobe. Na ta način je omogočen prihranek električne energije. V ta namen so predvideni tudi senzorji osvetlitve.  Tipe svetilk in tlorisno postavitev splošne razsvetljave je določilo podjetje Resalta d.o.o.  V objektu so bile med leti 2017 do 2019 vgrajene nove led svetilke v učilnicah. Ker te svetilke ustrezajo novim smernicam je predvidena uporaba teh svetilk. Predvidena je demontaža, čiščenje svetilk, skladiščenje in ponovna montaža. Zunanja razsvetljava Zunanja razsvetljava je predvidena na fasadi objekta z reflektorskimi svetilkami. Krmiljenje oziroma vklapljanje teh svetilk je s časovno astro uro, vgrajeno v razdelilnike v pritličju. Razsvetljava je namenjena kot orientacijska osvetlitev okolice objekta. Pred vsemi vhodi v objekt so predvidene svetilke s senzorjem, katere osvetljujejo območje pred vhodom. Varnostna razsvetljava Varnostna razsvetljava je sprojektirana na osnovi načrta požarne varnosti in skladno z odgovarjajočimi slovenskimi standardi.  Varnostna razsvetljava je predvidena na evakuacijskih poteh, stopniščih, v učilnicah in prostorih kjer je lahko več oseb hkrati. V pisarniških prostorih je predvidena samo v hodnikih, v večjih sejnih sobah, garderobah, jedilnici, kuhinji in ostalih prostorih po zahtevah NPV.  Varnostna razsvetljava bo povezana na sistem za skupen nazor in testiranje svetilk R-0P-NCVR. Preizkus varnostne razsvetljave je predviden preko nadzornega sistema varnostne razsvetljave. Zunanje svetilke varnostne razsvetljave so predvidene z grelcem. Zunanje svetilke morajo biti zaščitene pred direktnim dežjem z RF pločevinastim nadstreškom. EL. INSTALACIJE ZA TEHNOLOGIJO IN VTIČNICE Električna instalacija za malo moč obsega napajanje:   * priključke vseh vtičnic, el. priključkov; * avtomati s pijačami, pitniki vode, kavomati; * dvigala; * priključke telekomunikacijskih central; * priključke central tehničnega varovanja in sistema aktivne požarne zaščite; * priključki za interaktivne table; * priključkov pogonov za odpiranje oken ali kupol na stopniščih; * napajanje požarnih loput.   V vseh prostorih so predvidene servisne vtičnice ob vratih posameznih prostorov oziroma na razmiku 12-15m. Vtičnice naj bodo v administrativnih prostorih montirane podometno. Vtičnice so namenjene priključevanju čistilnih strojev in servisnih aparatov.  V učilnicah je predviden parapetni kanal, vgrajen pod okensko polico:   * tri trojne vtičnice 230V, * štiri stikala gor-dol za žaluzije, * dvojna komunikacijska vtičnica.   Žaluzije na oknih:  V učilnicah je predviden dovod do stikal v parapetnem kanalu, nato pa do vsake žaluzije svoj štiri žilni kabel.  Žaluzije v ostalih prostorih imajo stikala v parapetnih kanalih oziroma pri vratih, v podometnih dozah. IZENAČEVANJE POTENCIALOV IN ZAŠČITA PRED PRENAPETOSTMIGLAVNO IZENAČEVANJE POTENCIALOV V objektu mora biti v skladu s predpisi izvedeno glavno izenačevanje potencialov. Za glavno izenačenje potencialov v zgradbi je predvidena glavna ozemljitvena zbiralnica (GIP), nameščena poleg glavnega NN razdelilnika. Poleg tega je zaradi velikosti objekta predvidenih več zbiralnic.  Glavni ozemljitveni vod povezuje glavno ozemljitveno zbiralnico z ozemljilo zgradbe, ki služi kot zaščitno ozemljilo. DOPOLNILNO IZENAČEVANJE POTENCIALOV V vseh vlažnih prostorih (sanitarije, kuhinje,...) je kot dodatni zaščitni ukrep predvideno dopolnilno izenačenje potencialov. Za dopolnilno izenačevanje potencialov so v objektu predvidene plastične omarice s Cu zbiralko. Nanjo je potrebno poleg vseh prevodnih delov povezati tudi vse tuje izpostavljene prevodne dele (ohišja strojev, kovinske mize in stojala vodovodne pipe, radiatorji in druge kovinske mase v prostoru). Vsi tuji prevodni deli so z vodnikom preseka najmanj 4 mm² povezani z omarico za dopolnilno izenačenje potencialov (IP). Te omarice pa so z vodnikom HO7V-K(Y) 6, 16, 25 povezane na glavo izenačevanje potencialov (GIP) posameznega dela objekta.  Za izenačevanje potencialov so tudi v komunikacijskih prostorih predvidene podometne plastične omarice-doze s Cu zbiralko. Tudi te omarice pa so z vodnikom HO7V-K(Y) 16 povezane na glavo izenačevanje potencialov posameznega dela objekta (GIP). ZAŠČITA PRED PRENAPETOSTMI V celotnem objektu je predvidena koordinirana zaščita proti prenapetostim z odvodniki prenapetosti:   * v glavnih napajalnih stikalnih blokih je predviden 70 kA odvodnik PROTEC **B**, * v ostalih stikalnih blokih so predvideni 15 kA odvodniki PROTEC **C**.  STRELOVODNA INŠTALACIJA Za zaščito pred udarom strele je na strehi objekta predviden klasičen strelovodni sistem povezan z obstoječim sistemom v nivoju temeljev. Strelovod izkorišča princip LPS krogle.  Strelovodno instalacijo bo potrebno izvesti le z elementi, predvidenimi po veljavnih standardih.  Objekt je razvrščen v 3. zaščitni nivo (3. razred LPS, maksimalni raster zaščitne lovilne mreže na strehi znaša 15x15m).  Valjanec oz. vodnik je potrebno polagati v čim bolj ravnih linijah in se izogibati ostrim zavojem ter nepotrebnim prekinitvam. Največja dopustna sprememba smeri je 90, krivinski radij pa 20 cm. Stike je potrebno izvesti z vijačenjem.  Vsa instalacija mora biti dobro zaščitena pred korozijo, posebno pa še stiki in uvodi v zemljo. Stike nad zemljo je potrebno premazati z odgovarjajočo ALU bronzo, z bitumnom pa stike pod zemljo in uvode valjanca v zemljo (30 cm nad in pod zemljo).  Križanja z električnimi kabli je potrebno izvesti pod pravim kotom in kabel ali ozemljilo uvleči v plastično cev 3 m levo in desno od mesta križanja.  S tipskimi spojkami armatura-valjanec je potrebno na več mestih (na 3-4m) povezati betonsko armaturo objekta z valjancem (na delih, kjer bodo izdelani novi temelji).  Zunanja strelovodna instalacija je predvidena z Al žico Φ8mm.  Po končani montaži strelovodne naprave je potrebno izvesti meritve. Če vgrajena ozemljitev ni zadovoljiva, je potrebno zakopati dodatno ozemljitev v obliki krakov na mestih, kjer so priključeni odvodi na ozemljilo.  Pregled strelovodne naprave je potrebno izvesti:   1. po končani montaži strelovodne naprave, 2. po vsakem udaru strele v napeljavo ali objekt, 3. v rednih periodičnih presledkih skladno z veljavnimi predpisi.   O vsakem pregledu je potrebno sestaviti zapisnik in vanj vpisati vrednosti, ki so bile ugotovljene z meritvami. Iz njega mora biti razvidno, ali je strelovodna naprava brezhibna in kakšna morebitna popravila so na njej potrebna. SISTEM ZA ODVOD DIMA IN TOPLOTE Za odvod dima in toplote iz velike telovadnice ter avle v drugem nadstropju je predviden sistem za odpiranje oken. Za telovadnico je predviden razdelilnik R-0P-ODT, za avlo R-2N-ODT. Razdelilnik ima vgrajen akumulator za rezervno napajanje. Od omarice do pogona pri oknu so predvideni požarno odporni kabli. Sistem omogoča ročno odpiranje preko tipke za zračenje in avtomatsko odpiranje preko požarne centrale, oziroma tipke za odpiranje po požaru. EL. INSTALACIJE ZA STROJNE NAPRAVE El. instalacije za strojne naprave so predvidene za napajanje in upravljanje strojnih instalacij prezračevanja, hlajenja, ogrevanja, ki so predvidene v strojnem projektu.  Sistemi so opremljeni kompletno z priključno omaro in z vgrajeno avtomatiko. Za te sisteme je predviden le dovodni kabel. Funkcijsko delovanje je predvideno v strojnem projektu  Za strojne naprave v kotlovnici, ki nimajo prigrajene krmilne omarice bo predviden razdelilnik za napajanje in upravljanje teh naprav. Za tak tehnološko zaključen sistem bo predviden poseben razdelilnik v katerem bodo predvideni elementi za zaščito kablov in priključenih aparatov. Krmiljenje in regulacija pa bo predvidena z odgovarjajočim krmilnikom. CENTRALNO NADZORNI SISTEM (CNS) Celotni nadzorni sistem bo predviden za spremljanje delovanja in nadzor krmiljenja in regulacije posameznih delov strojnih naprav in spremljanje porabe elektro energetike. Tako je mogoče preko vizualizacije na nadzornem računalniku spremljati temperaturni program, nastavljati parametre, nastavljati urnike delovanja, spremljati ure obratovanja, krmiliti in regulirati posamezne strojne naprave (prezračevanje in klimatizacijo, oziroma samo nadzorovati stanje. Zajemanje podatkov se opravlja s pomočjo merilnih pretvornikov in tipal, ki so nameščeni na primernih mestih v procesu, oziroma se že nahajajo v sklopu posameznih naprav.  Predvidi se povezava na CNS za sledeče sisteme:   * prezračevalne naprave; * toplotne črpalke; * meritve električne energije (odštevalni števci); * nadzorna centrala varnostne razsvetljave; * UPS naprava; * sistem nove kotlovnice; * sistem meritev udobja (temperatura in vlažnost zraka v učilnicah). | | | | | | |
| SIGNALNO-KOMUNIKACIJSKE INŠTALACIJE | | | STRUKTURIRAN SISTEM OŽIČENJ Pod strukturiranim sistemom ožičenja razumemo povezavo med univerzalnimi vtičnicami, ki so nameščene na delovnih mestih, in priključnimi paneli v komunikacijski omari. Na univerzalno ožičenje priključujemo na strani priključnih panelov aplikacije (prenos podatkov, telefonija, video), na strani vtičnice pa uporabnika (telefon terminal, strežnik,...).  Sodobno informacijsko ožičenje stavbe temelji na strukturiranem načinu povezav. Ožičenje LAN znotraj poslovno proizvodnega objekta se deli na vertikalno hrbtenico in na horizontalne razvode, ki pokrivajo posamezna nadstropja ali dele le-teh.  Za potrebe hrbtenice se izvede instalacija z uporabo optičnih in bakrenih kablov.  Zasnova univerzalno strukturiranega ožičenja na horizontalni ravni temelji na uporabi 4-parnega bakrenega vodnika. Glede na namembnost in tehnologijo obravavanega objekta je predvidena uporaba FTP vodnikov kategorije 6A (Class EA po ISO/IEC 11801 Ed.2.) in konektorjev tipa RJ45. Tovrstno ožičenje zagotavlja visoke prenosne hitosti in pasovne širine (do 500MHz), obenem pa zagotavlja visoko zanesljivost v delovanju omrežja in preprečuje vpliv EM motenj.  Na priključnih panelih v komunikacijskih vozliščih se z gibljivimi povezovalnimi kabli določi, kateri mreži (segmentu) je namenjen določeni horizontalni vod.  Tak način izgradnje ožičenja zagotavlja enostavno vzdrževanje in uporabo ter enostavno in hitro prilagajanje na morebitne tehnološke in lokacijske spremembe.  Število priključkov določamo glede na število delovnih mest ter njihovo osnovno namembnost.  Priključki so predvideni za potrebe poslovne in tehnološke mreže, telefonije, internetnega dostopa, mreže CNS, info monitorjev in mreže WiFi dostopovnih točk. SISTEM TELEFONIJE Za potrebe telefonije na horizontalnem nivoju strukturiranega ožičenja bo uporabljeno enako ožičenje kot za podatkovne povezave. Kabli bodo na eni strani zaključeni na univerzalnih vtičnicah, na drugi strani pa na priključnih panelih v komunikacijskem vozlišču. Priključni paneli SISTEM UR V celotni zgradbi šole se izvede centralizirano prikazovanje časa. Električne ure se predvidi povsod tam, kjer se nahaja večje število ljudi. To so hodniki in učilnice. Matična ura, ki je namenjena krmiljenju posameznih ur, se montira v server omaro v el-prostoru-server. SPLOŠNO OZVOČENJE Inštalacija za ozvočenje je namenjena predvajanju glasbe, sporočil, opozorila za začetek oz. konec pouka ter obvestila v primeru aktiviranja požarne centrale.  V objektu je predvidena nova ojačevalna naprava v server prostoru. Dodatna zvočna omarica je predvidena v fitnesu, za potrebe telovadnice. MULTIMEDIJSKA OPREMA RAZREDOV (MM) V razredu biologije se uporabi 3D video projektor in električno projekcijsko platno, komplet z zvočniki in priključno enoto za priklop računalnika učitelja.  V vseh učilnicah se montira Interaktivni zaslon ustreznih velikosti, glede na velikost učilnice. Interaktivni zaslon služi kot tabla za učne procese in predstavitve. Deluje preko senzorske tehnologije za povezovanje fizičnega in digitalnega učenja ter optimizacijo okolja v učilnici. Zasloni se montirajo v vseh učilnicah sejni sobi, telovadnici, jedilnici in zbornici.  V avli prvega in drugega nadstropja se predvidi inštalacija interaktivnih tal, sestavljena so iz vinilne površine  in stropnega sistema za projiciranje slike in prepoznavanje dotika rok in nog na vinilni površini. INŠTALACIJA SOS Sistem signalizacije SOS je nameščen v sanitarijah za invalide. Klicna enota in enota razrešitve se nahaja v samem prostoru. Nad vhodom v sanitarije se nahaja svetlobni indikator.  Sistem signalizacije SOS sestavljajo | | | | | | |
|  | | | **4. NAČRT STROJNE OPREME** | | | | | | |
| OGREVANJE IN HLAJENJE | | | Objekt osnovne šole se energetsko sanira in obnovi v instalacijskem smislu. Obstoječo toplotno strojnico se sanira v smislu delne zamenjave energenta. V toplotni strojnici se v celoti zamenja vsa oprema in cevni razvodi. Namesto dosedanjih dveh klasičnih plinskih kotlov se predvidi kombinacija toplotne črpalke voda/voda in kaskada kondenzacijskih plinskih kotlov. Za vir toplotne črpalke se predvidi podtalnica za katero je bila predhodno izdelana črpalna in ponorna vrtina na področju igrišča, severno od objekta osnovne šole. Kapaciteta vrtine znaša do 15l/s z globino vode na cca.9m. Toplotna črpalka je po dogovoru z bodočim upravljalcem toplotne strojnice izbrana z močjo, ki ustreza približno polovici potrebne toplotne moči, to je cca. 200kW in ima predviden odjem iz vrtine 10l/s. Hidravlično zaporedno prigrajena kaskada plinskih kotlov služi za pokrivanje konic ogrevanja in morebitnemu izpadu delovanja toplotne črpalke. Hkrati se s plinskimi kotli izvaja priprava sanitarne tople vode. Skupna toplotna moč plinskih kotlov znaša 396kW. Priprava sanitarne tople vode poteka preko izmenjevalnika in akumulatorja velikosti 1500l.  V objektu šole se v celoti zamenja razvod ogrevne vode in radiatorska ogrevala. Izjema so prostori jedilnice in kuhinje, telovadnica s fitness prostori ter sanitarije učencev v vseh nadstropjih. Ti prostori so bili že obnovljeni v predhodnih obnovah in se zdaj samo priključujejo na robu prostorov na nove razvode.  Za potrebe pohlajevanja nekaterih prostorov se predvidi naprava na direktno uparjanje hladiva z eno zunanjo enoto in več notranjimi stenskimi oz. stropnimi enotami. Hlajenje se predvidi v prostorih vodstvenega kadra šole v 1. nadstropju, v zbornici ter v računalniški učilnici in pripadajočem kabinetu. Z ločeno monosplit enoto se še dodatno predvidi hlajenje server prostora v 1.nadstropju. Zunanji enoti sta nameščeni na strehi objekta. | | | | | | |
| PLINSKA INSTALACIJA | | | Za potrebe predelane kotlarne se izvede predelava na plinski instalaciji. Ta zajema predelavo od obstoječe glavne plinske zaporne pipe pred kotlarno do plinskih kotlov v kotlovnici. Plinski razvod za kuhinjo ostaja nespremenjen z izjemo lokacije plinomera za kuhinjo, ki se prestavi na novo lokacijo in predela navezavo nanj.  Neposredno za glavno plinsko zaporno pipo je skladno z načrtom požarne varnosti predviden elektromagnetni zaporni ventil, ki je krmiljen s požarne centrale in bo v primeru požara zaprl dovod plina v objekt. | | | | | | |
| KLIMATIZACIJA IN PREZRAČEVANJE | | | Za potrebe prezračevanja določenih prostorov, dogovorjenih s predstavniki investitorja, se predvidijo spodaj navedeni prezračevalni sistemi:  Sistem S1 je predviden za prezračevanje obstoječih prostorov telovadnic. Sistem se sestoji iz zunanje dvoetažne klima komore z vgrajenimi filtri, rekuperatorjem toplote z min. 80% toplotnega izkoristka z vgrajeno obtočno žaluzijo za potrebe nočnega pohlajevanja in grelnikom zraka za ogrevanje zraka v zimskem času. Postavitev klima komore je predvidena zunaj ob severni fasadi male telovadnice.  Sistem S1/3 je predviden za prezračevanje prostorov orodij in pribora v pritličju telovadnice. Sistem se sestoji iz kanalskega odvodnega ventilatorja in kanalske mreže. Zrak se v prostor dovaja iz velike telovadnice.  Sistem S2 je predviden za prezračevanje obstoječih prostorov garderob telovadnic in obstoječe knjižnice. Sistem se sestoji iz zunanje kompaktne dvoetažne klima komore z vgrajenimi filtri, rekuperatorjem toplote z min. 80% toplotnega izkoristka z vgrajeno obtočno žaluzijo za potrebe nočnega pohlajevanja in grelnikom zraka za ogrevanje zraka v zimskem času. Postavitev klima komore je predvidena zunaj na vrhu klima komore sistema S1.  Sistem S3 je predviden za prezračevanje novih prostorov kabinetov v pritličju in likovne učilnice v 1. nadstropju novo gradnje. in obstoječe knjižnice. Sistem se sestoji iz zunanje kompaktne dvoetažne klima komore z vgrajenimi filtri, rekuperatorjem toplote z min. 80% toplotnega izkoristka z vgrajeno obtočno žaluzijo za potrebe nočnega pohlajevanja in grelnikom zraka za ogrevanje zraka v zimskem času. Postavitev klima komore je predvidena strehi novogradnje.  Sistem S3/3 je predviden za prezračevanje prostora keramično peč v 1. nadstropju likovne učilnice.Sistem se sestoji iz kanalskega odvodnega ventilatorja in kanalske mreže. Zrak se v prostor dovaja od zunaj skozi rešetko na fasadi..  Sistem S4/1 in S4/2 je predviden za prezračevanje obstoječih sanitarij avl in delnemu prezračevanju samih avl v pritličju, 1. nadstropju in 2.nadstropju. Sistem se sestoji iz notranje kompaktne klima komore, pod stropne izvedbe, z vgrajenimi filtri, rekuperatorjem toplote z min. 80% toplotnega izkoristka z vgrajeno obtočno žaluzijo za potrebe nočnega pohlajevanja in grelnikom zraka za ogrevanje zraka v zimskem času. Kompaktne klima komore so nameščene pod stropom obstoječih sanitarij v 1.nadstropju.  Sistem S5 je predviden za prezračevanje prostora čistilk v pritličju. Sistem se sestoji iz strešnega odvodnega ventilatorja in kanalske mreže. Zrak se v prostor dovaja iz avle v pritličju.  Sistem S6 je predviden za prezračevanje prostora serverja v 1.nadstropju. Sistem se sestoji iz kanalskega odvodnega ventilatorja in kanalske mreže. Zrak se v prostor dovaja iz avle v 1.nadstropju.  Po dogovoru s predstavniki investitorja se hlajenje dovedenega zraka v klima komorah ne predvidi, zato, ker šola v najbolj vročem delu poletja, zaradi poletnih počitnic ne obratuje. | | | | | | |
| VODOVOD IN VERTIKALNA KANALIZACIJA | | | VODOVOD  Objekt ima trenutno dva vodovodna priključka. Oba sta priključena na javno vodovodno omrežje PVC d 160 v Gerbičevi ulici. Prvi vodomer je DN100 in drugi vodomer DN25. V tem projektu je predvidena ukinitev obstoječega ''drugega'' vodovodnega priključka PEHD d32 z vodomerom DN25.  V objektu so predvideni interni razvodi sanitarne hladne vode in tople vode s cirkulacijo. Glavni razvod sanitarne hladne vode bo potekal vidno, le pri prečenju avle v pritličju bo speljan skozi obstoječo talno kineto. Del razvod vodovoda do posameznih sanitarnih elementov bo potekal v obdelavi tal in sten.  Razvod sanitarne hladne vode bo skupen s hidrantni. Izveden bo v celoti v pretočnem načinu brez mrtvih rokavov kot je sedaj. Ves obstoječi razvod za notranje hidrante se bo odstranil le hidrant v telovadnici ostane. Na odcepu je predvidena vgradnja cevnega ločevalnika zaradi nepretočnosti tega dela vodovoda.  Na razvodu sanitarne hladne in tople vode so na odcepih predvideni zaporni ventili. Na odcepih cirkulacije pa so predvideni regulacijski ventili za regulacijo pretoka vode. Pri umivalnikih in koritih so predvideni kotni ventili.  Sanitarni elementi in armature so predvidene v skladu s arhitekturno-gradbenim projektom. Vsa sanitarna keramika je bo I. kvalitete. Stranišča so konzolne izvedbe s podometnimi splakovalnimi kotlički z dvokoličinsko regulacijo. Vsi pisoarji so predvideni s elektronskim-senzorskim izplakovanjem. Sanitarni izlivi (trocadero) so predvideni konzolne izvedbe s splakovalnim kotličkom in enoročno mešalno baterijo z dolgim premičnim iztokom. Na umivalnikih v sanitarijah in koritih so predvidene stoječe enoročne mešalne baterije. Pri trodelnih koritih (likovna učilnica) so predvidene zidne enoročne mešalne baterije z dolgim premičnim izpustom. Pri tuših je predvidena zidna armatura kompaktne izvedbe s fiksno nadglavno prho.  Priprava sanitarne tople vode za je predvidena centralno preko skupnega bojlerja. Ta del je zajet v ogrevnem delu projekta.  KANALIZACIJA  Kanalizacija fekalne vode obsega odtoke od posameznih sanitarnih elementov. Iz pritličja in nadstropij se bo gravitacijsko priključila na zunanjo talno kanalizacijo, ki se bo priključila na javno kanalizacijsko omrežje. V ogrevni strojnici je predvidena vgradnja talnega črpališča za odvod vode iz strojnice.  Kanalizacija bo izvedena v predelnih zidovih, v obdelavi tal, vertikalno ter delno pod stropom etaž. Odzračevanje fekalne kanalizacije bo izvedeno nad streho.  Kanalizacija meteorne vode v objektu je vodena ločeno od fekalne kanalizacije. Meteorna kanalizacija iz novega objekta (nadomestna gradnja) se priključi na obstoječo zunanjo meteorno kanalizacijo. Obstoječa meteorna kanalizacija ostane. | | | | | | |
| **6. NAČRT POŽARNE VARNOSTI** | | | | | | | | | |
|  | Predmet načrta požarne varnosti je:  - opredelitev gradbeno tehničnih karakteristik objekta,  - analiza požarne in eksplozijske nevarnosti,  - določitev požarnovarnostnih ukrepov in zahtev tako,  da je v primeru normalne uporabe prostorov in naprav ter v primeru požara zagotovljena minimalna požarna varnost za ljudi, ki se nahajajo v objektu in za premoženje v skladu z Zakonom o varstvu pred požarom (Uradni list RS, št. 3/07-UPB1, 9/11, 83/12 in 61/17-GZ).  Načrt požarne varnosti se izdeluje skladno s Pravilnikom o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektom (Uradni list RS, št. 36/18).  Načrt požarne varnosti se izdeluje z uporabo Tehnične smernice TSG-1-001:2019 POŽARNA VARNOST V STAVBAH skladno s **7. členom** Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13 in 61/17; razen členov 9., 11., 12., 14., 15., drugega, tretjega in četrtega odstavka 13. člena).  V načrtu požarne varnosti so zajeti naslednji elementi:  - zmanjšanje možnosti nastanka požara,  - pravočasno odkrivanje in obveščanje o požaru,  - varen umik ljudi, živali in premoženja,  - omejevanje širjenja ognja in dima ob požaru,  - učinkovito in varno gašenje požara ter reševanja iz objekta  - zahteve glede varstva okolja ob požaru,  - organizacijski ukrepi.  **Priloženi so načrti, ki prikazujejo rešitve požarne varnosti.**  Da bo zagotovljena optimalna požarna varnost, morajo biti ukrepi iz tega načrta požarne varnosti upoštevani **v celoti**.  Ukrepi iz načrta predstavljajo optimalno varnost v objektu. Investitor se lahko odloči tudi za dodatne ukrepe varstva pred požarom. **Zahtev iz tega načrta ni dovoljeno spreminjati brez soglasja pooblaščenega inženirja požarne varnosti.** | | | | | | | | |
| 2. OPIS DEJAVNOSTI ALI TEHNOLOŠKIH PROCESOV, KI SE BODO IZVAJALI V OBJEKTU | Obravnavan del objekta je osnovna šola namenjena izvajanju osnovnošolskega programa (devetletke).  Dozidava zajema izgradnjo novega povezovalnega hodnika z vetrolovom in del s prostori namenjenim za kabinete, sanitarije ter likovno učilnico, so predvideni na mestu odstranjenega objekta (med zakloniščem in telovadnico), na zahodni strani šolskega kompleksa. Predvidena dozidava se bo funkcionalno navezovala na obstoječi hodnik šole.  Obstoječa telovadnica dopolnjuje šolske vsebine (športna vzgoja učencev) in omogoča delovanje športnih in rekreativnih klubov ter društev četrtne skupnosti. Telovadnica bo poleg organiziranja tekmovanj v igrah z žogo in večine ostalih športnih disciplin omogočala tudi prirejanje manjših kulturnih in zabavnih prireditev.  Namembnost in dejavnost v posameznih prostorih je razvidna iz grafičnih prilog. | | | | | | | | |
| 3. SEZNAM POŽARNO NEVARNIH PROSTOROV, NAPRAV IN OPRAVIL | Objekt in požar v objektu skupaj predstavljata kompleksen in dinamičen sistem, ki se zaradi poteka požara spreminja. Potek požara je odvisen od tako imenovanega požarnega potenciala, torej od vrste in količine ter lastnosti gorljivih snovi v prostoru. Na potek požara in hitre spremembe močno vplivajo tudi izvedeni ukrepi aktivne in pasivne požarne zaščite v objektu, faza izgradnje objekta, aktivnosti na objektu ter lastnosti uporabnikov objekta.  **Prostor za razredni pouk – učilnice**  V pritličnem in nadstropnem delu objekta so predvidene učilnice za razredni pouk. V prostorih ni pričakovati posebnih nevarnosti za nastanek požara ali eksplozije. V prostorih je nameščeno predvsem pohištvo (mize, stoli).    **Telovadnica (velika in mala)**  Telovadnici sta namenjeni za športne in ostale prireditve (pritličje). Dvorana je predvidena za maksimalno 100 oseb. V dvorani bo nameščeno predvsem pohištvo (stoli, oder - ob prireditvi,…).  **Pisarniški prostori**  V pisarniških prostorih ni pričakovati posebnih nevarnosti za nastanek požara ali eksplozije. V prostorih je nameščeno predvsem pohištvena oprema (stoli, miza, omare).  **Garderobe**  Prosotri namanjeni garderobam (garderobne omarice) so nameščene v sklopu avle v vseh etažah. Omarice so nameščene ob matičnih učilnicah. Garderobne omarice morajo biti iz negorljivega materiala, razreda požarne odpornosti A1.  **Kuhinja in jedilnica**  V pritličju je razdelilna kuhinja z jedilnico, ki se od ostalega objekta požarno loči. Kuhinja je namenjena pripravi šolskih malic in kosil. Kuhinja za pripravo obrokov uporablja plinske gorilnike. V kuhinji se kot požarno nevarna snov pojavlja zemeljski plin (ZP) pri toplotni obdelavi. V kuhinji bo zaposlenih do 5 oseb.  **Tehnični prostori**  V pritličju objekta bodo izvedeni tehnični prostori (elektro prostor – server, servisni prostor....). V prostorih bo nameščeno elektro oprema oziroma plinski kondenzacijski kotel, toplotna črpalka. Z vidika požarne varnosti se v obravnavanem prostoru ne pričakuje povečane nevarnosti za nastanek požara ali eksplozije; tehnični prostori bodo od ostalega objekta požarno ločeni ter opremljen z gasilniki na prah in ogljikov dioksid.  **Pomožni prostori**  Poleg že omenjenih prostorov bodo v objektu še sanitarije, kabineti,.... V obravnavanih prostorih se z vidika požarne varnosti ne pojavljajo posebne nevarnosti za nastanek požarna ali eksplozije; v prostorih je specifična oprema. | | | | | | | | |
| 4. OCENA POŽARNE NEVARNOSTI | 4.a. Možni vzroki za nastanek požara Požari, ki bi lahko nastali v obravnavanih prostorih objekta, se razširijo **počasi** oziroma z **normalno hitrostjo**. Ocenjene požarne obremenitve so **srednje stopnje**. Požarne obremenitve Qm in nevarnosti za nastanek požara (A) so odvisne od vrste in količine gorljivega materiala v prostorih in so ocenjene glede na okvirno podano namembnost po VKF 115, oziroma so izračunane na osnovi ugotovitev o količinah gorljivega materiala v obravnavanih prostorih.  **Glavni vzroki za nastanek požara po posameznih delih objekta so lahko:**   * napake na električnih instalacijah (pregrevanje električnih elementov in naprav oziroma kratek stik) ali napake pri mehanskih vrtečih se delih, * napake na plinskih inštalacijah in porabnikih plina, * uporaba orodij, ki iskrijo, oziroma dela z orodji, ki imajo odprt plamen na nedopusten in nezavarovan način (opustitev požarne straže), * opuščanje zahtev iz tega načrta pri uporabi objekta – neustrezno pripravljen požarni red oziroma neupoštevanje zahtev iz požarnega reda, * kajenje, * namerni požig, * udar strele.   Kritični parametri požara za gradbene elemente so:   * kritična temperatura za AB konstrukcijo je 800°C, * les in papir se vnameta pri gostoti sevalnega toka nad 12,5 kW/m2, les začne goreti pri temperaturi nad 250°C, kurilna vrednost lesa in papirja (kartona) je ca 18,7 MJ/kg.   Vidljivost v primeru, da se dim spusti **pod 1,8 m**, preprečuje možnost orientacije in dodatno ogroža osebe. Pri določevanju ukrepov za varstvo ljudi in premoženja pred požarom je skladno z načrtom požarnega varstva izbran tak obseg aktivne in pasivne zaščite objekta, da ne prihaja do kritičnih vrednosti za ljudi (v času evakuacije) in kritične vrednosti za konstrukcijo. 4.b. Vrste ter količine požarno nevarnih snovi (požarna obremenitev) Skupna ocena požarne obremenitve objekta se deli na **vgrajeno požarno obremenitev** in **prenosno požarno obremenitev**. Vgrajena požarna obremenitev je merilo za delež vgrajenih gorljivih materialov v objektu (nosilna konstrukcija, stropovi, zunanji in notranji zidovi) in njihov vpliv na širjenje požara. Prenosna požarna obremenitev vključuje vso toplotno vsebnost v požarnem oddelku (požarni sektor), kot bi vse prenosne snovi v celoti zgorele glede na tlorisno površino obravnavanega požarnega oddelka.  **Prisotnost požarnih in eksplozijsko nevarnih snovi**  V obravnavanih prostorih objekta se bodo nahajale naslednje gorljive oz. nevarne snovi:   * pohištvena oprema v razredih,… * električne instalacije * zemeljski plin (kuhinja in kotlovnica) * prah, ki nastaja pri obdelavi lesa in kovin v tehnični delavnici   V ostalih prostorih vnetljive snovi niso prisotne.  Preglednica 1: Ocenjene požarne obremenitve prostorov Qm  Požarna obremenitev je toplotna vrednost vseh gorljivih sestavin v prostoru, skupaj z oblogami sten, pregrad, stropov in podov (VKF 115). Predstavlja skupno količino toplote, ki bi se sprostila pri popolnem sežigu vseh gorljivih materialov v prostoru.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **NAMEMBNOST** | **POŽARNA OBREMENITEV [MJ/m2]** | **NEVARNOST ZA NASTANEK POŽARA [A]** | | učilnice | **700\*** | običajna | | telovadnica | **700\*** | običajna | | kuhinja z jedilnico | **500\*** | povečana | | pisarne | **700\*** | običajna | | knjižnica | **900\*** | povečana | | tehnične delavnica | **800\*** | povečana | | kotlovnica | **300\*** | povečana | | tehnični prostori | **300\*** | povečana | | \* Izračun specifična požarna obremenitev **(1 MJ = 0,2778 kWh)** | | |   Glede na požarno obremenitev in uporabo negorljivih in težko vnetljivih gradbenih materialov pri izvedbi prostorov, spadajo prostori obravnavanega objekta med prostore z **majhno požarno obremenitvijo** (od 250 do 500 MJ/m2 tehnični prostori, servisni prsotori) in s **srednjo požarno obremenitvijo** (od 500 do 1000 MJ/m2 razredi, telovadnica, kuhinja z jedilnico, garderobe,...).  Požari, ki bi lahko nastali v obravnavanih prostorih objekta, se razširijo počasi oziroma z normalno hitrostjo. V primeru pojava dima ali/in nastanka požara je **ogroženost oseb majhna glede na način in stopnjo zavarovanja objekta s sistemi požarne zaščite (avtomatsko javljanje požara, varnostna razsvetljava, sistem detekcije plina, sistem odvoda dima in toplote). Nevarnosti za nastanek požara veljajo ob normalni in predvideni rabi prostorov.** 4.c. Pričakovan potek požara in njegove posledice (požarni scenarij) V obravnavanih prostorih objekta je pričakovati požare značilne za gorenje trdnih snovi. Pričakujemo požare **normalnega razvoja**. Pričakovano trajanje požara glede na predvidene sisteme požarne zaščite objekta, kakor tudi bližino ustrezno usposobljene gasilske enote, **ne bo presegalo časa 30 min**. V tem času glede na poznavanje razvoja požara praviloma ne more priti do polno razvitega požara (T < 500°C). Pri gorenju nastale temperature lahko dosegajo tudi 600°C in več, **če požar ni pravočasno omejen**. | | | | | | | | |
| 5. UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM | Načrt je narejen na podlagi analize tveganja, ki upošteva faktorje nevarnosti in faktorje, ki vplivajo na požarno varnost ob upoštevanju vgrajenih gradbenih in tehničnih elementov ter sistemov aktivne požarne zaščite. 5.a. Zasnova požarne zaščite v objektih **Gradbeni ukrepi:**   * **varni evakuaciji** ljudi na varno oziroma iz objekta, * zadostni kapaciteti **evakuacijskih poti,** katere so ustrezno tehnično opremljene, * ustreznim požarno varstvenim lastnostim **obložnih materialov**, * **omejeni možnosti** za nastanek požara in omejitev **širjenja požara** po objektu ter preprečitev širjenja požara na sosednje objekte skladno s **tehnično smernico (požarna varnost v stavbah)**, * **odvodu dima** iz vseh etaž objekta tako, da ne ovira ljudi v času evakuacije, * zadostnem številu **dovozov** in **dostopov** **za intervencijska vozila** do objekta.   **Tehnični ukrepi:**   * zadostni količini **sredstev za gašenje** v primeru požara (v in izven objekta), * vgradnja **sistema avtomatskega javljanja požara,** * vgradnja **sistema varnostne razsvetljave,** * vgradnja **sistema odvoda dima in toplote** * vgradnja **sistema detekcije plina (**kuhinja in kotlovnica**)** * **preprečevanju** širjenja požara med prostori različnih namembnosti (stene, vratne odprtine, prehodi instalacij).   **Organizacijski ukrepi:**   * **zagotavljanju prostih intervencijskih površin** za potrebe objekta, * redni kontroli, hitri intervenciji, varnosti **gasilcev** in **reševalcev** v objektu, * **organizacijski ukrepi (usposabljanja, prepovedi), redne kontrole in hitra intervencija ter ostali organizacijski ukrepi, ki jih mora vsebovati tudi požarni red (pregledi in kontrole morajo biti s postopki in periodiko pripravljeni tudi v prilogah k požarnem redu). Predmetna zasnova požarne varnosti navaja ukrepe, ki jih mora zajemati požarni red**.   **Cilji požarne zaščite temeljijo na:**   * varovanju ljudi tako, da ni trajnih posledic v primeru nastanka požara, * varovanju premoženja, da je največja škoda (zaradi ognja) omejena na del požarnega sektorja, * preprečevanju prenosa požara na sosednje objekte drugih lastnikov in obratno, * varno obratovanje dela objekta, ki je v obratovanju tudi v času rednih vzdrževalnih del.   Cilj zaščite objekta je zavarovanje oseb v objektu v največji možni meri, kot to omogoča stanje tehnike in vzporedno kot rezultat maksimalne zaščite oseb, tudi omejitev največje možne škode samo na del požarnega sektorja.  Požarna obremenitev je **majhna** oziroma **srednja**, nevarnost za nastanek požara je **običajna**. Razvoj požara v objektu innevarnost zadimljenja bo **normalna** ob izbiri ustreznih materialov. Ukrepi aktivne požarne in eksplozijske zaščite morajo glede na potencialne nevarnosti omogočati hitro gašenje začetnih požarov s prenosnimi gasilnimi aparati ter že razvitega požara z zunanjimi hidrantnimi priključki ob ustrezni pomoči gasilcev. 5.a.1 Zahteve za razdelitev objektov v požarne in dimne sektorje ter v morebitne nadaljnje delitve Objekt je v požarnem smislu razdeljen na en požarni sektor skladno z zahtevami tehnične smernice TSG-1-001:2019 (Tabela 9). Glavna razdelitev na požarne sektorje zagotavlja, da je preprečen prenos požara med prostori različne namembnosti ter, da dolžine poti na varno ne presegajo dopustnih dolžin, kot jih predvideva ta zasnova požarne varnosti.   1. **požarni sektor PS01:**   vhodna avla s povezovalnim stopniščem in pomožnimi prostori v pritličju, 1. in 2. nadstropju, skupne površine ca 1.425,85 m2.   1. **požarni sektor PS02:**   učilnice v pritličju, površine ca 431,47 m2.   1. **požarni sektor PS03:**   tehnične delavnice v pritličju, površine ca 199,26 m2.   1. **požarni sektor PS04:**   skladiščni prostori in prostori za čistilke v pritličju, površine ca 81,41 m2.   1. **požarni sektor PS05:**   gospodinjska učilnica v pritličju, površine ca 56,13 m2.   1. **požarni sektor PS06:**   kuhinja z jedilnico v pritličju, površine ca 531,55 m2.   1. **požarni sektor PS07:**   vetrolov s hodnikom in povezovalnim stopniščem, ter kabineti v pritličju, knjižnica in likovna učilnica s pomožnimi prostori v 1. nadstropju, skupne površine ca 536,93 m2.   1. **požarni sektor PS08:**   mala in velika telovadnica s pomožnimi prostori v pritličju, površine ca 748,02 m2.   1. **požarni sektor PS09:**   servisni prostori v pritličju, površine ca 122,67 m2.   1. **požarni sektor PS10:**   učilnice v 1. nadstropju, površine ca 435,03 m2.   1. **požarni sektor PS11:**   pisarne, zbornica in računalniška učilnica v 1. nadstropju, površine ca 336,70 m2.   1. **požarni sektor PS12:**   elektro prostor - server v 1. nadstropju, površine ca 10,86 m2.   1. **požarni sektor PS13:**   učilnice v 2. nadstropju, površine ca 434,74 m2.   1. **požarni sektor PS14:**   učilnice v 2. nadstropju, površine ca 347,90 m2.   1. **požarni sektor PSst1:**   zunanje požarno stopnišče   1. **požarni sektor - obstoječe:**   zaklonišče v pritličju – ni predmet obdelave  Prezračevalni in instalacijski jaški predstavljajo svoj požarni sektor.  Inštalacijski jaški morajo biti izvedeni tako, da se iz njih lahko odvaja dim, imeti morajo kontrolne odprtine, ki so nameščene tako, da je jaške v požaru mogoče gasiti in da so požarni javljalniki lahko dostopni, na prehodih požarnih sektorjev se vgradijo požarne lopute.  Delitev objekta na dimne sektorje je dosežena z delitvijo objekta na požarne sektorje. V obravnavanem objektu **ni dimnega sektorja večjega od 600 m2**. 5.a.2 Zahteve za vgrajevanje sisteme aktivne požarne zaščite, vključno s krmiljenjem v primeru požara **Sistem avtomatskega javljanja požara**  V objekt se vgradi sistem avtomatskega javljanja požara (AJP), ki se bo z instalacijo navezoval na požarno centralo locirano v investitorjevem objektu. Načrtovanje, projektiranje in izvedba avtomatskega sistema javljanja požara mora biti skladna s specifikacijami smernice **SIST-TS CEN/TS 54-14**. Oprema in naprave morajo biti skladne s tistimi deli standarda **SIST EN 54,** ki se nanaša nanje.Predvidena je vgradnja sistema avtomatskega javljanja požara po sistemu popolne zaščite (razen vlažnih prostorov – sanitarije). Gostota javljalnikov mora biti izbrana skladno z zahtevami proizvajalca izbranega sistema. Za sistem javljanja požara mora biti po izvedbi izdano potrdilo o brezhibnem delovanju skladno s pravilnikom o pregledovanju in preizkušanju vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite.  Zahteve za javljalne cone  Objekt bo razdeljen na več javljalnih con, katere nadzoruje eden ali več javljalnikov, centrala pa požar v coni prikaže na prikazovalniku. Prostori, ki tvorijo posamezno javljalno cono glede na norme SIST-TS CEN/TS 54-14, ki navajajo naslednje omejitve:   * tlorisna površina posamezne javljalne cone **ne sme presegati 1600 m2**, * cona naj bo znotraj enega požarnega sektorja, če pa se razteza v več sektorjev, naj bo meja cone enaka meji sektorjev in tlorisna površina manjša od 300 m2, * cona naj zajema samo eno etažo, izjemoma se lahko razširi na več etaž, če gre za stopnišče, jašek, dvigala in podobne prostore ali če je celotna tlorisna površina objekta manjša od 300 m2.   **Avtomatski javljalniki požara in dima**  Avtomatski javljalniki naj bodo kombinirani (temperatura / optični / dimni) in morajo imeti možnost nastavljanja stopenj občutljivosti posameznega senzorja glede na pričakovano vrsto požara. En avtomatski javljalnik lahko nadzira le omejeno površino – področje pokrivanja (skladno z SIST EN 54/14 oziroma VdS 2095). Avtomatski javljalniki se namestijo tudi v dvojne stropove, če je požarna obremenitev vgrajene instalacije v dvojnih stropovih (kabli,…) več kot 25 MJ / tekoči meter.  **Ročnih javljalniki požara - specifikacije**  Sistem avtomatskega javljanja požara bo dopolnjen tudi z **ročnimi javljalniki** požara, ki bodo nameščeni po celotnem objektu. Ročni javljalniki morajo biti razporejeni tako na gosto, da pot do javljalnika za nobeno osebo v prostoru ne bo daljša od **30 m**. Ročni javljalniki so predvideni ob izhodih iz objekta in na sečiščih evakuacijskih poti, priporočena višina montaže je med **1,2 m** in **1,5 m.** Predlog za razmestitev javljalnikov je razviden iz grafičnih prilog.  **Požarna centrala**  Požarna centrala mora biti nameščena na takem mestu, ki omogoča enostaven dostop gasilcem, ki morajo ob alarmu s pomočjo prikaza na požarni centrali hitro ugotoviti mesto požara in spremljati potek požara. Zagotovljena mora biti primerna osvetljenost prostora, ki omogoča normalno ravnanje s centralo ter branje napisov na njej. Posebno pomembno je, da je požarna centrala **usklajena** z vsemi ostalimi elementi požarnega javljanja.  Napajanje:  V primeru požara v in na objektu je velika verjetnost, da bo izpadlo omrežno napajanje. Do požara lahko pride tudi takrat, ko je omrežno napajanje prekinjeno. Iz obeh razlogov se predvidi obvezno rezervno napajanje za vsak požarni sistem. Rezervno napajanje morajo zagotavljati akumulatorji, ki skladno z zahtevami standarda SIST EN 54/14 oziroma VdS 2095 zahtevajo avtonomijo rezervnega napajanja 72 ur v normalnem stanju, po poteku tega časa pa še 0,5 ure v alarmnem stanju. Napajanje alarmnega sistema se ne sme uporabljati v druge namene.  Centrala zaznava:   * aktiviranje preko avtomatskih javljalnikov, * aktiviranje preko ročnih javljalnikov, * nepravilnosti v delovanju požarne centrale, * nepravilnosti v tehničnem prostoru, * izpad napajanja na požarni centrali, * motnje aktivnega sistema javljanja požara, * nepravilnosti v delovanju prezračevalnega sistema, * nepravilnosti v kuhinji in servisnem prostoru, * indikacije temperaturnih senzorjev v prevoznih filtrih   Centrala krmili:   * aktiviranje sistema javljanja požara, * deaktivacijo vrat, ki so v normalnem stanju zaprta in služijo evakuaciji, * zapre požarna vrata, ki so v normalnem stanju odprta, * izklop klimatov oziroma prezračevalnih instalacij (sistema prezračevanja), * zaprtje posamezne požarne lopute v sistemu prezračevanja in klimatizacije, * dvigalo, ki ni v protipožarni izvedbi zapeljati v etažo z izhodom na prosto ali v etažo, ki je najbližje izhodu in je požar ni prizadel, tam pa se mora z odprtimi vrati izklopiti iz omrežja, * proži sistem za odvod dima in toplote v objektu (odpiranje loput za naravni odvod dima in toplote), * zapre dovod plina v objekt (kotlovnico in kuhinjo) ob detekciji plina in požara, * izklop sistema za odsesovanje lesnega prahu in žagovine iz strojev, * sprožitev alarma na požarni centrali, * signal o požaru prenese do pristojne gasilske enote ali družbe registrirane za požarno varovanje s stalno 24-urno prisotnostjo, * sproži sistem za alarmiranje, ki uporabnike preko naprav za alarmiranje (zvočne in svetlobne signale) obvesti, da je v objektu prišlo do požara.   **Alarmiranje**  Javljanje intervencijskim enotam opravi centrala po alarmu druge stopnje. Med alarmom prve in druge stopnje je časovni zamik od **1 do 3 minute**, kar omogoča kontrolo morebitnega lažnega signala. V primeru aktiviranja ročnega javljalca preide signal takoj k intervencijski enoti. V primeru aktiviranja ročnega javljalca preide signal na centrali v alarm druge stopnje. V primeru požara mora biti možno alarmiranje tudi preko telefona. Vobjektu mora biti izveden sistem alarmiranja (sirena oziroma ozvočenje), ki omogoča takojšnje obveščanje prisotnih, da je v objektu oziroma v prostoru prišlo do požara in da naj takoj zapustijo objekt oziroma prostor. Med obratovalnim časom odkrivajo in javljajo eventualne požare poleg avtomatskega javljanja še zaposleni. Ustreznost sistema se ob vgradnji, rekonstrukcijah in v periodi **3 let** dokazuje tudi s potrdilom o brezhibnem delovanju.  **Sistem detekcije plina**  V kuhinji in servisnem prostoru (plinski kondenzacijski kotel) se namesti **sistem detekcije prisotnosti gorljivih plinov**. Javljalnik prisotnosti gorljivih plinov bo nameščen skladno standardom (EN 1443) – pri stropu (ZP). Sistem bo imel ustrezno rezervno napajanje (akumulatorsko napajanje - 48 ur) za delovanje v primeru izpada električnega omrežnega napajanja ter alarmiranjem okolice (zvočni signal). Sistem detekcije gorljivih plinov spada med sisteme **aktivne požarne zaščite**, zato mora biti v požarnem redu in kontrolnih listih kot sestavnem delu požarnega reda, predvidena **periodika kontrol** ter obseg kontrol oziroma umerjanj sistema v posameznem obdobju. Pred vhodom plinske inštalacije v objekt se izvede elektromagnetni ventil, ki zapre dovod plina v objekt v primeru požara ali detekcije plina.  **Varnostna razsvetljava**  Varnostna razsvetljava se mora v objektu (poti evakuacije hodnikih, stopnišču,…) vklopiti v primeru izpada električnega napajanja. Najmanjša osvetlitev mora znašati **1 lx**, merjeno **na tleh** - v osi poti za umik (sistem izveden skladno s standardi EN). Rezervno napajanje mora zadostovati za **1 uro** delovanja (redne kontrole); maksimalni vklopni čas 1s.  Varnostna razsvetljava mora **osvetljevati tudi varnostne znake - piktograme**.  Varnostna razsvetljave spada med sisteme **aktivne požarne zaščite**, zato mora biti v požarnem redu in kontrolnih listih kot sestavnem delu požarnega reda predvidena periodika kontrol **(tedenski, mesečni, polletni in letni pregledi)** ter obseg kontrol v posameznem obdobju. Ustreznost sistema se ob vgradnji in v periodi **3 let** dokazuje tudi s potrdilom o brezhibnem delovanju. 5.b. Požarna odpornost zunanjih in notranjih delov objekta (objektov) Glede na vrsto in uporabnost celotnega objekta ter razvrstitev med prostore s specifično požarno obremenitvijo, je potrebno vgraditi konstrukcijske elemente s sledečimi minimalnimi zahtevami skladno s tabelo 7 in 8. tehnične smernice TSG-1-001:2019 (**POŽARNA VARNOST V STAVBAH**) za stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo velikosti (P + 2N do P+3N):   * nosilna konstrukcija objekta vsaj 60 minutno požarno odpornost:   **R 60**   * medetažna konstrukcija med požarnimi sektorji posameznih etaž vsaj 60 minutno požarno odpornost:   **R 60**   * zunanje stene objekta iz negorljivih materialov razreda **A1** ali **A2**; fasadni elementi med odprtinami posameznih etaž morajo v višini 1 m zagotavljati požarno odpornost 60 minut   **EI 60**   * stene med požarnimi sektorji vsaj 60 minutno požarno odpornost (betonske ali opečne stene debeline 20 cm – ustreza, mavčno kartonske stene - certifikat)   **EI 60**,   * stene na mejah požarnih sektorjev proti obstoječim prostorom osnovne šole, ki ni predmet obdelave (zaklonišče,...) vsaj 60 minutno požarno odpornost (betonske ali opečne stene debeline 20 cm – ustreza, mavčno kartonske stene - certifikat):   **EI 60**   * stena zunanjega požarnega stopnišča PSst1 mora zagotavljati razred požarne odpornosti 60 minut EI60 in fasadne odprtine (okna, vrata) EI60 v razdalji do 2,5 m okoli zunanjega stopnišča v celotni višini vseh etaž   **EI60** (stena), **EI 60** (odprtine)   * fasada v širini najmanj 2,5 m do stopnišča mora biti iz materialov z odzivom na ogenj razreda **A1** ali **A2** * vrata na poti evakuacije (evakuacijska vrata iz posamezne učilnice) vsaj 30 minutno požarno odpornost opremljena s samozapiralom in izolativna (certifikat):   **EI1 30 C4**   * vrata med požarnimi sektorji, ki vodijo na zaščiten evakuacijski hodnik (avla) vsaj 30 minutno požarno odpornost opremljena s samozapiralom in izolativna   **EI1 30 C2**   * vrata med požarnimi sektorji vsaj 60 minutno požarno odpornost opremljena s samozapiralom in izolativna   **EI1 60 C2**   * del strehe v pasu 1 m na vsako stran od ločilne stene požarnega sektorja požarno odpornost vsaj RE 60 – izolacija iz negorljivega materiala razreda **A1** ali **A2**):   **RE 60**   * obstoječa streha z gorljivim vrhnim slojem razreda odziva na ogenj **E** (Sikaplan 18) in toplotne izolacije razreda odziva na ogenj **E**, na požarno odporni podlagi **REI 60** (ng) (AB plošča), streha ne sme presegati površine 1.200 m2. Večje površine so možne, če se v pasu najmanj 2 m normalno gorljiva izolacija zamenja z negorljivo izolacijo razreda požarne odpornsoti **A1** ali **A2** in tako polje ne presega 1.200 m2 * obstoječa strešna okna v jedilnici (4 okna) se zaradi odmika od meje požarnega sektorja in prenosa požara po zunanji strani strehe, z notranje strani zaščitijo s požarnim steklom **EI60** * energetski in signalni kabelski kanali se med prehodi med požarnimi sektorji znotraj objekta zatesnijo s požarno zaščito prebojev s požarno odpornostjo 60 minut, **EI 60** * električni kabli morajo imeti minimalni odziv na ogenj razreda **Ccas1 d2 a1** * v prezračevalne kanale se na mejah požarnih sektorjev vgradi požarne lopute s požarno odpornostjo najmanj 60 minut (med obstoječim delom objekta, ki ni predmet obdelave in novo predvidenim delom objekta)   **EI 60 S**   * instalacijski jaški in preboji skozi prehode skozi požarne sektorje se zatesnjeni z materiali enake požarne odpornosti kot stene (certifikat materialov), * napajanje sistemov pomembnih za požarno varnost preko požarnih kablov z najmanj 60 minutno požarno odpornostjo (SZPV 408),   **P60** in **PH60**   * obloge sten, stropov morajo biti na zaščitenih poteh (hodniki) minimalno iz materialov z odzivom na ogenj **razred A2–s1,d0** in obloge tal **CFL–s1** * obloge sten, stropov morajo biti na zaščitenih poteh (stopnišče) minimalno iz materialov z odzivom na ogenj **razred A2–s1,d0** in obloge tal **A2FL–s1** * stene in stropovi v prostorih (učilnice, delavnice, kabineti,...) morajo bitiiz materialov z odzivom na ogenj **razred C–s1,d0** in obloge tal **CFL–s1** * obloge sten in stropov v prostoru športne dvorane oziroma v prostorih z večjim številom oseb mora biti minimalno iz materialov z odzivom na ogenj razreda **B-s1,d0** in obloge tal **Bfl–s1**, (Skladno s tehnično smernico TSG-1-001:2019, točko 2.5.2.(4) je na igriščih športnih dvoran dovoljena lesena talna obloga, klasifikacije **Cfl-s2** * dekorativne obloge na zaščitenih stopniščih in hodnikoh, motajo biti iz materialov z odzivom na ogenj minimalno **A2-s1,d0** * sedeži - stoli morajo izpolnjevati zahteve standardov SIST EN 1021-1 in SIST EN 1021-2 (stoli morajo biti odporni proti vžigu s tlečo cigareto ali s plamenom vžigalice), * garderobne omarice, ki so nameščene na evakaucijskem hodniku ob matičnih učilnicah, morajo biti iz negorljivega materiala, razreda požarne odpornosti **A1**. * uporabljeni materiali bodo takšne kvalitete, da ustrezajo protipožarnim zahtevam po prepovedi sproščanja toksičnih plinov v primeru gorenja.  5.c. Določitev odmikov od sosednjih objektov in parcel glede na požarne lastnosti zunanjih delov objekta Obravnavani objekt bo izveden na parcelnih številkah 1831/7, 1831/8, 1835/2, vse v k.o. 1723 – VIČ. Odmiki obravnavanega objekta od parcelnih mej so naslednji:   * na **S** strani objekt meji na parcelo, ki ni v lasti investitorja (parcelna št. 1837) in je oddaljen ca 4,00 m, * na **J** strani objekt meji na parcelo v javni rabi (dostopna cesta) in je oddaljen ca 19,00 m (sredina cestišča), * na **V** strani objekt meji na parceli, ki nista v lasti investitorja (parcelna št. 1832/4 in 1832/5) in je oddaljen ca 1,5 m, * na **Z** strani objekt meji na parcelo v javni rabi (dostopna cesta) in je oddaljen ca 10,20 m (sredina cestišča),   Odvisnost velikosti požarno neodpornih površin od odmikov od parcelnih mej (metoda 3):   * *sever* PS08 (očrtan pravokotnik 3 m × 3 m, okna in vrata 1,00 m2); predvideno 11,11 % požarno neodpornih površin, zahtevan odmik 1,0 m – predviden odmik ca 4,00 m - ustreza, * *jug* PS02 (očrtan pravokotnik 3 m × 60 m, okna in vrata 46,66 m2); predvideno 11,11 % požarno neodpornih površin, zahtevan odmik 2,5 m – predviden odmik ca 19,00 m - ustreza, * *vzhod* PS06 (očrtan pravokotnik 3 m × 18 m, okna in vrata 16,00 m2); predvideno 29,62 % požarno neodpornih površin, zahtevan odmik 1,5 m – predviden odmik ca 1,5 m - ustreza, * *zahod* PS07 (očrtan pravokotnik 3 m × 12 m, okna in vrata 6,00 m2); predvideno 16,66 % požarno neodpornih površin, zahtevan odmik 1,0 m – predviden odmik ca 10,20 m - ustreza,   Za zunanjo steno **južnega** in **zahodnega** dela objekta ni zahtev glede požarne odpornosti (odmik večji od 10 metrov). Zunanja stena **severnega** in **vzhodnega** dela objekta, kjer je odmik od parcelne oziroma relevantne meje med objektoma od 1 m do 5 m, mora zunanja stena zagotavljati požarno odpornost **(R)EW 60**.  Glede na višino objekta nad 10 m mora fasada ustrezati požarnim karakteristikam klasifikacije **A1 ali A2,** razen za dele objekte, kjer je drugače določeno (glej točko 5.b Požarna odpornost zunanjih in notranjih delov objekta).  Prezračevana fasada mora biti izdelana iz negorljivega izolacijskega materiala razreda požarne odpornosti **A1** ali **A2-s1, d0**.  Obešana fasada mora biti na vsaki medetažni plošči stavbe pritrjena z jeklenimi pritrdilnimi elementi, špranja med fasado in medetažno konstrukcijo pa mora biti zatesnjena tako, da ni možen prenos požara v zgornje nadstropje.  Strešna kritina mora biti razreda najmanj **Broof**, razen za dele objekte, kjer je drugače določeno (glej točko 5.b Požarna odpornost zunanjih in notranjih delov objekta).  Obstoječa streha z gorljivim vrhnim slojem razreda odziva na ogenj **E** (Sikaplan 18) in toplotne izolacije razreda odziva na ogenj **E**, na požarno odporni podlagi **REI 60** (ng) (AB plošča), streha ne sme presegati površine 1.200 m2. Večje površine so možne, če se v pasu najmanj 2 m normalno gorljiva izolacija zamenja z negorljivo izolacijo razreda požarne odpornsoti **A1** ali **A2** in tako polje ne presega 1.200 m2.  Odmiki odprtin med posameznimi požarnimi sektorji in odprtin sosednjih objektov ter vrsta vgrajenih materialov ustrezajo zahtevam smernic in s tem preprečujejo preskok ognja iz enega v drugi požarni sektor. 5.d Vplivno območje objekta v času uporabe Pričakovani vplivi na okolico se določijo glede na lastnosti nameravane gradnje ob upoštevanju gradbenih in drugih predpisov ter pogojev za gradnjo, predvideno dopustno emisijo snovi ali energije iz objekta v okolico in druge vplive objekta na sosednje objekte ter na zdravje ljudi, ki se v njih nahajajo. Pri določevanju vplivnega območja varstva pred požarom so pomembni predvsem podatki o vgrajenih gradbenih proizvodih, njihovemu odzivu na ogenj ter količini, odmikih od sosednjih objektov, tehnologiji gradnje in organizacijskih ukrepih varstva pred požarom, da ne bi ogrožal ljudi sosednjih objektov ter da ne bi bilo ogroženo njihovo premoženje. Največjo nevarnost za prenos požara na nasproti stoječ objekt predstavlja toplotno sevanje, ki z goreče stavbe seva na gorljiv material na ali v sosednji objekt. Z zadostnimi odmiki med objekti se zmanjša nevarnost širjenja požara z enega na drugi objekt zaradi toplotnega sevanja. Bližina meje omejuje velikost požarno neodpornih površin v zunanjih stenah. Predpostavlja se, da je intenzivnost požara odvisna od velikosti požarnega sektorja. Požar lahko zajame celoten požarni sektor, ne bo pa se razširil preko njegovih meja.  Na podlagi preveritvenih metod (**Tehnična smernica** TSG-1-001:2019 → **POŽARNA VARNOST V STAVBAH**) je bilo ugotovljeno, da **vplivno območje varstva pred požarom v času uporabe objekta ne bo posegalo na sosednje nepremičnine** (objekte), ki niso v lasti investitorja. 5.e. Odziv na ogenj za gradnjo objekta predvidenih gradbenih proizvodov V skladu z arhitekturnimi načrti bodo v objektu vgrajeni gradbeni proizvodi in deli objekta skladno z upoštevano tehnično smernico. Gradbeni proizvodi in deli objekta so podrobneje opisani v **poglavju 1.d.** (predvidena vgradnja gradbenih proizvodov ter delov objekta izdelanih na gradbišču iz gradbenih materialov):   * notranja in zunanja nosilna konstrukcija objekta – **negorljiva** **(razred A1, A2 →** evropska požarna klasifikacija materialov**)**, * mejni gradbeni elementi na mejah požarnih sektorjev – **negorljiva (razred A1, A2 →** evropska požarna klasifikacija materialov**)**,  5.f. Ukrepi varstva pred požarom pri načrtovanju električnih, strojnih in drugih tehnoloških napeljav in naprav v objektu Električna napeljava  V kabelskih kinetah ne sme biti poleg električnih instalacij drugih napeljav (cevovodi). Na mestih prehoda skozi mejne konstrukcijske elemente požarnega sektorja se morajo odprtine, skozi katere so potegnjeni električni kabli, obložiti z negorljivim materialom s požarno odpornostjo najmanj EI 30.  Električna instalacija mora biti projektirana v skladu z veljavno zakonodajo (smernica **TSG-N-002:2013 – Nizkonapetostne električne instalacije**). Za napajalne kable, cevovode na evakuacijskih poteh upoštevati zahteve smernice SZPV 408.  **Glavna stikala** - za izklope električnega napajanja za posamezna dela objekta so na elektroomarah, generalni izklop pa je možno izvesti na glavnem stikalu za objekt. **Lokacija glavnih stikal mora** biti **poznana intervencijskim enotam**, zato mora biti njihova lokacija vnesena tudi v grafičnih prilogah požarnega reda za objekt.  Strelovodna zaščita  Strelovodna zaščita celotnega objekta je predvidena v obliki Faraday-eve kletke in je projektirana v skladu z veljavno zakonodajo (smernica **TSG-N-003:2013 – Zaščita pred delovanjem strele**).  **Izenačitev potenciala**  Vse kovinske dele instalacij je potrebno medsebojno povezati v **točko enotnega potenciala**. S tem se prepreči preboje ne ohišja in kovinske dele drugih naprav instalacij, ki so posledica razelektritvenega toka, ki ustvari po udaru strele močno magnetno polje v okoliških zankah, kar inducira napetost, ki uničuje naprave in predstavlja možnost za preskok iskre in s tem nastanka požara. Kriterije za izenačitev potenciala določa standard IEC 1024.  Prezračevanje objekta  Prezračevanje objekta bo naravo preko oken in vrat v fasadi objekta ter prisilno preko sistema prezračevanja.  Prehodi prezračevalnih in klimatskih kanalov preko mej požarnih sektorjev bodo opremljeni s požarnimi loputami **(EI 60 S)** oziroma morajo biti kanali obloženi z oblogami požarne odpornosti najmanj 60 minut **(EI 60)**. Izolacija ventilacijskih kanalov mora biti izvedena iz samo-ugasljivih izolirnih parozapornih plošč iz ekspandiranega polimera z veliko difuzijsko upornostjo, ker bi lahko, zaradi nizke temperature dovedenega zraka v času hlajenja, prišlo na površini kanalov do kondenzacije. Izolacija ventilacijskih kanalov mora skladno s pravilnikom o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Uradni list RS št. 42/02) ustrezati minimalno **razredu C-s3** po standardu **SIST EN 13501-1**.  Ogrevanje objekta  Ogrevanje prostorov je predvideno s plinskimi kondenzacijskimi kotli (kaskada štirih plinskih kotlov) moči 4 x 80-99 kW in s pomočjo toplotne črpalke, moči 195 kW. Plinski kotel in toplotna črpalka, sta nameščena v servisnem prostoru 2 v pritličju.  Plinska instalacija  Plinska instalacija bo namenjena dovodu plina v kuhinjo in servisni prostor (kotlovnico). Plinska instalacija, ki bo speljana v objekt, mora biti izvedena tako, da ne more priti do uhajanja plina in poškodb cevi (brezšivne atestirane cevi preizkušene na trdnost in tesnost). Plinska napeljava ne sme biti pritrjena na druge napeljave in ne sme služiti kot podpora za druge napeljave. Položena mora biti tako, da nanjo ne pada kondenz ali voda iz drugih napeljav. Nosilni deli cevnih podpor morajo biti iz negorljivih materialov. Plinske cevi morajo biti zavarovane pred korozijo in označene z barvo glede na vrsto plina, ki se v njej pretaka. V regulacijskem delu mora biti vgrajen ventil, ki omogoča zapiranje dovoda plina.  Vsi grelniki oziroma uporabniki plina morajo imeti vgrajene varovalne ventile, ki bodo preprečevali nenadzorovano uhajanje plina *(termostikala)*. Izvedba in projektiranje plinske napeljave mora biti skladna z zahtevami Pravilnika o utekočinjenem naftnem plinu. Plinska napeljava vključno z namestitvijo plinskih trošil mora biti projektirana in izvedena v skladu z zahtevami tehničnih predpisov DVGW-TRGI – tehnični predpisi za plinsko napeljavo.  Plinska požarna pipa se nahaja pred vhodom plinske instalacije v objekt.  V kuhinji se izvede kontrolirana ventilacija; dovod plina je pogojen z delovanjem ventilacije. Sistem detekcije plina zapre dovod plina v objekt; elektromagnetni ventil pred vstopom v objekt.  Plinska inštalacija mora biti speljana v stalno naravno prezračevanih prostorih in ne sme biti speljana po požarnih stopniščih.  *Prezračevanje kotlovnice*  Prezračevanje servisnega prostora (kotlovnica) bo naravno skozi odprtine namenjene prezračevanju prostora postavljenih v dveh nivojih (prezračevanje skozi odprtine v fasadi – dva nivoja) z namenom lažjega prezračevanja. Za potrebe prezračevanja bosta v zunanji fasadi nameščeni odprtini (pri tleh in pod stropom) namenjeni zajemu svežega zraka. Pri namestitvi peči v prostor se morajo upoštevati določila vzorčne smernice za prostore s kurilnimi napravami Muster – Feuerungsanlagen Richline MFeur.  Površina prezračevalnih odprtin kotlovnice se določi glede na moč kurilne naprave. Predvidena moč kotelnih naprav bo ca 396 kW (plinski kotel) in 195 kW (toplotna črpalka); Odprtine za dovod zraka morajo zagotavljati dovod zraka 1,6m3/h/kW moči peči. Glede na skupno moč vseh peči v kotlovnici je potrebno zagotoviti vsaj 945,00 m3 zraka na uro. Zrak se bo dovajal in odvajal preko prezračevalnih odprtin v kotlovnico na prosto.  Dovod zgorevalnega zraka mora biti zadosten glede na skupno moč kurilnih naprav 591 kW. Skladno s projektom strojnih instalacij bo podana zahteva po dovodu zadostne količine zraka za zgorevanje ter pravilen odvod dimnih plinov, kar bo zagotavljalo pravilno in varno obratovanje kotlarne.  **Odvod dima in toplote iz objekta**  Odvod dima in toplote iz objekta – učilnice  Odvod dima iz objekta je predviden skozi okna in vrata, ki imajo možnost ročnega odpiranja. Te odprtine se zagotovi v okviru oken in vrat.  Odvod dima in toplote iz notranjega povezovalnega stopnišča - avla  Za potrebe odvoda dima in toplote iz notranjega povezovalnega stopnišča, ki bo povezovalo etaže, se bodo v požarnem stopnišču **v najvišjem delu stopnišča vgradile odprtine za oddimljanje** v obliki okna ali prezračevalnika. Odprtine v strehi oziroma steni stopnišča bodo **presegale** najmanjšo zahtevano geometrično površino namenjeno odvodu dima in toplote (5 % na tlorisno površino stopnišča) kar znaša 1,0 m2:  **PS01 (stopnišče avla)** → Ageo odvod = **3,0 m2**  **PS01 (stopnišče avla)** → Ageo dovod = **4,5 m2**  Odpiranje omenjenih odprtin namenjenih oddimljanju bo mogoče odpreti ročno ali pa avtomatsko preko požarne centrale. Odpiralo mora imeti zaskočno proti zapiranju in mora biti izvedeno tako, da se lahko ročno odpre. Če je mehanizem za odpiranje zunaj dosega roke, je treba zagotoviti odpiranje z ročnim prožilnikom.  Za dovod zraka se kot ustrezna smatrajo vrata v pritličju, ki morajo imeti najmanj **1,5 kratno** površino odvodnih odprtin.  Odvod dima in toplote iz velike telovadnice  Za potrebe odvoda dima in toplote iz velike telovadnice (nahaja se večje število ljudi – prostori večji od 200 m2 se zahtevajo površine za oddimljanje v geometrijski velikosti najmanj 2 % površine tal - **Tehnična smernica** TSG-1-001:2019 → **POŽARNA VARNOST V STAVBAH točka 2.8.4.8.)** bodo v zgornji polovici zunanjih sten ali strehi vgrajene **površine za oddimljanje** (okna, fasadne odprtine,...). Mehanizmi za odpiranje odprtin morajo biti enostavni za upravljanje in vedno dosegljivi z lahko dostopnega mesta. V kolikor ni mogoče zagotoviti enostavnega ročnega odpiranja je potrebno zagotoviti ročno električno (ali pnevmatsko) odpiranje preko ročnih tipk oziroma preko sistema AJP (požarna centrala).  Če je mehanizem za odpiranje zunaj dosega roke, je treba zagotoviti odpiranje z ročnim prožilnikom. Za dovod svežega zraka je potrebno zagotoviti najmanj enako velike površine v spodnji polovici sten prostora.   |  |  | | --- | --- | | **Velika telovadnica PS08** | | | Bruto talna površina prostora (m2) | **395,71 m2** | | Potrebna efektivna aerodinamična površina v % v odvisnosti od talne površine | **2 %** | | **Potrebna aerodinamična odprtina za odvod dima in toplote (m2)** | **8,0** | | **Potrebna aerodinamična odprtina za dovod zraka (m2)** | **8,0** |   Odvod dima in toplote iz male telovadnice  Skladno z zahtevami **Tehnične smernice TSG-1-001:2019**, točka 2.8.4.8 (tabela 30: Odvod in kontrola dima v prostorih z veliko uporabnikov) v prostorih z BTP **do 200 m2**, odvod dima in toplote **ni potreben**. 5.f.1 Posebne zahteve z vidika varstva pred požarom za tehnološke instalacije **Prezračevanje**  Pri projektiranju požarno-varnega **prezračevanja** obravnavanega objekta je potrebno upoštevati pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb.  Zahteve za materiale in požarno odpornost:   * prezračevalne naprave morajo biti zasnovane in izvedene tako, da onemogočajo širjenje dima in požara po objektu, omogočati morajo varno evakuacijo, * prezračevalni kanali morajo biti iz negorljivih in trdnih materialov. Fleksibilni kanali so dovoljeni le kot priključki na posamezne naprave, * vertikalni kanali, ki potekajo skozi več nadstropij, morajo biti 60 minut odporni na požar oziroma biti vgrajeni v jašku z 60 minutno požarno odpornostjo, * horizontalni kanali, ki potekajo skozi druge požarne sektorje ali prostore, v katerih nimajo priključkov, morajo imeti tolikšno požarno odpornost, kot je največja požarna odpornost sektorja, skozi katerega potekajo, * vsi deli sistema prezračevanja in odvoda dima in toplote morajo biti iz negorljivega materiala ter gladki brez izboklin na notranji strani.   Zahteve za požarne lopute:   * na prehode prezračevalnih instalacij mej požarnih sektorjev se vgradi elektromotorno krmiljene požarne lopute, ki so lahko za eno stopnjo nižje od zahtevane požarne odpornosti za steno v kateri je nameščena (EI 60 S), * v primeru požara se morajo preko avtomatskega sistema za javljanje požara **zapreti** (lopute na elektromotorni pogon), tudi če izpade sistem požarnega krmiljenja, * zaprta lega požarnih loput mora biti signalizirana na požarni centrali, * vgrajene požarne lopute morajo imeti ustrezen atest, ki ga priskrbi dobavitelj.   Prezračevanje za evakuacijske poti:   * iz zaščitenih delov evakuacijskih poti (koridorji, stopnišča – varnostna izvedba) se ne sme jemati zraka za prezračevanje drugih prostorov.   **Električne instalacije**  Svetila in grelniki v posameznih prostorih morajo biti od gorljivih materialov, kot so na primer zavese, stenske in stropne obloge toliko oddaljeni, da ne pride do vžiga teh materialov.  **Odsesovanje prahu**  Za odsesovanje žagovine, lesnega prahu in prahu pri razrezu kovin bo investitor posamezne stroje priklopil na filterske naprave z rekuperacijo. Naprava za zbiranje prahu - filter je vezana na strojno opremo preko fleksibilnie cevi, ki se priklaplja glede na potrebe obratovanja posameznega stroja.  Naprava mora biti varovana z indikatorjem toplote, ki pri temperaturi 630 C izklopi električno energijo, ustavi ventilator in vklopi zvočno sireno, ki mora dosegati zvok jakosti preko 100 dBA. Indikacija mora biti vezana na centralo za javljanje požara  **Določitev con eksplozijske nevarnosti**  Cone eksplozijske nevarnosti so določene v tehnološkem elaboratu (elaborat eksplozijske ogroženosti), za katerega je potrebno v fazi pred pričetkom uporabe pridobiti certifikat o skladnosti elaborata eksplozijske ogroženosti in vgraditve ex-opreme s strani akreditiranega organa. 5.g. Zagotavljanje hitre in varne evakuacije Število in dolžine evakuacijskih poti in stopnišč so zasnovane glede na lego in število etaž, površino posameznega požarnega oziroma dimnega sektorja, namembnost prostorov in največjega števila ljudi, ki se nahaja znotraj posameznega požarnega oziroma dimnega sektorja. Evakuacijske poti objekta se bodo v primeru požara in eksplozije uporabljale tudi kot **poti za intervencijo**.  V obravnavanih prostorih šole se bo hkrati nahajalo maksimalno število **658 oseb** – (600 učencev in 58 zaposlenih) (določeno s projektno nalogo investitorja).  Evakuacija iz obravnavanih prostorov (tehnična smernica **TSG 1-001:2019**):   * maksimalna dolžina evakuacijske poti – en izhod iz prostora: **20 m** * maksimalna dolžina evakuacijske poti – dva ali več izhodov iz prostora: **35 m** * maksimalna dolžina evakuacijske poti – en končni izhod: **35 m** * maksimalna dolžina evakuacijske poti – dva ali več končnih izhodov: **50 m**   ***Dolžina poti in smer evakuacije iz obravnavanih prostorov***  Širina evakuacijskih izhodov **bo ustrezala** določilom tehnične smernice (**POŽARNA VARNOST V STAVBAH**):   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Širina izhodov iz objekta** | **Prostor** | **Predvideno število oseb** | **Zahteve tehnične smernice**  **(minimalne zahteve)** | **Ustreznost** | | **PRITLIČJE** | | | | | | 1 × 2,0 m in 2 x 1,6 m (izhodi na prosto) | vhodna avla | do 200 oseb | **do 200 oseb – trije izhodi 0,9 m ali dva izhoda širine 0,9 m in 1,2 m** | **- ustreza** | | 1 x 1,0 m in 2 x 0,9 m (izhodi na prosto) | jedilnica in kuhinja | do 100 oseb | **do 100 oseb – dva izhoda širine 0,9 m** | **- ustreza** | | 1 x 1,9 m in 1 x 0,9 m (izhoda na prosto) | servisni prostori | do 2 osebi (občasno) | **do 50 oseb – en izhod širine 0,9 m** | **- ustreza** | | 1 x 1,4 m (izhod na prosto) | vetrolov ob telovadnici | do 50 oseb | **do 50 oseb – en izhod širine 0,9 m** | **- ustreza** | | 2 x 1,7 m (izhod na prosto) | telovadnica | do 200 oseb | **do 200 oseb – trije izhodi 0,9 m ali dva izhoda širine 0,9 m in 1,2 m** | **- ustreza** | | **1. NADSTROPJE** | | | | | | 1 x 1,5 m (izhod na notranje povezovalno stopnišče (izhod v pritličju) in 1 x 1,2 m (izhod na zunanje požarno stopnišče PSst1 | učilnice | do 200 oseb | **do 200 oseb – trije izhodi 0,9 m ali dva izhoda širine 0,9 m in 1,2 m** | **- ustreza** | | 1 x 1,9 m (izhod na notranje povezovalno stopnišče (izhod v pritličju ob telovadnici) | knjižnica, likovna učilnica | do 50 oseb | **do 50 oseb – en izhod širine 0,9 m** | **- ustreza** | | **2. NADSTROPJE** | | | | | | 1 x 1,5 m (izhod na notranje povezovalno stopnišče (izhod v pritličju) in 1 x 1,2 m (izhod na zunanje požarno stopnišče PSst1 | učilnice | do 200 oseb | **do 200 oseb – trije izhodi 0,9 m ali dva izhoda širine 0,9 m in 1,2 m** | **- ustreza** |   *Pritličje:*  Iz pritličja je zagotovljena evakuacija preko več končnih izhodov na prosto. Iz vhodne avle je zagotovljena pot evakaucije preko treh končnih izhodov na prosto širine 1 x 2,0 m in 2 x 1,6 m. Jedilnica in kuhinja imata zagotovljene tri končne izhode na prosto, širine 1 x 1,0 m in 2 x 0,9 m. Iz servisnega prostora sta zagotovljena dva končna izhoda na prosto. Učilnica za tehnični pouk in delavnice imao zagotovljen evakuacijski izhod na prosto širine 0,9 m. Vetrolov ob telovadnici ima izhod na prosto širine 1,4 m, iz male in velike telovadnice pa je možna evakuacija skozi dva končna izhoda na prosto, širine 2 x 1,7 m.  *1. nadstropje:*  Iz 1. nadstropja je evakuacijska pot zagotovljena preko zunanjega požarnega stopnišča PSst1, širine 1,2 m. Prav tako je evakuacija omogočena preko notranjega povezovalnega stopnišča širine 1,5 m v pritličje, kjer so zagotovljeni direktni izhodi na prosto. Iz knjižnice in likovne učilnice v 1 nadstropju je pot evakuacije zagotovljena preko notranjega povezovalnega stopnišča širine 1,9 m v pritličje in na prosto.  *2. nadstropje:*  Iz 2. nadstropja je evakuacijska pot zagotovljena preko zunanjega požarnega stopnišča PSst1, širine 1,2 m. Prav tako je evakuacija omogočena preko notranjega povezovalnega stopnišča širine 1,5 m v pritličje, kjer so zagotovljeni direktni izhodi na prosto.  Širina poti za umik mora biti najmanj (hodniki, **1,2 m**. Širina izhodnih vrat na poteh umika in širina končnih izhodov mora biti najmanj **0,9 m**. Vrata se morajo na poteh umika odpirati v smeri umika in morajo biti opremljena z evakuacijskimi ključavnicami. (izjeme so manjši prostori z manjšim številom uporabnikov(do 20).  **Zahteve za evakuacijske poti**  V primeru izpada električnega omrežja objekta je bistven hiter pričetek delovanja sistema **varnostne razsvetljave**, ki se mora po izpadu napajanja splošne razsvetljave takoj vklopiti (interna baterija). Varnostna razsvetljava mora zagotavljati vsaj **eno urno** delovanje. Varnostna razsvetlčjava mora biti načrtovana in izvedena skladno s standardi **SIST EN 1838**, **SIST EN 50171** in **SIST EN 50172**. Svetilke morajo biti skladne s standardom **SIST EN 60598-2-22**.Smeri izhodov se označi s piktogrami ustreznih velikosti na vidni razdalji skladno z zahtevami **SIST EN 1838**. Piktogrami morajo ustrezati zahtevam standarda **SIST EN ISO 7010**. Varnostne znake se namešča na stene ali druge navpične površine pravokotno na smer pogleda oziroma na os evakuacijske poti. Spodnji rob znaka naj bo, kjer je le mogoče, **2,0 do 2,5 m od tal.**  Izhodi morajo biti označeni pravokotno na smer gibanja. V grafičnih prilogah k načrtu požarne varnosti so označene možne smeri evakuacije in evakuacijski izhodi. Osvetljenost piktogramov v stalnem spoju ni zahtevana. Pri znakih za umik je najmanjša potrebna **višina 0,5 %** razdalje razpoznavnosti, pri znakih za požarnovarnostne naprave in opremo pa je najmanjša potrebna **širina 1,5 %** razdalje razpoznavnosti. Število svetlečih znakov (piktogramov) na evakuacijskih poteh je še dodatno odvisno od medsebojne oddaljenosti znakov in vidnosti izhodov (na križiščih evakuacijskih poti in zavojih so potrebni dodatni svetleči znaki).  **Vrata s kontrolo pristopa**  Vhodna vrata s kontrolo pristopa, ki so na poteh evakuacije morajo biti projektirana in izvedena skladno z zahtevami smernice SZPV 411 – Električni sistemi za zaklepanje vrat na evakuacijskih poteh.  **Vrata na poteh evakuacije, kjer se evakuira večje število oseb**  Izhodna vrata na poteh evakaucije (iz prostorov, kjer se evakuira večje število oseb, npr. vhodna avla, telovadnica, jedilnica,...) morajo biti opremljena s potisno lestvijo, skaldno s standardom SIST EN 1125.  **Zahteve za dvorane:**   * Sedeži v vrstah, vmesni prostori med vrstami sedežev in prehodi med skupinami vrst sedežev morajo biti izvedeni tako, da je pot za umik čim krajša in ravna, * Najmanjša razdalja med sedeži mora biti določena skladno s standardom SIST EN 13200 oziroma tabelo 36 Tehnične smernice **TSG 1-001:2019**, točka 3.3.1(3)), * Največje število sedežev v vrsti je 32, če je zagotovljen dostop z dveh strani oziroma 16 sedežev, če je zagotovljen dostop samo iz ene strani (oziroma skladno s standardom SIST EN 13200), * Sedeži morajo biti razporejeni v skupine z največ 30 vrstami, med katerimi morajo biti prehodi s širino najmanj 1,2 m. Ti prehodi morajo voditi do izhodov iz prostora po najkrajši možni poti. * Sedeži morajo izpolnjevati zahteve standardov SIST EN 1021-1 in SIST EN 1021-2 (stoli morajo biti odporni proti vžigu s tlečo cigareto ali s plamenom vžigalice), * Sedeži morajo biti pritrjeni na tla. Če to ni mogoče morajo biti v vrsti povezani med seboj tako, da ne morejo ovirati umika uporabnikov.   **Zahteve za sedeže v vrstah v primeru prireditev:**   * Sedeži v vrstah, vmesni prostori med vrstami sedežev in prehodi med skupinami vrst sedežev morajo biti izvedeni tako, da je pot za umik čim krajša in ravna, * Najmanjša razdalja med sedeži mora biti določena skladno s standardom SIST EN 13200 oziroma tabelo 36 Tehnične smernice **TSG 1-001:2019**, točka 3.3.1(3)), * Največje število sedežev v vrsti je 32, če je zagotovljen dostop z dveh strani oziroma 16 sedežev, če je zagotovljen dostop samo iz ene strani (oziroma skladno s standardom SIST EN 13200), * Sedeži morajo biti razporejeni v skupine z največ 30 vrstami, med katerimi morajo biti prehodi s širino najmanj 1,2 m. Ti prehodi morajo voditi do izhodov iz prostora po najkrajši možni poti. * Sedeži morajo biti v vrsti povezani med seboj tako, da ne morejo ovirati umika uporabnikov * Sedeži morajo izpolnjevati zahteve standardov SIST EN 1021-1 in SIST EN 1021-2 (stoli morajo biti odporni proti vžigu s tlečo cigareto ali s plamenom vžigalice), * Pri namestitvi števila sedežev v dvorani se ne sme upoštevati celotno površino dvorane, ampak se odšteje površino namenjeno odru za prireditev   **Varna področja evakuiranih oseb zunaj objekta**  Varna področja ob pobegu v sili (požar, potres in druge nevarnosti) se nahajajo **na zunanjih površinah, na varni oddaljenosti od obravnavanega objekta**. Predvidena je površina na JV strani objekta.  **Dvigalo**  Dvigalo, ki se izvede v obstoječi osnovni šoli, ki ni predmet obdelave ni izvedeno kot požarno in se v primeru požara ne sme uporabljati. Dvigalo se mora v primeru izpada el. napajanja spustiti v etažni položaj in odpreti. Dvigalo mora biti izdelano v skladu s Pravilnikom o varnosti dvigal in standardom SIST EN 81-71. Na vrhu posameznega dvigalnega jaška mora biti odprtina na prosto velikosti najmanj **5% površine jaška**, vendar **ne manj** kot **0,16 m2**. Vrata dvigalnih jaškov morajo biti iz negorljivega materiala. 5.h. Načrtovanje neoviranega in varnega dostopa za gašenje in reševanje **Dovozne poti za gasilska vozila**  Dovoz do objekta je preko obstoječe dovozne ceste (Gerbičeva in Splitska ulica). Glede na določila standarda (SIST DIN 14090) ter smernice **SZPV 206,** širina dostopne poti ustreza; širina najmanj **3,5 m**, kar zadostuje za gasilska vozila do širine **2,5 m**. Širina, kot tudi radiusi na zavojih morajo ustrezati zahtevam standarda **SIST DIN 14090** ter smernice **SZPV 206**, katera določata, da mora biti zunanji polmer ovinka na dovozni poti najmanj **10,5 m**, najmanjša širina poti v ovinku pa odvisna od zunanjega polmera (glej tabelo standarda) in se mora začeti že **11 m** pred ovinkom. Dovozne poti bodo utrjene za gasilska vozila z maso do **18 ton**, oziroma za najmanj **10 ton osnega pritiska**. Podvozi, drevesa in ostale višinske ovire na dovozni poti za gasilska vozila morajo biti višine najmanj **4 m.** Prečni naklon dovozne poti sme biti najmanj **5 %.**  **Delovne površine**  Skladno s smernico **SZPV 206** je zahtevana velikost delovne površine **6 m × 11 m**, kar omogoča postavitev vozila in uporabo opreme. Delovno površino je treba zagotoviti za vse avtomobile, predvidene z načrtom gašenja in reševanja (alarmnim planom) pristojne gasilske enote. Delovne površine so predvidene na asfaltiranih površinah na vzhodni in zahodni strani objekta; možne so tudi druge postavitve (na dovozni poti) glede na potrebe intervencije. Če je delovna površina ob dovozni poti, mora biti pred in za njo urejen prostor za prehod v dolžini najmanj **4m.** Delovne površine morajo ustrezati standardu **SIST DIN 14090** ter smernici **SZPV 206.** Delovne površine morajo biti ravne oz. ne smejo biti nagnjene več kot 5% ter morajo biti utrjene enako kot dovozne poti.  **Dostopne poti za gasilce**  Skladno s smernico **SZPV 206** je najmanjša dovoljena svetla širina prehoda skozi stavbo ali ograjo na dostopni poti za gasilce **1,2 m**, najmanjša višina pa **2,1 m**, Najmanjša svetla širina vrat ali podobne zožitve dostopne poti za gasilce je **0,9 m**, najmanjša svetla pa **2,0 m.** 5.i. Nadzor vpliva požara na okolico **Količina vode za gašenje**  Glede na površino požarnega sektorja je potrebno zagotoviti za zahteve gašenja požara skladno s tabelo 40. tehnično smernico TSG-1-001:2019 (**POŽARNA VARNOST V STAVBAH**) za stavbe za izobraževanje in znanstveno-raziskovalno delo vsaj **1255 litrov vode / minuto (20,91 l/s)** in to za čas najmanj dveh ur **150 m3**. Voda za gašenja se zagotavlja iz obstoječega zunanjega hidrantnega omrežja v sklopu mestnega omrežja in v sklopu kompleksa osnovne šole.  Potrebno je izvesti meritve obstoječega zunanjega hidrantnega omrežja glede ustreznosti zagotavljanja požarne vode!  **Gasilci in oprema**  Ob požaru na oziroma v objektu se računa na **gasilsko brigado Ljubljana,** ki je od objekta oddaljena ca **5 km** in bo lahko na kraju požara v **10 minutah**. Gasilci so opremljeni (voda, pena, prah) in usposobljeni za gašenje vseh vrst požarov, ki bi lahko nastali na obravnavanem objektu. Gasilska brigada Ljubljana je kategoriziran kot gasilska enota **VII**. kategorije (GE **VII**).  **Vir vode za gašenje**  Zunanje hidrantno omrežje  Za gašenje požarov na objektu bo možno zagotoviti vodo iz obstoječega zunanjega hidrantnega razvoda v sklopu obstoječega objekta šole oziroma obstoječega mestnega omrežja.  Hidranti morajo biti od objekta oddaljeni najmanj 5 m in največ 80 m.  Hitrost vode na stiku javnega hidrantnega omrežja in hidrantov na parceli ne sme preseči 3 m/s. Hidranti morajo biti najmanj DN 80. Pri odvzemu vse potrebne količine vode tlak v vodovodu ne sme pasti pod 1,5 bar.  Na obravnavanem območju so izvedeni štirje (4) zunanja podtalni hidranti. Lokacija hidrantov je razvidna iz priložene situacije.  Notranje hidrantno omrežje  V objektu se izvede notranje hidrantno omrežje. Notranje hidrante se namesti tako, da je možno s požarno vodo doseči vse dele prostorov, ki jih je potrebno ščititi. Zagotoviti je potrebno delovni tlak v šobi, priključeni na notranji hidrant, najmanj 2,5 bar.  V objektu se vgradijo hidranti z poltogo gasilsko cevjo notranjega premera najmanj 19 mm in ročnikom. Pretok vsakega hidranta mora biti 16 l/min (0,27 l/s), pri tlaku 2,5 bara na ventilu pri istočasni uporabi dveh najbolj neugodnih hidrantov.  Ventil v hidrantni omarici naj se postavi na višini 1,50 m od tal in se omarica označi z oznako za hidrant.  Lokacija izvedbe notranjih hidrantov je razvidna iz priloženih tlorisov. Namesti se hidrante z dolžino cevi 30 m.  Predlog za postavitev notranjih hidrantov je razviden iz grafičnih prilog.  **Sredstva za gašenje – gasilni aparati**  V objektu in pripadajočih prostorih lahko pričakujemo prvenstveno požare **razreda A** (organske snovi v trdni obliki). Požari trdih gorljivih snovi se uspešno gasijo z vodo, univerzalnim prahom ali peno. Požari na plinskih instalacijah in napravah se uspešno gasijo z ogljikovim dioksidom in univerzalnim prahom. Požari na električnih instalacijah in napravah se uspešno gasijo z ogljikovim dioksidom in univerzalnim prahom. Za gašenje začetnih požarov se glede na podane zahteve pravilnika o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov določi naslednje število ročnih gasilnih aparatov:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ETAŽA** | **6 EG (prašek)** | **9 EG (prašek)** | **5 EG (CO2)** | | **pritličje** | 22 | / | 3 | | **1. nadstropje** | 8 | / | 2 | | **1. nadstropje** | 6 | / | / | | **SKUPAJ** | **36** | **/** | **5** |   Gasilniki so nameščeni v skupnih prostorih in so namenjeni gašenju začetnega požara. Gasilni aparati morajo biti nameščeni na komunikacijah v bližini izhodov. Gasilni aparati morajo biti nameščeni na vidnih mestih, ustrezna višina prijema znaša **0,8 m** do **1,2 m**.Gasilni aparati morajo biti vidno označeni z znakom za gasilni aparat skladno s standardom (SIST 1013). Predlog za razmestitev gasilnih aparatov je razviden iz grafičnih prilog. 5.i.1. Zahteve glede varstva okolja ob požaru **Gasilna sredstva in njihov vpliv na okolje ob požaru**  Glede na lokacijo, infrastrukturo in vrsto dejavnosti v objektu **ni posebnih zahtev** za varstvo okolja pred požarom, če se bo uporabljala kot gasilo izključno **voda**. V objektu ni predvideno shranjevanje večjih količin nevarnih snovi, ki bi vplivale na okolje v primeru gašenja požara in nastanka požarne vode.  V primeru požara naj pristojna gasilska enota kot dodatni ukrep namesti »čep« v jašek meteorne kanalizacije pri izlivu vode v javno kanalizacijo. 5.i.2. Organizacijski ukrepi varstva pred požarom Z organizacijskimi ukrepi se usposobi zaposlene v obravnavanem objektu za preventivno delovanje pred požarom, hitro posredovanje ob začetnem požaru in za varno evakuacijo.   * Pripravljen mora biti požarni red in načrt alarmiranja, v katerem morajo biti zajeti vsi požarno-varstveni ukrepi, navedeni v tem načrtu. * Uporabniki morajo znati ravnati z gasilnimi aparati. * Na vidnih mestih v objektu morajo biti v vseh etažah nameščena kratka in jasna navodila (izvleček požarnega reda) za ravnanje v primeru nesreče oziroma požara. * Zagotovljeno mora biti redno vzdrževanje in kontrola vseh požarnovarnostnih naprav in opreme. O vzdrževanju in kontroli je treba voditi pisne evidence. Požarni red mora v svojih prilogah vsebovati priloge, ki jih navajajo predpisi, s poudarkom na postopkih-navodilih in kontrolnih listih. * V neokrnjeni obliki in številu morajo biti na vidnih mestih vse potrebne oznake, signali za varno evakuacijo, prav tako tudi jasna navodila o ukrepanju ob nevarnosti požara in o uporabi gasilnih aparatov in opreme ter o varni evakuaciji. * Intervencijski požarni načrt, ki velja, mora biti usklajen s pristojno gasilsko enoto. * Za vsa vzdrževalna dela z odprtim ognjem in orodjem, ki iskri, velja, da morajo biti pismeno odobrena, dobro zaščitena in zavarovana. Za vsa dela z odprtim ognjem, varjenje in dela z orodjem, ki iskri, morajo biti izdane posebne pismene odobritve, dela pa morajo biti zavarovana skladno s postopkom, ki ga predpiše dovoljenje - požarne straže in dodatno lokalno fizično zavarovanje mesta/območja varjenja. * Vsi izhodi na prosto po evakuacijskih poteh morajo biti dosegljivi in prosti.   Na označenih mestih morajo biti nameščene vse potrebne oznake za označevanje smeri evakuacije, gasilnih aparatov ter navodila za ravnanje v primeru požara. **Z opisanimi ukrepi in rešitvami je zagotovljena visoka stopnja požarne varnosti**. ZAKLJUČEK Iz projektne dokumentacije za obravnavan objekt je razvidno, da načrtovani gradbeni, tehnični in organizacijski ukrepi ustrezajo določilom in zahtevam iz veljavnih slovenskih tehničnih predpisov in s tem zadostujejo za zadostno požarno varnost ljudi, objekta in premoženja v soseščini.  S **požarnim redom** mora investitor točno precizirati organizacijo požarnega varstva z ukrepi za preprečitev nastanka požara oziroma z ukrepi v primeru nastanka požara. | | | | | | | | |

**PRILOGA B**

Vzorec pogodbe je v prilogi te razpisne dokumentacije (v primeru skupne ponudbe se pogodba ustrezno prilagodi, glede na določbe akta o skupnem nastopu, pri čemer se pogodba z vsebinskega vidika ne spremeni).

**MESTNA OBČINA LJUBLJANA**, Mestni trg 1, 1000 Ljubljana, ki jo zastopa župan Zoran Janković,

matična številka: 5874025000,

identifikacijska številka za DDV: SI67593321

(v nadaljevanju: naročnik)

in

**………………………………………………,** ki ga zastopa ……………………… (navesti funkcijo, ime in priimek osebe, pooblaščene za zastopanje),

matična številka: ……………………………,

identifikacijska številka za DDV/davčna številka[[1]](#footnote-1): ………………

(v nadaljevanju: izvajalec)

skleneta naslednjo

**GRADBENO POGODBO ZA OŠ KOLEZIJA – CELOVITA SANACIJA OBJEKTA NA SPLITSKI 13,**

**PRI KATERI SE UPOŠTEVAJO OKOLJSKI VIDIKI**

**Uvodne določbe**

1. člen

Pogodbeni stranki ugotavljata, da:

* je izvedba celovita sanacija objekta OŠ KOLEZIJA na Splitski 13 predvidena v načrtu razvojnih programov Mestne občine Ljubljana (NRP 7560-20-0964);
* je izvajalec izbran na podlagi izvedenega konkurenčnega postopka s pogajanji, v skladu s 44. členom Zakona o javnem naročanju (Uradni list RS, št. 91/15, 14/18 in 69/19 skl. U.S. ; v nadaljevanju: ZJN-3);
* je bilo obvestilo o javnem naročilu objavljeno na Portalu javnih naročil dne ………….……. pod številko objave ………………………;
* je bil izvajalec izbran kot najugodnejši ponudnik z Odločitvijo o oddaji javnega naročila št. ………………………… -…. z dne ……………………;
* se razpis izvaja v času razglašene epidemije in veljavnosti zdravstvenih priporočil in zakonskih ukrepov, ki sta jih stranki zavezani spoštovati skladno z Zakonom o interventnih ukrepih za zajezitev epidemije COVID-19 in omilitev njenih posledic za državljane in gospodarstvo (Uradni list RS, št. 49/20, 61/20 in 152/20 – ZZUOOP) in drugimi veljavnimi predpisi s tega področja;
* mora izvajalec, v kolikor epidemija ne bo preklicana do sklenitve pogodbe oziroma bo ponovno razglašena v času trajanja pogodbe, naročnika sproti obveščati o kakršnikoli spremembi, ki bi lahko privedla do tega, da se pogodbena dela ne bi mogla več izvajati;
* ima naročnik predvidena sredstva v letu 2021 za plačilo storitev po tej pogodbi v sprejetem rebalansu proračuna Mestne občine Ljubljana za leto 2021, v okviru NRP 7560-20-0964 celovita sanacija objekta na Splitski 13 (SRPI), 091299 Večje obnove in gradnje šol (SRPI), konto ……………

**Predmet pogodbe**

1. člen

S to pogodbo naročnik odda, izvajalec pa prevzame v izvedbo celovito sanacijo objekta na Splitski 13-OŠ KOLEZIJA (v nadaljevanju: pogodbena dela) pri katerih se upoštevajo temeljne okoljske zahteve, ki so vključene v razpisno dokumentacijo naročnika in v skladu in v obsegu z naslednjimi dokumenti :

* ponudbo izvajalca št. ……..…… z dne ……………… in končno ponudbo številka ……..………., dogovorjeno na pogajanjih dne ………………. ;
* razpisno dokumentacijo št. ……………………. z dne ………………;
* projektno dokumentacijo za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja (DGD) št. …………………, datum ……………., izdelovalca ……………………;
* projektno dokumentacijo za izvedbo gradnje (PZI) št. …………….., datum ………………, izdelovalca ……………..;
* gradbeno dovoljenje, št. …………………., izdano dne ………… s strani RS, Upravna enota Ljubljana, 1000 Ljubljana.

Dokumenti iz prvega odstavka tega člena so sestavni deli te pogodbe.

Izvajalec s podpisom te pogodbe potrjuje, da je v celoti seznanjen z obsegom in zahtevnostjo pogodbenih del, projektno in drugo dokumentacijo ter z lokacijo in objektom, kjer se bodo pogodbena dela izvajala.

**Cena pogodbenih del**

1. člen

Cena pogodbenih del je določena po sistemu »cena na enoto« na osnovi izvajalčevega ponudbenega predračuna št. …………….. z dne …………… (v nadaljevanju: ponudbeni predračun), ki je sestavni del izvajalčeve ponudbe št. …….…. z dne …………, in končne ponudbe številka ……………, dogovorjene na pogajanjih dne ……………… (v nadaljevanju: končna ponudba), in znaša:

Cena pogodbenih del brez DDV EUR

Popust ……% EUR

Cena pogodbenih del s popustom - brez DDV EUR

22 % DDV EUR

**SKUPAJ Z DDV EUR**

(z besedo: ……………………………………………..…………………………… evrov in …../100).

Cene na enoto in popust/i, dogovorjen s to pogodbo, so fiksni ves čas izvedbe do uspešnega prevzema pogodbenih del.

Za morebitna nepredvidena dela, ki niso zajeta v ponudbenem predračunu oziroma tej pogodbi, bosta pogodbeni stranki sklenili dodatek k tej pogodbi, cene pa se bodo oblikovale na osnovi kalkulativnih osnov iz ponudbe izvajalca. Če teh ni, bosta stranki ceno za ta dela določila na osnovi naknadno dogovorjenih osnov. Naročnik ima pravico izvesti pogajanja o ceni za izvedbo nepredvidenih del.

Končna pogodbena cena bo razvidna iz končnega obračuna del. Če bo vrednost izvedenih del nižja ali višja od pogodbene cene del, določene s to pogodbo, bosta pogodbeni stranki sklenili dodatek k tej pogodbi, s katerim bosta ugotovili pogodbeno ceno izvedenih del.

**Podizvajalci**

1. člen

**(Opomba: Določbe prvega do četrtega odstavka tega člena se upošteva v primeru, če izvajalec ne nastopa s podizvajalc-em/-i)**

Izvajalec ob predložitvi ponudbe in ob sklenitvi te pogodbe nima prijavljenih podizvajalcev za izvedbo pogodbenih del.

Izvajalec se zavezuje, da bo v primeru naknadne nominacije podizvajalcev obvestil naročnika najkasneje v 5 (petih) dneh po spremembi.

Naročnik skladno s četrtim odstavkom 94. člena ZJN-3 nominacijo podizvajalca bodisi odobri ali zavrne. Izvajalec lahko nominira podizvajalca šele po naročnikovi odobritvi, pri čemer mora predložiti vse zahtevane dokumente v skladu s 94. členom ZJN-3.

Vključitev podizvajalc/-a/-ev med izvajanjem te pogodbe pogodbeni stranki uredita z dodatkom k tej pogodbi.

**(Opomba: Spodnje določbe se upošteva v primeru, da izvajalec nastopa s podizvajalc-em/-i)**

Izvajalec bo pogodbena dela izvedel skupaj z naslednjim/i podizvajalc-em/-i:

…………………………………. (naziv), …………………….. (polni naslov), matična številka …………………., davčna številka/identifikacijska številka za DDV ……………….., bo izvedel …………….……………….. (navesti vsako vrsto ter količino del, ki jih bo izvedel podizvajalec). Vrednost teh del znaša …………. EUR. Podizvajalec bo dela izvedel ………….. (navesti kraj izvedbe del) najkasneje do ……/ v roku …….. dni od …………

**(Opomba: Če je podizvajalcev več, se zgornje podatke navede za vsakega podizvajalca posebej in preostalo besedilo tega člena ustrezno spremeni, glede na število podizvajalce. Če izvajalec ob sklenitvi pogodbe nastopa brez podizvajalcev se besedilo tega odstavka črta ).**

Za podizvajalce, ki v skladu in na način, določen v drugem in tretjem odstavku 94. člena ZJN-3 zahtevajo neposredna plačila, izvajalec s to pogodbo pooblašča naročnika, da na podlagi potrjenega računa oziroma situacije neposredno plačuje podizvajalcem.

Za vsakega podizvajalca, ki zahteva neposredno plačilo, mora izvajalec predložiti soglasje podizvajalca, na podlagi katerega naročnik namesto glavnega izvajalca poravna podizvajalčevo terjatev do glavnega izvajalca.

Izvajalec je naročniku predložil zahteve za neposredno plačilo za naslednj-ega/-e podizvajalc-a/-e:

-……………………………,

- ……………………………

Izvajalec mora med izvajanjem te pogodbe naročnika pisno obvestiti o morebitnih spremembah informacij o podizvajalcih, ki jih je navedel v ponudbi, in sicer v 5 (petih) dneh po spremembi. Če izvajalec med izvajanjem te pogodbe namerava vključiti nove podizvajalce ali zamenjati podizvajalca/e mora naročnika o tej nameri pisno obvestiti in mu poslati informacije o novih podizvajalcih, ki jih namerava naknadno vključiti v izvajanje pogodbenih del. V primeru vključitve novih podizvajalcev mora izvajalec skupaj z obvestilom posredovati naročniku kontaktne podatke in podatke o zakonitih zastopnikih predlaganih podizvajalcev, izpolnjene ESPD teh podizvajalcev v skladu z 79. členom ZJN-3 ter priložiti zahtevo podizvajalca za neposredno plačilo, če podizvajalec to zahteva.

Naročnik skladno s četrtim odstavkom 94. člena ZJN-3 nominacijo podizvajalca bodisi odobri ali zavrne. Izvajalec lahko nominira podizvajalca šele po naročnikovi odobritvi, pri čemer mora predložiti vse zahtevane dokumente v skladu s 94. členom ZJN-3.

Zamenjavo podizvajalcev ali vključitev novega podizvajalca pogodbeni stranki uredita z dodatkom k tej pogodbi.

V razmerju do naročnika izvajalec v celoti odgovarja za izvedbo del, ki so predmet te pogodbe.

Naročnik si pridržujejo pravico, da lahko na delovišču, kjer se dela izvajajo, kadarkoli preveri, delavci katerega podizvajalca opravljajo dela. Vsi delavci so naročniku dolžni dati verodostojne podatke. Če naročnik ugotovi, da dela izvaja podizvajalec, ki ni dogovorjen s to pogodbo ali z dodatkom k tej pogodbi, ima pravico odstopiti od te pogodbe.

**Način obračuna in plačila pogodbenih del**

1. člen

Opravljena dela po tej pogodbi bo izvajalec obračunal po cenah na enoto iz ponudbenega predračuna in s popustom/i iz končne ponudbe ter po dejansko izvršenih količinah, potrjenih v knjigi obračunskih izmer.

Opravljena dela izvajalec obračuna z izstavitvijo začasnih in končne situacije.

Začasne situacije izstavlja izvajalec za dobo enega meseca, pri čemer je obračunsko obdobje od prvega do zadnjega dne v mesecu.

Če izvajalec nastopa s podizvajalci, ki zahtevajo neposredna plačila, izvajalec opravljena dela obračuna z izstavitvijo začasnih in končne situacije, v katerih mora posebej prikazati obračun deležev plačil vsem nominiranim podizvajalcem, ki zahtevajo neposredna plačila.

Izvajalec za dela, opravljena v preteklem mesecu, izstavi začasno situacijo najkasneje do 5. (petega) dne v mesecu oziroma najkasneje do 20. (dvajsetega) dne v mesecu, če nastopa s podizvajalci, ki zahtevajo neposredno plačilo.

Končno obračunsko situacijo izvajalec izstavi po končnem prevzemu del.

1. člen

Izvajalec je dolžan situacije posredovati naročniku izključno v elektronski obliki (e-račun) skladno z veljavnimi predpisi.

Izvajalec izstavi situacijo (e-račun) naročniku na naslov: Mestna občina Ljubljana, Mestni trg 1, 1000 Ljubljana, za Službo za razvojne projekte in investicije. Na situaciji (e-računu) mora biti obvezno navedena številka pogodbe **C7560-21-220023**, sicer bo naročnik situacijo (e-račun) zavrnil kot nepopolno. Številka pogodbe je hkrati številka referenčnega dokumenta na e-računu.

Izvajalec mora e-računu priložiti specifikacijo del po podizvajalcih, ki zahtevajo neposredno plačilo, iz katere mora biti razviden naziv podizvajalca, davčna številka, znesek za plačilo in TRR na katerega se izvrši neposredno plačilo.

Izvajalec mora za podizvajalca, ki zahteva neposredno plačilo, ob vsaki svoji situaciji/računu priložiti situacijo podizvajalca za opravljene pogodbene obveznosti, ki jo je izvajalec predhodno potrdil, na podlagi katere/katerega naročnik izvede plačilo za opravljene pogodbene obveznosti neposredno na račun podizvajalca.

Če izvajalec ne predloži potrjene situacije za podizvajalca, ki je zahteval neposredno plačilo s strani naročnika, naročnik do predložitve vseh dokumentov zadrži plačilo celotnega zneska situacije in zaradi tega ne pride v zamudo pri plačilu.

Nadzornik in naročnik pregledata in potrdita situacijo izvajalca in podizvajalcev v 15 (petnajstih) dneh od prejema ali pa jo v tem roku zavrneta.

Rok plačila situacije (e-računa) je 30. (trideseti) dan po prejemu pravilno izstavljene in potrjene situacije (e-računa). Če zadnji dan plačilnega roka sovpada z dnem, ko je po zakonu dela prost dan, se za zadnji dan roka šteje naslednji delavnik.

Naročnik bo potrjene situacije (e-račune) izvajalca plačeval na njegov transakcijski račun številka: …………….…….……, odprt pri ………………………….. .

Naročnik bo potrjene situacije podizvajalca/ev, ki zahteva/jo neposredno plačilo s strani naročnika, poravnal neposredno podizvajalcu/-em na način in v roku kot je dogovorjeno za plačilo izvajalcu na njegov/njihov transakcijski račun:

- podizvajalcu …………… na transakcijski račun številka: …………………., odprt pri …………….,

- podizvajalcu …………… na transakcijski račun številka: …………………., odprt pri ……………...

Izvajalec mora za vse podizvajalce, ki niso zahtevali neposrednega plačila in za katere neposredno plačilo ni obvezno, naročniku najpozneje v 60 (šestdesetih) dneh od plačila končne situacije naročniku poslati svojo pisno izjavo in pisno izjavo podizvajalca, da je podizvajalec prejel plačilo za izvedena dela po tej pogodbi.

**Rok za izvedbo pogodbenih del**

1. člen

Izvajalec se obvezuje dela izvajati skladno s terminskim planom izvedbe pogodbenih del. Detajlni terminski plan mora izvajalec predložiti naročniku v roku 3 (tri) dni od uvedbe v delo.

Izvajalec se zavezuje, da bo s pogodbenimi deli začel takoj po uvedbi v posel in pogodbena dela izvajal v skladu s potrjenim terminskim planom ter pogodbena dela dokončal **najkasneje do 31.10.2021**, vključno s pridobitvijo uporabnega dovoljenja. Končni prevzem in obveznosti glede končnega obračuna bo izvajalec dokončal najkasneje **do 30.11.2021**.

Šteje se, da so dela po tej pogodbi končana, ko izvajalec izpolni vse svoje obveznosti po tej pogodbi, vključno z izročitvijo projektne dokumentacije izvedenih del (PID) in vse izvedbene dokumentacije, ko je opravljen tehnični pregled, ko so odpravljene vse pomanjkljivosti, ugotovljene na tehničnem pregledu, ko je pridobljeno uporabno dovoljenje in so odpravljene vse pomanjkljivosti in napake, ugotovljene na komisijskem kvalitativnem pregledu ter, ko je objekt predan uporabniku.

Če izvajalec zamuja z izvajanjem del glede na rok dokončanja del, je o tem dolžan pisno obvestiti naročnika takoj po nastanku razlogov za zamudo oziroma najkasneje v roku 3 (treh) delovnih dni od nastanka razloga za zamudo in v tem roku pisno zaprositi za primerno podaljšanje roka za izvedbo pogodbenih del.

Izvajalec ima pravico zahtevati podaljšanje roka za izvajanje pogodbenih del, kadar zaradi spremenjenih okoliščin ali zaradi tega, ker naročnik ni izpolnil obveznosti, ni mogel izvajati del. Kot vzroki za podaljšanje roka se štejejo vzroki, določeni v 41. (enainštirideseti) uzanci navedeni v Posebnih gradbenih uzancah 2020.

Vzroke za podaljšanje roka, potrebni čas ter posledice ugotavljata naročnik (za naročnika nadzornik) in izvajalec sproti ter jih evidentirata v gradbenem dnevniku.

V primeru podaljšanja pogodbenega roka izvedbe pogodbenih del se sklene pisni dodatek k tej pogodbi.

**Obveznosti naročnika**

1. člen

Naročnik je dolžan pred pričetkom izvajanja del izvajalca uvesti v posel. Izvajalec je uveden v posel, ko mu naročnik izroči oziroma zagotovi:

* 2 (dva) izvoda projektne dokumentacije (PZI),
* zemljišča in objekt, na katerem se bodo izvajala pogodbena dela,
* izvajanje nadzora v skladu z določili te pogodbe,
* izvedbeni varnostni načrt in kopijo prijave gradbišča, ki jo je poslal inšpekciji za delo v skladu s predpisi o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na gradbiščih,
* pravnomočno in veljavno gradbeno dovoljenje,
* pooblastilo, s katerim zadolži izvajalca za oddajo gradbenih in drugih odpadkov ter izpolnitev evidenčnih listov v imenu naročnika.

Naročnik se obvezuje izvajalca uvesti v posel najkasneje v roku 10 (desetih) dni po začetku veljavnosti te pogodbe.

O uvedbi izvajalca v posel se sestavi poseben zapisnik in to se ugotovi v gradbenem dnevniku.

1. člen

V zvezi z izvajanjem pogodbenih del se naročnik obvezuje, da bo:

* izvajalcu dal na razpolago vso ostalo dokumentacijo in informacije, s katerimi razpolaga,
* sodeloval z izvajalcem s ciljem, da prevzete obveznosti izvrši pravočasno in v skladu z določili te pogodbe,
* tekoče spremljal izvajanje pogodbenih del, potrjeval predložene dokumente in plačeval izvedena naročena dela v dogovorjenih rokih.

**Obveznosti izvajalca**

1. člen

V zvezi z izvajanjem pogodbenih del se izvajalec obvezuje:

* naročniku ob uvedbi v posel predložiti terminski in finančni plan izvedbe pogodbenih del, organizacijsko shemo gradbišča, gradbeni dnevnik z izpolnjenimi uvodnimi stranmi;
* pred pričetkom del predložiti potrjen plan tekoče kontrole kakovosti;
* pred pričetkom del izvesti zakoličbo;
* pisno obvestiti naročnika o pričetku in dokončanju del;
* gradbišče označiti z gradbiščno tablo in ga urediti v skladu z varnostnim načrtom;
* organizirati gradbišče, urediti dostopne poti in deponije
* pričeti z deli v pogodbeno dogovorjenem roku, dela izvajati skladno z določili te pogodbe in jih dokončati v roku, določenem s pogodbo;
* izvajati dela v skladu s to pogodbo, po projektni dokumentaciji, skladno z gradbenimi predpisi, ki veljajo za gradnjo, ki jo izvaja in po pravilih gradbene stroke;
* da bo izvedel pogodbena dela strokovno in pravilno s svojim materialom, ki mora ustrezati zahtevanim standardom in vrstam, določenih v projektni dokumentaciji, ter kvaliteti in količinah, določenih v opisih del in predračunu,

- omogočiti naročniku stalni nadzor nad dobavo in montažo opreme ter nad količino in kakovostjo dobavljene

notranje opreme po tej pogodbi,

* sodelovati z naročnikom na vseh operativnih sestankih, pregledu obračuna del in vseh pregledih objekta do izteka garancijskega roka;
* naročniku od vsake posamezne oddaje gradbenih odpadkov zbiralcu gradbenih odpadkov in obdelovalcu predložiti izpolnjen evidenčni list, določen s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki, ter mu predložiti tudi vse potrjene evidenčne liste;
* voditi gradbeni dnevnik in knjigo obračunskih izmer, ažurno za ves čas gradnje;
* pridobiti vso potrebno dokumentacijo za zaporo cest v času gradnje in izvedbo le-te;
* opozoriti naročnika na morebitne pomanjkljivosti ali nepravilnosti, ki jih je kot strokovno usposobljen izvajalec pri izvajanju del odkril (opozorilo poda z vpisom v gradbeni dnevnik);
* pravočasno pisno obvestiti naročnika o vseh spremembah, ki bi imele za posledico drugačen način izvedbe ali povečanje količin in pogodbeno dogovorjenih rokov in zanje pridobiti predhodno soglasje nadzornika in naročnika;
* izvajati vsa dela s strokovno usposobljenimi delavci in odgovarjati ter garantirati za svoje delo, kakor tudi za delo svojih podizvajalcev;
* ob dokončanju pogodbenih del izdelati posnetek stanja (objekti in eventualne spremembe poteka komunalnih tras z vrisom v kataster);
* zagotoviti in izdelati projekt izvedenih del (PID) objekta s celotno zunanjo in komunalno ureditvijo in ga izročiti naročniku v 4 (štirih) izvodih in elektronski obliki (pdf. in dwg. formatu);
* pred prevzemom pogodbenih del izročiti naročniku originale potrebne dokumentacije o kvaliteti izvedenih del (ateste, poročila o vodotesnosti izvedbe, poročila pregledov, certifikate, garancijske liste itd.);
* pripraviti dokumentacijo za tehnični pregled, sodelovati pri tehničnem pregledu, pridobiti uporabno dovoljenje in izvesti primopredajo objekta naročniku in uporabniku;
* odpraviti vse napake in pomanjkljivosti, ugotovljene v zapisniku o tehničnem pregledu in zapisniku o kvalitativnem pregledu izvedene gradnje, v roku določenem kot dokončanje del;
* pridobiti geodetski posnetek in opraviti vpis stavbe v kataster skladno z zakonodajo;
* v primeru zamujanja roka, nedoseganja ustrezne kvalitete ali neizpolnjevanja drugih svojih obveznosti po tej pogodbi, na svoje stroške storiti vse potrebno, da se nadomesti zamujeno ali vzpostavi zahtevana kvaliteta. V nasprotnem primeru je naročnik upravičen na stroške izvajalca angažirati drugega izvajalca ali razdreti pogodbo in od izvajalca izterjati vso škodo, ki bi s tem nastala;
* pravočasno ukreniti, kar je treba za varnost delavcev, mimoidočih, prometa, sosednjih objektov ter varnost same gradnje in del, ki se izvajajo na gradbišču, opreme, materiala in strojnega parka;
* v primeru zahteve naročnika zamenjati vodstvo gradbišča ali posameznika iz operative, v kolikor le-ti ne upoštevajo zahtev predstavnikov naročnika oz. nadzornika ali malomarno oziroma nekvalitetno izvajajo dela;
* upoštevati strokovne ocene in pripombe nadzornika glede kvalitete izvedenih del in že med izvajanjem del sproti odpraviti napake in pomanjkljivosti, na katere ga ta opozori;
* pogodbena dela izvajati ves svetli del dneva, vse dni v tednu, vse do dokončanja pogodbenih del, razen ob dela prostih dnevih in praznikih, ki so dela prosti dnevi, skladno z določili Zakona o praznikih in dela prostih dnevih v Republiki Sloveniji (v nadaljevanju: dela prosti dnevi, določeni s predpisi), pri čemer je svetli del dneva definiran z naslednjimi polnimi urami:

|  |  |
| --- | --- |
| Obdobje leta | Polne ure dneva |
| 1. januar – 27. januar | 8.00 – 17.00 h |
| 28. januar – 19. februar | 8.00 – 17.00 h |
| 20. februar – 8. marec | 7.00 – 17.00 h |
| 9. marec – 22. marec | 7.00 – 18.00 h |
| 23. marec – 23. april | 6.00 – 18.00 h |
| 24. april – 21. avgust | 6.00 – 19.00 h |
| 22. avgust – 21. september | 6.00 – 19.00 h |
| 22. september – 30. september | 6.00 – 19.00 h |
| 1. oktober – 24. oktober | 7.00 – 17.00 h |
| 25. oktober – 13. november | 7.00 – 17.00 h |
| 14. november – 31. december | 8.00 – 17.00 h |

Izvajalec je odgovoren za funkcionalno pravilnost prevzetih del, zato je dolžan med deli kontrolirati tehnično pravilnost izvedbe. Dela mora opraviti strokovno in ne sme povzročati poškodb na sosednjih objektih in zemljiščih ter okoliških komunalnih vodih. Vsi stroški, ki bi nastali iz tega naslova, so stroški izvajalca.

Izvajalec je dolžan obvestiti naročnika, da je objekt pripravljen za kvalitativni pregled in ob primopredaji objekta predati investitorju navodila za obratovanje in vzdrževanje ter usposobiti uporabnika za uporabo vgrajene opreme, strojev in naprav.

Vsi dokumenti v zvezi z izvedbo pogodbenih del morajo biti v slovenskem jeziku. V primeru ugotovljenih pomanjkljivosti posameznih dokumentov s strani naročnika ali upravnega organa v postopku pridobitve uporabnega dovoljenja, je izvajalec dolžan pomanjkljivosti odpraviti v roku, ki ga bo naknadno določil naročnik.

1. člen

Izvajalec se zavezuje, da bo v obsegu kot je to skladno s predmetom te pogodbe, spoštoval določbe Uredbe o zelenem javnem naročanju (Uradni list RS, št. 51/17 in 64/19).

Izvajalec mora najkasneje pri primopredaji objekta naročniku posredovati tehnično dokumentacijo proizvajalca, iz katere izhaja, da uporabljeni materiali in dobavljena oprema izpolnjujejo naročnikove zahteve.

V primeru, da izvajalec ne izpolnjuje pogodbenih obveznosti na način, predviden v tej pogodbi , lahko začne naročnik ustrezne postopke za njeno prekinitev.

**Zavarovanje**

1. člen

Izvajalec odgovarja za vso neposredno škodo, ki nastane naročniku ali tretjim osebam in izvira iz njegovega dela in njegovih pogodbenih obveznosti.

Izvajalec je dolžan na svoje stroške zavarovati svoja dela in material pred škodo oziroma uničenjem za ves čas do dneva izročitve del naročniku. Izvajalec mora zavarovati dela, material in opremo za vgraditev pred nevarnostmi, najmanj v obsegu minimalnega zavarovalnega programa določenega v izjavi zavarovalnice (Priloga razpisne dokumentacije), ki je kot priloga sestavni del te pogodbe.

Izvajalec mora imeti zavarovano tudi svojo odgovornost za škodo, ki bi utegnila nastati naročniku in tretjim osebam v zvezi z opravljanjem njegove dejavnosti njegove pravne subjektivitete in njegovih pravnih razmerij najmanj v obsegu minimalnega zavarovalnega programa določenega v izjavi zavarovalnice (Priloga razpisne dokumentacije), ki je kot priloga sestavni del te pogodbe.

Zadevno zavarovanje odgovornosti mora kriti škodo zaradi malomarnosti, napake ali opustitve dolžnosti izvajalca in njegovih delavcev oziroma oseb za katere izvajalec kakorkoli odgovarja.

Sprožilec zavarovalnega kritja za vsa zavarovanja po tem členu mora biti nastanek škodnega dogodka (ne velja claims-made način).

Naročnik si pridržuje pravico zahtevati od izvajalca dodatna zavarovanja v primeru, da bi nastopila druga tveganja, ki jih ob podpisu pogodbe zaradi kakršnihkoli razlogov ni bilo mogoče predvideti.

Prav tako mora imeti izvajalec ves čas trajanja te pogodbe sklenjena tudi zavarovanja v skladu z veljavnimi zakonskimi predpisi.

Za obveznost sklenitve morebitnega dodatnega zavarovanja mora ves čas izvajanja te pogodbe skrbeti izvajalec, ki mora o tem obveščati naročnika.

Izvajalec se zavezuje od dobaviteljev za material in opremo pridobiti potrdilo (certifikat) o zavarovanju proizvajalčeve odgovornosti in jih predložiti na zahtevo naročniku.

V primeru, da izvajalec izvaja pogodbo s podizvajalci morajo vsa navedena zavarovanja po tem členu zajemati tudi podizvajalce ali morajo podizvajalci imeti sklenjena najmanj enaka zavarovanja, kot je to zahtevano za izvajalca. V kolikor zahtevana zavarovanje v primeru skupne ponudbe sklene vodilni pogodbenik, morajo vsa navedena zavarovanja po tem členu zajemati tudi partnerje skupne ponudbe (z navedbo naziva), ali pa mora zahtevana zavarovanja skleniti vsak posamezni partner skupne ponudbe, kot je to zahtevano za izvajalca.

Izvajalec se zavezuje, da bo ustrezno zavarovalno dokumentacijo (kopijo zavarovalnih, police, idr.)v skladu z določili tega člena, izročil naročniku v roku 15 (petnajstih) dni od sklenitve te pogodbe, vendar vsekakor pred začetkom izvajanja del, kot pogoj, ki se mora izpolniti za veljavnost te pogodbe.

Če izvajalec v 15 (petnajstih) dneh od dneva sklenitve te pogodbe ne predloži ustreznih dokazil iz tega člena, lahko naročnik unovči finančno zavarovanje za resnost ponudbe.

Izvajalec odgovarja neposredno za škodo, ki nastane naročniku in tretjim osebam in izvira iz njegovega dela in njegovih pogodbenih obveznosti.

Izvajalec mora imeti ves čas svojega poslovanja do poteka vseh zastaralnih rokov za morebitne odškodninske zahtevke po tej pogodbi, zavarovano svojo odgovornost za škodo skladno z 14. členom Gradbenega zakona (Uradni list RS, št. 61/17 in 72/17 popr.), ki bi utegnila nastati naročniku in tretjim osebam v zvezi z opravljanjem njegove dejavnosti z minimalno zavarovalno vsoto v višini, ki ne sme biti manjša od ………. EUR (z besedo: ………….. eurov in 00/100).

Izvajalec je dolžan na svoje stroške zavarovati svoja dela, material in opremo pred škodo oziroma uničenjem za ves čas do dneva izročitve pogodbenih del naročniku. Izvajalec mora zavarovati dela, material in opremo za vgraditev pred nevarnostmi, ki se določijo glede na vse okoliščine, ki bi v danem primeru lahko vplivale na njihov nastanek, do njihove polne vrednosti.

Izvajalec mora izročiti naročniku dokazilo o zavarovanju odgovornosti (fotokopijo zavarovalne police) in potrdilo o plačilu zavarovalne premije najkasneje ob uvedbi v posel.

**Finančno zavarovanje za dobro izvedbo pogodbenih obveznosti**

1. člen

Izvajalec se zavezuje izročiti naročniku v roku 15 (petnajstih) dni od sklenitve te pogodbe, kot pogoj za veljavnost te pogodbe, nepreklicno in brezpogojno bančno garancijo ali kavcijsko zavarovanje zavarovalnice za dobro izvedbo pogodbenih obveznosti (v nadaljevanju: finančno zavarovanje za dobro izvedbo pogodbenih obveznosti), plačljivo na prvi poziv, po vzorcu iz razpisne dokumentacije, in sicer v višini 10 % (deset odstotkov) od cene pogodbenih del z DDV, to je …………… EUR, ki ga bo naročnik unovčil v primeru, če izvajalec svoje pogodbene obveznosti ne bo izpolnil v dogovorjeni kakovosti, količini in rokih. Rok veljavnosti finančnega zavarovanja za dobro izvedbo pogodbenih obveznosti mora znašati še najmanj 60 (šestdeset) dni po preteku roka za dokončanje pogodbenih del , to je do……………………

Finančno zavarovanje mora biti izdano v slovenskem jeziku. Bančna garancija mora biti izdana s strani banke, ki ima po Zakonu o bančništvu dovoljenje Banke Slovenije za opravljanje bančnih, vzajemno priznanih in dodatnih finančnih storitev.

Če se med trajanjem izvedbe pogodbe spremeni rok za izvedbo pogodbenih del, kakovost in količina, mora izvajalec predložiti v roku 10 (desetih) dni od sklenitve dodatka k tej pogodbi, kot pogoj za njegovo veljavnost, novo finančno zavarovanje z novim rokom trajanja le-tega, v skladu s spremembo pogodbenega roka za izvedbo del, oziroma novo finančno zavarovanje s spremenjeno višino garantiranega zneska, v skladu s spremembo pogodbene vrednosti.

Če izvajalec v navedenem roku od sklenitve dodatka k tej pogodbi ne bo predložil ustreznega finančnega zavarovanja za dobro izvedbo pogodbenih obveznosti, skladnega z določili te pogodbe, lahko naročnik unovči predloženo finančno zavarovanje za dobro izvedbo pogodbenih obveznosti ali unovči predloženo finančno zavarovanje in odstopi od pogodbe.

V kolikor izvajalec ne predloži finančnega zavarovanja za odpravo napak v garancijskem roku skladno s to pogodbo, lahko naročnik unovči Finančno zavarovanje za dobro izvedbo pogodbenih obveznosti.

**Pogodbena kazen**

1. člen

Če izvajalec iz razlogov, za katere je odgovoren, ne izpolni pravilno svojih obveznosti v pogodbeno določenem roku, je dolžan plačati naročniku za vsak koledarski dan zamude pogodbeno kazen v višini 50/00 (pet promilov) od cene pogodbenih del z DDV, to je …..……......... EUR. Pogodbena kazen skupno ne sme preseči 10 % (deset odstotkov) cene pogodbenih del z DDV, to je ………….….. EUR.

Za znesek pogodbene kazni bo naročnik izvajalcu izstavil račun, ki ga mora izvajalec poravnati v roku 30 (trideset) dni od dneva izstavitve računa.

Če naročniku zaradi zamude nastane škoda, ki je večja od pogodbene kazni, ima naročnik pravico zahtevati od izvajalca razliko do popolne odškodninein vso škodo zaradi slabo ali nestrokovno izvedenih pogodbenih del.

Plačilo pogodbene kazni izvajalca ne odvezuje od izpolnitve pogodbenih obveznosti.

Za poplačilo nastale škode lahko naročnik unovči finančno zavarovanje za dobro izvedbo pogodbenih obveznosti, v kolikor pa le-to ne zadostuje, mora izvajalec plačati razliko do popolne odškodnine v roku 30 (tridesetih) dni od dneva prejema naročnikovega zahtevka za plačilo.

1. člen

Če naročnik oz. od njega pooblaščena oseba ugotovi, da izvajalec pogodbenih del ne izvaja ves svetli del dneva vse dni vse do dokončanja pogodbenih del, razen ob dela prostih dnevih, določenih s predpisi, je izvajalec za vsak dan, ko naročnik oziroma od njega pooblaščena oseba ugotovi, da izvajalec ne izvaja pogodbenih del ves svetli del dneva, za kršitev te pogodbene obveznosti dolžan naročniku plačati pogodbeno kazen v višini 5.000,00 EUR, pri čemer pogodbena kazen ne more preseči 10 % (deset odstotkov) cene pogodbenih del z DDV, to je …… EUR. O vsaki ugotovitvi kršitve neizvajanja pogodbenih del ves svetli del dneva, vse dni vse do dokončanja pogodbenih del, razen ob dela prostih dnevih, določenih s predpisi, naročnik obvesti izvajalca pisno ali z vpisom v gradbeni dnevnik.

Za znesek pogodbene kazni naročnik izvajalcu izstavi račun, ki ga mora izvajalec poravnati v roku 30 dni od dneva izstavitve računa.

1. člen

Pogodbeno kazen v višini 10 % (deset odstotkov) cene pogodbenih del z DDV, to je …………………… EUR, je dolžan izvajalec plačati naročniku tudi v primeru njegove neizpolnitve pogodbe.

Za znesek pogodbene kazni naročnik izvajalcu izstavi račun, ki ga mora izvajalec poravnati v roku 30 (trideset) dni od dneva izstavitve računa.

Če ima naročnik zaradi neizpolnitve obveznosti izvajalca stroške in škodo, ki presegajo pogodbeno kazen, je izvajalec poleg pogodbene kazni dolžan naročniku plačati tudi razliko do popolne odškodnine v roku 30 (tridesetih) dni od dneva prejema naročnikovega zahtevka za plačilo.

**Garancije izvajalca**

1. člen

Izvajalec se s to pogodbo zavezuje, da bo odpravil vse stvarne napake, ki se bodo pokazale po prevzemu opravljenih del in daje garancijo za vsa opravljena dela (tudi za dela podizvajalcev), in sicer:

* splošni garancijski rok za izvedena dela je 5 (pet) let;
* za solidnost gradbe 10 (deset) let;
* za vgrajene naprave in opremo 3 (tri) leta oziroma veljajo garancijski roki proizvajalcev, če so le-ti daljši.

Garancijski roki začnejo teči z dnem končnega prevzema pogodbenih del.

Če bo v garancijskem roku zaradi odprave reklamirane napake izvršeno določeno popravilo ali bo zamenjan določen material ali del opreme, potem za celoten sklop, v okviru katerega to popravilo sodi, prične teči garancijski rok znova od zapisniškega prevzema reklamiranih del dalje.

Izvajalec je dolžan na svoje stroške odpraviti vse pomanjkljivosti, za katere jamči in ki se pokažejo med garancijskim rokom.

**Prevzem pogodbenih del**

1. člen

Izvajalec mora takoj po dokončanju del pisno obvestiti naročnika, da so pogodbena dela končana. Naročnik prevzame od izvajalca pogodbena dela pod pogojem, da so dela kvalitetno izvedena in služijo svojemu namenu.

Končni prevzem pogodbenih del se izvede po pridobitvi uporabnega dovoljenja pod pogojem, da so odpravljene vse pomanjkljivosti, ugotovljene med gradnjo, na tehničnem pregledu in komisijskem kvalitativnem pregledu. O prevzemu se sestavi zapisnik.

Izvajalec mora po prevzemu pogodbenih del izročiti naročniku nepreklicno in brezpogojno bančno garancijo za odpravo napak v garancijskem roku (v nadaljevanju: finančno zavarovanje za odpravo napak v garancijskem roku), plačljivo na prvi poziv, po vzorcu iz razpisne dokumentacije, in sicer v višini 5 % (pet odstotkov) od končne pogodbene cene za izvedbo pogodbenih del z DDV. Rok trajanja finančnega zavarovanja za odpravo napak v garancijskem roku je 60 (šestdeset) dni daljši, kot je garancijski rok za solidnost gradbe, določen v tej pogodbi, torej **10 (deset) let in 60 (šestdeset) dni.**

Izvajalec lahko izroči naročniku finančno zavarovanje za odpravo napak v garancijskem roku, ki je izdano za krajši čas z možnostjo podaljšanja, in sicer z rokom trajanja 5 (pet), najkasneje 30.(trideseti) dan pred iztekom veljavnosti navedenega finančnega zavarovanja za odpravo napak v garancijskem roku pa mora izvajalec izročiti naročniku finančno zavarovanje za odpravo napak še za 5 (pet) let in 60 (šestdeset) dni.

V kolikor izvajalec ne predloži finančnega zavarovanja za odpravo napak v garancijskem roku vsaj 30 (trideset) dni pred iztekom veljavnosti že predloženega finančnega zavarovanja za odpravo napak v garancijskem roku, lahko naročnik unovči veljavno finančno zavarovanje za odpravo napak v garancijskem roku.

Finančno zavarovanje za odpravo napak v garancijskem roku služi naročniku kot jamstvo za vestno izpolnjevanje izvajalčevih obveznosti do naročnika v času garancijskega roka. V kolikor se garancijski rok podaljša, se mora hkrati podaljšati za enak čas tudi rok trajanja finančnega zavarovanja za odpravo napak v garancijskem roku.

Finančno zavarovanje mora biti izdano v slovenskem jeziku. Bančna garancija mora biti izdana s strani banke, ki ima po Zakonu o bančništvu dovoljenje Banke Slovenije za opravljanje bančnih, vzajemno priznanih in dodatnih finančnih storitev.

Brez predloženebančne garancije za odpravo napak **končni prevzem pogodbenih del ni opravljen.**

1. člen

Za skrite napake, ki se pokažejo v garancijski dobi, je naročnik dolžan obvestiti izvajalca brez odlašanja. Pogodbeni stranki sporazumno določita primeren rok za odpravo napak, če to ne bo mogoče, pa ga določi naročnik sam.

Izvajalec je k odpravi napak dolžan pristopiti v dogovorjenem roku, v nujnih primerih pa takoj, ko je to mogoče.

Če izvajalec k odpravi napak ne pristopi in jih ne odpravi v primernem roku, jih po načelu dobrega gospodarja odpravi naročnik na stroške izvajalca in se poplača iz finančnega zavarovanja za odpravo napak v garancijskem roku.

**Varstvo podatkov**

1. člen

Izvajalec ne sme izkoriščati za svojo osebno uporabo ali izdati tretjemu podatkov, s katerim se seznani pri izvajanju del, ki so predmet te pogodbe, in so kot taki varovani s predpisi o varstvu osebnih podatkov oziroma podatkov, za katere je očitno, da bi naročniku nastala občutna škoda, če bi zanje izvedela nepooblaščena oseba.

Naročnik se zaveže varovati podatke, ki jih pridobi od izvajalca, v zadevah, ki so predmet te pogodbe kot poslovno skrivnost, če so bili ti podatki določeni kot poslovna skrivnost skladno z zakonom, ki ureja poslovno skrivnost, oziroma podatke, za katere je očitno, da bi nastala občutna škoda izvajalcu, če bi zanje izvedela nepooblaščena oseba.

**Pooblaščeni predstavniki pogodbenih strank**

1. člen

Pooblaščen predstavnik naročnika za izvajanje te pogodbe je: …………………e-mail: ………….tel. št………………….., ki je skrbnik/ca te pogodbe.

Izvajalec za vodja gradnje določi : ………………………… e-mail…………….tel. št………………

Pooblaščen predstavnik izvajalca za izvajanje te pogodbe je: ………………. e-mail:……………tel. št………………

Nadzor nad gradnjo, kot tudi urejanje vseh drugih vprašanj, ki bodo nastala ob izvajanju te pogodbe, bo naročnik uredil pred začetkom izvajanja pogodbenih del in o tem obvestil izvajalca.

Izvajanje nalog koordinatorja za varnost in zdravje pri delu v izvajalni fazi projekta bo naročnik uredil pred začetkom izvajanja pogodbenih del in o tem obvestil izvajalca.

Izvajalec mora na zahtevo naročnika zamenjati odgovorno osebo, če delo opravlja nestrokovno ali v nasprotju z interesi naročnika.

V primeru spremembe pooblaščenih predstavnikov se pogodbeni stranki o tem pisno obvestita v roku 3 (treh) dni od zamenjave. Zamenjavo vodje gradnje pogodbeni stranki uredita z dodatkom k tej pogodbi.

**Prenehanje pogodbe**

1. člen

Naročnik lahko odstopi od pogodbe, če izvajalec ne začne z izvedbo del v roku, določenem s to pogodbo in niti v naknadnem roku, ki mu ga določi naročnik.

Če pride do odstopanj od terminskega plana izvajanja del iz razlogov za katere je odgovoren izvajalec v posameznih delih ali v celoti, ki so daljša od 14 (štirinajst) dni in obstaja nevarnost, da bo zato ogrožen rok za dokončanje pogodbenih del, lahko naročnik odpove pogodbena dela v celoti ali delno za tista dela, zaradi katerih je ogroženo dokončanje pogodbenih del.

Naročnik v takem primeru odda tista dela, ki ogrožajo izvedbo del v pogodbenem roku drugemu izvajalcu v breme izvajalca po tej pogodbi, lahko pa odstopi od pogodbe, unovči finančno zavarovanje za dobro izvedbo pogodbenih obveznosti in začne postopek za izterjavo povzročene škode.

**Razvezni pogoj**

1. člen

Ta pogodba je skladno s 67. členom ZJN-3 sklenjena pod razveznim pogojem, ki se uresniči v primeru izpolnitve ene od naslednjih okoliščin:

* če bo naročnik seznanjen, da je sodišče s pravnomočno odločitvijo ugotovilo kršitev obveznosti iz delovne, okoljske ali socialne zakonodaje s strani izvajalca ali podizvajalca ali
* če bo naročnik seznanjen, da je pristojni državni organ pri izvajalcu ali podizvajalcu v času izvajanja pogodbe ugotovil najmanj dve kršitvi v zvezi s:
* plačilom za delo,
* delovnim časom,
* počitki,
* opravljanjem dela na podlagi pogodb civilnega prava kljub obstoju elementov
* delovnega razmerja ali v zvezi z zaposlovanjem na črno,

in za kateri mu je bila s pravnomočno odločitvijo ali več pravnomočnimi odločitvami izrečena globa za prekršek, in pod pogojem, da je od seznanitve s kršitvijo in do izteka veljavnosti pogodbe še najmanj 6 (šest) mesecev oziroma če izvajalec nastopa s podizvajalcem pa tudi, če zaradi ugotovljene kršitve pri podizvajalcu izvajalec ne nadomesti ali zamenja tega podizvajalca v skladu s 94. členom ZJN-3 in določili te pogodbe v roku 30 (trideset) dni od seznanitve s kršitvijo.

V primeru izpolnitve okoliščine in pogojev iz prejšnjega odstavka se šteje, da je pogodba razvezana z dnem sklenitve nove pogodbe o izvedbi javnega naročila za predmetno naročilo. O datumu sklenitve nove pogodbe bo naročnik obvestil izvajalca.

Če naročnik v roku 30 (tridesetih) dni od seznanitve s kršitvijo ne začne novega postopka javnega naročila, se šteje, da je pogodba razvezana 30. (trideseti) dan od seznanitve s kršitvijo.

**Prepoved prenosa bodočih terjatev**

1. člen

Pogodbeni stranki se v skladu s 417. členom Obligacijskega zakonika (Uradni list RS, št. 97/07 - uradno prečiščeno besedilo, 64/16 - odl. US, 20/18) izrecno dogovorita, da izvajalec ne sme prenesti na drugega nobenih svojih bodočih terjatev do naročnika, ki jih bo pridobil na podlagi te pogodbe ali kateregakoli dodatka, ki bo v prihodnosti sklenjen k njej. Prepoved prenosa bodočih terjatev na drugega zajema vse primere oziroma oblike odstopa terjatev, vključno z odstopom namesto izpolnitve, odstopom v izterjavo in odstopom v zavarovanje.

Pogodbeni stranki se dogovorita, da za namene te pogodbe bodoča terjatev iz prvega odstavka tega člena pomeni vsako terjatev, ki v trenutku prenosa na drugega še ni nastala, pri čemer se pogodbeni stranki dogovorita, da se šteje, da terjatev izvajalca do naročnika nastane takrat, ko je izvajalec dela opravil, jih naročniku obračunal z izstavitvijo situacije ter je naročnik izstavljeni situacijo potrdil.

V primeru, da bi izvajalec kljub dogovoru o prepovedi prenosa bodočih terjatev iz prvega odstavka tega člena prenesel katerokoli svojo bodočo terjatev do naročnika na drugega, lahko naročnik s pisno izjavo, ki jo priporočeno po pošti pošlje izvajalcu, s takojšnjim učinkom (brez odpovednega roka) odpove to pogodbo, vključno z vsemi k njej sklenjenimi dodatki.

V primeru, da bi izvajalec kljub dogovoru o prepovedi prenosa bodočih terjatev iz prvega odstavka tega člena prenesel katerokoli svojo bodočo terjatev do naročnika na drugega, je izvajalec dolžan naročniku plačati tudi pogodbeno kazen v višini 10.000,00 EUR. Naročnik ima pravico zahtevati plačilo pogodbene kazni ne glede na to, ali je uveljavil pravico do odpovedi pogodbe iz tretjega odstavka tega člena ali ne. Naročnik ima pravico zahtevati pogodbeno kazen, tudi če presega škodo, ki mu je nastala, in celo če mu ni nastala nobena škoda.

Za znesek pogodbene kazni naročnik izvajalcu izstavi račun, ki ga mora izvajalec poravnati v roku 30 dni od dneva izstavitve računa.

V primeru, da bi izvajalec kljub dogovoru o prepovedi prenosa bodočih terjatev iz prvega odstavka tega člena prenesel katerokoli svojo bodočo terjatev do naročnika na drugega, je izvajalec dolžan naročniku v vsakem primeru in ne glede na uveljavitev naročnikovih pravic iz tretjega in četrtega odstavka tega člena povrniti škodo, ki je naročniku nastala zaradi kršitve prepovedi prenosa terjatev s strani izvajalca. Škoda vključuje tudi (a ne izključno) vse zneske, ki bi jih moral naročnik plačati kateremukoli subjektu (vključno s podizvajalci in prevzemniki terjatev) in bi presegali njegove obveznosti po tej pogodbi in dodatkih, sklenjenih k njej, oziroma zneske, ki bi jih moral naročnik plačati dvakrat, ker bi bila prvotna izpolnitev enemu od subjektov nepravilna, vključno z zakonskimi zamudnimi obrestmi, ki bi jih moral naročnik plačati kateremukoli subjektu. Izvajalec soglaša s tem, da naročnik ni odgovoren za morebitno svojo nepravilno izpolnitev, do katere bi prišlo v primeru kršitve prepovedi prenosa bodočih terjatev s strani izvajalca, zato se izvajalec izrecno obvezuje, da bo naročniku povrnil škodo, ki mu bo nastala v posledici naročnikove nepravilne izpolnitve, ter se odpoveduje vsem ugovorom v zvezi z nepravilno izpolnitvijo naročnika. Če bi bila škoda, ki je naročniku nastala, večja od pogodbene kazni, ima naročnik pravico zahtevati razliko do popolne odškodnine.

Pogodbeni stranki soglašata s tem, da izvajalec ne odgovarja naročniku in slednji proti njemu ne more uveljavljati sankcij iz tretjega do petega odstavka tega člena v primeru, da bi izvajalčevi podizvajalci odstopili drugemu svoje terjatve do naročnika ali izvajalca.

Pogodbeni stranki ugotavljata, da naročnik ni seznanjen s tem, da bi izvajalec kateregakoli dela po tej pogodbi izvedel s podizvajalci, razen za dela, za katera je s to pogodbo izrecno dogovorjeno, da bodo izvedena s podizvajalci.

**Spremembe pogodbe**

1. člen

Vse spremembe in dopolnitve te pogodbe se sklenejo v obliki pisnih dodatkov k tej pogodbi.

**Reševanje sporov**

1. člen

Morebitne spore iz te pogodbe bosta pogodbeni stranki reševali sporazumno, če pa to ne bo

mogoče, bo o sporih odločalo pristojno sodišče v Ljubljani po slovenskem pravu.

**Protikorupcijska klavzula**

1. člen

V primeru, da je pri izvedbi javnega naročila za izbor izvajalca po tej pogodbi ali pri izvajanju te pogodbe kdo v imenu ali na račun izvajalca, predstavniku ali posredniku naročnika, javnemu uslužbencu mestne uprave ali funkcionarju naročnika obljubil, ponudil ali dal kakšno nedovoljeno korist za pridobitev tega posla ali za sklenitev tega posla pod ugodnejšimi pogoji ali za opustitev dolžnega nadzora nad izvajanjem pogodbenih obveznosti ali za drugo ravnanje ali opustitev, s katerim je naročniku povzročena škoda ali je omogočena pridobitev nedovoljene koristi predstavniku ali posredniku naročnika, javnemu uslužbencu mestne uprave ali funkcionarju naročnika, izvajalcu ali njegovemu predstavniku, zastopniku, posredniku, je ta pogodba nična.

Naročnik bo na podlagi svojih ugotovitev o domnevnem obstoju dejanskega stanja iz prvega odstavka tega člena ali obvestila Komisije za preprečevanje korupcije ali drugih organov, glede njegovega domnevnega nastanka, pričel z ugotavljanjem pogojev ničnosti te pogodbe oziroma z drugimi ukrepi v skladu s predpisi Republike Slovenije.

**Končne določbe**

1. člen

Pogodba je sklenjena, ko jo podpišeta obe pogodbeni stranki in stopi v veljavo z dnem predložitve vseh dokazil o zavarovanju odgovornosti izvajalca iz 12. člena te pogodbe in finančnega zavarovanja za dobro izvedbo pogodbenih obveznosti iz 13. člena te pogodbe, pod pogojem, da so predložena v skladu z določili te pogodbe.

1. člen

Ta pogodba je sestavljena v 6 (šestih) enakih izvodih, od katerih prejme naročnik 4 (štiri) izvode, izvajalec pa dva 2 (dva) izvoda.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Številka: ………………………… | | **Številka pogodbe: C7560-20-220023**  Številka dok. DS: 430-488/2021 |
|  |  | |
| Datum: …………………………... | | Datum: …………………………… |
|  | |  |
| IZVAJALEC: | | NAROČNIK: |
| **………………………………….**  ………....  ……………………………… | | **MESTNA OBČINA LJUBLJANA**  Župan  Zoran Janković |

**PRILOGA C**

**OBRAZEC ZAVAROVANJA ZA DOBRO IZVEDBO POGODBENIH OBVEZNOSTI PO EPGP-758**

Glava s podatki o garantu (banka) ali SWIFT ključ

Za:       (vpiše se upravičenca tj. naročnika javnega naročila)

Datum:       (vpiše se datum izdaje)

**VRSTA ZAVAROVANJA:**       (vpiše se vrsta finančnega zavarovanja: bančna garancija za dobro izvedbo pogodbenih obveznosti)

**ŠTEVILKA ZAVAROVANJA:**       (vpiše se številka finančnega zavarovanja)

**GARANT:**       (vpiše se ime in naslov banke v kraju izdaje)

**NAROČNIK ZAVAROVANJA:**       (vpiše se ime in naslov naročnika finančnega zavarovanja, tj. v postopku javnega naročanja izbranega ponudnika)

**UPRAVIČENEC:**       (vpiše se naročnika javnega naročila)

**OSNOVNI POSEL:** obveznost naročnika zavarovanja iz pogodbe št.       , št. spis      , z dne       (vpiše se številko pogodbe ter številko spisa in datum pogodbe o izvedbi javnega naročila, sklenjene na podlagi postopka z oznako XXXXXX) za       (vpiše se predmet javnega naročila), sklenjene med Upravičencem in Naročnikom zavarovanja

**ZNESEK IN VALUTA ZAVAROVANJA:**       (vpiše se najvišji znesek s številko in besedo ter valuta)

**LISTINE, KI JIH JE POLEG IZJAVE TREBA PRILOŽITI ZAHTEVI ZA PLAČILO IN SE IZRECNO ZAHTEVAJO V SPODNJEM BESEDILU:**       (nobena)

**JEZIK V ZAHTEVANIH LISTINAH:** slovenski

**OBLIKA PREDLOŽITVE:** v papirni obliki s priporočeno pošto ali katerokoli obliko hitre pošte ali v elektronski obliki po SWIFT sistemu na naslov       (navede se SWIFT naslova garanta)

**KRAJ PREDLOŽITVE:**       (garant vpiše naslov podružnice, kjer se opravi predložitev papirnih listin, ali elektronski naslov za predložitev v elektronski obliki, kot na primer garantov SWIFT naslov)

Ne glede na navedeno, se predložitev papirnih listin lahko opravi v katerikoli podružnici garanta na območju Republike Slovenije.

**DATUM VELJAVNOSTI:** DD. MM. LLLL (vpiše se datum zapadlosti finančnega zavarovanja)

**STRANKA, KI JE DOLŽNA PLAČATI STROŠKE:**       (vpiše se ime naročnika finančnega zavarovanja, tj. v postopku javnega naročanja izbranega ponudnika)

Kot garant se s tem zavarovanjem nepreklicno in brezpogojno zavezujemo, da bomo upravičencu na prvi poziv izplačali katerikoli znesek do višine zneska zavarovanja v 5 (petih) dneh, ko upravičenec predloži ustrezno zahtevo za plačilo v zgoraj navedeni obliki predložitve, podpisano s strani pooblaščenega(-ih) podpisnika(-ov), skupaj z drugimi listinami, če so zgoraj naštete, ter v vsakem primeru skupaj z izjavo upravičenca, ki je bodisi vključena v samo besedilo zahteve za plačilo bodisi na ločeni podpisani listini, ki je priložena zahtevi za plačilo ali se nanjo sklicuje, in v kateri je navedeno, v kakšnem smislu naročnik zavarovanja ni izpolnil svojih obveznosti iz osnovnega posla.

Katerokoli zahtevo za plačilo po tem zavarovanju moramo prejeti na datum veljavnosti zavarovanja ali pred njim v zgoraj navedenem kraju predložitve.

Morebitne spore v zvezi s tem zavarovanjem rešuje stvarno pristojno sodišče v Ljubljani po slovenskem pravu.

Za to zavarovanje veljajo Enotna pravila za garancije na poziv (EPGP) revizija iz leta 2010, izdana pri MTZ pod št. 758.

garant

(žig in podpis)

**PRILOGA D**

**OBRAZEC ZAVAROVANJA ZA ODPRAVO NAPAK V GARANCIJSKEM ROKU PO EPGP-758**

Glava s podatki o garantu (banka) ali SWIFT ključ

Za:       (vpiše se upravičenca tj. naročnika javnega naročila)

Datum:       (vpiše se datum izdaje)

**VRSTA ZAVAROVANJA:**       (vpiše se vrsta finančnega zavarovanja: bančna garancija za odpravo napak v garancijskem roku)

**ŠTEVILKA ZAVAROVANJA:**       (vpiše se številka finančnega zavarovanja)

**GARANT:**       (vpiše se ime in naslov banke v kraju izdaje)

**NAROČNIK ZAVAROVANJA:**       (vpiše se ime in naslov naročnika finančnega zavarovanja, tj. v postopku javnega naročanja izbranega ponudnika)

**UPRAVIČENEC:**       (vpiše se naročnika javnega naročila)

**OSNOVNI POSEL:** obveznost naročnika zavarovanja za odpravo napak v garancijskem roku, ki izhaja izpogodbe št.      , št. spis       z dne       (vpiše se številko pogodbe ter številko spisa in datum pogodbe o izvedbi javnega naročila, sklenjene na podlagi postopka z oznako XXXXXX) za       (vpiše se predmet javnega naročila), sklenjene med Upravičencem in Naročnikom zavarovanja

**ZNESEK IN VALUTA ZAVAROVANJA:**       (vpiše se najvišji znesek s številko in besedo ter valuta)

**LISTINE, KI JIH JE POLEG IZJAVE TREBA PRILOŽITI ZAHTEVI ZA PLAČILO IN SE IZRECNO ZAHTEVAJO V SPODNJEM BESEDILU:**       (nobena/navede se listina – npr. primopredajni/prevzemni zapisnik, zaključni obračun)

**JEZIK V ZAHTEVANIH LISTINAH:** slovenski

**OBLIKA PREDLOŽITVE:** v papirni obliki s priporočeno pošto ali katerokoli obliko hitre pošte ali v elektronski obliki po SWIFT sistemu na naslov       (navede se SWIFT naslova garanta)

**KRAJ PREDLOŽITVE:**       (garant vpiše naslov podružnice, kjer se opravi predložitev papirnih listin, ali elektronski naslov za predložitev v elektronski obliki, kot na primer garantov SWIFT naslov) Ne glede na navedeno, se predložitev papirnih listin lahko opravi v katerikoli podružnici garanta na območju Republike Slovenije.

**DATUM VELJAVNOSTI:** DD. MM. LLLL (vpiše se datum zapadlosti finančnega zavarovanja)

**STRANKA, KI JE DOLŽNA PLAČATI STROŠKE:**       (vpiše se ime naročnika finančnega zavarovanja, tj. v postopku javnega naročanja izbranega ponudnika)

Kot garant se s tem zavarovanjem nepreklicno in brezpogojno zavezujemo, da bomo upravičencu na prvi poziv izplačali katerikoli znesek do višine zneska zavarovanja v 5 (petih) dneh, ko upravičenec predloži ustrezno zahtevo za plačilo v zgoraj navedeni obliki predložitve, podpisano s strani pooblaščenega(-ih) podpisnika(-ov), skupaj z drugimi listinami, če so zgoraj naštete, ter v vsakem primeru skupaj z izjavo upravičenca, ki je bodisi vključena v samo besedilo zahteve za plačilo bodisi na ločeni podpisani listini, ki je priložena zahtevi za plačilo ali se nanjo sklicuje, in v kateri je navedeno, v kakšnem smislu naročnik zavarovanja po prejemu poziva za odpravo napak v pogodbenem roku ni izpolnil svojih obveznosti iz osnovnega posla.

Katerokoli zahtevo za plačilo po tem zavarovanju moramo prejeti na datum veljavnosti zavarovanja ali pred njim v zgoraj navedenem kraju predložitve.

Morebitne spore v zvezi s tem zavarovanjem rešuje stvarno pristojno sodišče v Ljubljani po slovenskem pravu.

Za to zavarovanje veljajo Enotna pravila za garancije na poziv (EPGP) revizija iz leta 2010, izdana pri MTZ pod št. 758.

garant

(žig in podpis)

**PRILOGA E**

# SPORAZUM

**O UREDITVI MEDSEBOJNIH RAZMERIJ NA SKUPNEM DELOVIŠČU**

ki ga sklenejo

## STRANKE SPORAZUMA

**naročnik:**

**MESTNA OBČINA LJUBLJANA**, **Mestni trg 1, 1000 Ljubljana,**

ki jo zastopa župan Zoran Janković

Matična številka: 5874025000

Identifikacijska številka za DDV: SI 67593321

(v nadaljevanju: naročnik)

in

**izvajalec protipotresne in požarno varstvene sanacije objekta** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

ki ga zastopa \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Matična številka: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Identifikacijska številka za DDV: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(v nadaljevanju: izvajalec statične sanacije)

ter

**RESALTA d.o.o., Šlandrova ulica 4b, 1231 Ljubljana,**

ki ga zastopa direktor Luka Komazec,

Matična številka: 6003079000

Identifikacijska številka za DDV: SI 45618984

(v nadaljevanju: izvajalec energetske sanacije)

## UVODNE DOLOČBE

1. **člen**
2. Stranke sporazuma uvodoma ugotavljajo, da:
   1. je naročnik (kot koncedent) na podlagi pravnomočno zaključenega javnega razpisa za izbiro koncesionarja za javno-zasebno partnerstvo za izvedbo projekta pogodbenega zagotavljanja prihrankov rabe energije z namenom energetske sanacije javnih objektov v lasti Mestne občine Ljubljana z izvajalcem energetske sanacije sklenil koncesijsko pogodbo številka C7560-20-403120 z dne 24.7.2020 (v nadaljevanju: koncesijska pogodba), na podlagi katere mora izvajalec energetske sanacije na objektu Osnovna šola Kolezija izvesti ukrepe energetske sanacije;
   2. je naročnik na podlagi pravnomočno zaključenega postopka javnega naročila z izvajalcem statične sanacije sklenil gradbeno pogodbo številka C7560-xx-xxxxxx z dne x.x.xxxx (v nadaljevanju: gradbena pogodba) na podlagi katere mora izvajalec statične sanacije na objektu Osnovna šola Kolezija izvesti protipotresno sanacijo;
   3. se bodo dela na podlagi pogodbenih razmerij iz predhodnih točk izvajala na istem objektu oziroma delovišču v istem časovnem obdobju, zaradi česar med strankami sporazuma obstaja vzajemen interes za ureditev medsebojnih razmerij na način, da se bodo obveznosti iz posameznih pogodb iz predhodnih točk izvrševala nemoteno, pravočasno in v zahtevani kvaliteti;
   4. predmetni sporazum ne posega v obveznosti, dolžnosti in druga medsebojna razmerja, ki jih imajo stranke sporazuma vzpostavljene na podlagi pogodb iz točk a. in b. tega odstavka.

## PREDMET IN NAČIN IZVAJANJA SPORAZUMA

1. **člen**

(predmet sporazuma)

Predmet sporazuma je ureditev medsebojnih razmerij med strankami sporazuma v zvezi s sočasnim izvajanjem del protipotresne, požarno varstvene sanacije in nadgradnje objekta ter izvajanjem ukrepov energetske sanacije na istem delovišču, t.j. objektu Osnovna šola Kolezija na naslovu Splitska ulica 13, 1000 Ljubljana ter plačilo storitev koordinacije izvajalca energetske sanacije izvajalcu statične sanacije.

1. **člen**

(način priprave skupnega načrta dela in skupnega terminskega plana)

1. Stranke sporazuma soglašajo in se dogovorijo, da bodo vsa dela, ki se bodo na delovišču izvajala na podlagi koncesijske in gradbene pogodbe, izvajale v skladu s potrjenim skupnim načrtom dela in skupnim terminskim planom, pod splošno koordinacijo izvajalca statične sanacije.
2. Predlog skupnega načrta dela in skupnega terminskega plana iz predhodnega odstavka v roku treh delovnih dni od pričetka veljavnosti tega sporazuma izdela in izroči preostalima strankama sporazuma v potrditev izvajalec statične sanacije. Predlog skupnega načrta dela in skupnega terminskega plana izvajalec statične sanacije izdela na podlagi lastnega terminskega plana in načrta dela za izvedbo del skladno z gradbeno pogodbo ter na podlagi terminskega plana in načrta dela za izvedb ukrepov energetske sanacije skladno s koncesijsko pogodbo, ki ju izvajalcu statične sanacije izroči izvajalec energetske sanacije ob podpisu tega sporazuma.
3. Naročnik in izvajalec energetske sanacije imata v roku treh delovnih dni od prejema predloga pravico predlagati korekcije predloga skupnega načrta dela in skupnega terminskega plana. Predlagane korekcije morajo temeljiti na objektivnih dejstvih in morajo biti ustrezno obrazložene ter ne smejo ogroziti končnih rokov, predvidenih v okviru koncesijske ali gradbene pogodbe.
4. Izvajalec statične sanacije mora terminski plan, ki upošteva korekcije, skladne s predhodnim odstavkom, naročniku in izvajalcu energetske sanacije predložiti v roku dveh delovnih dni od prejema predloga korekcij.
5. Naročnik in izvajalec energetske sanacije se morata do predloga skupnega plana dela in skupnega terminskega plana, usklajenega skladno s predhodnimi odstavki, ki izkazuje uresničitev vmesnih in končnih rokov, predvidenih v okviru koncesijske ali gradbene pogodbe opredeliti v roku dveh delovnih dni od prejema.
6. V primeru, da predložen predlog skupnega plana dela in skupnega terminskega plana ne izpolnjuje elementov iz predhodnega stavka ali če se tekom izvajanja del pojavi kakršen koli odstop od potrjenega skupnega plana dela ali skupnega terminskega plana se za vsa nadaljnja usklajevanja smiselno uporabljajo določila predhodnih odstavkov tega člena.
7. Določila tega člena ne posegajo v obveznosti in pravice, ki jih imajo stranke sporazuma vzpostavljene na podlagi pogodb iz točk a. in b. prvega člena te pogodbe.

## OBVEZNOSTI STRANK SPORAZUMA

1. **člen**

(splošne obveznosti)

1. Stranke sporazuma imajo sledeče dolžnosti:
   1. vse aktivnosti v zvezi z izvajanjem tega sporazuma in izvajanjem del na delovišču izvajati na način, da se zagotovi nemotena, pravočasna in kvalitetna izvedba del skladno s koncesijsko in gradbeno pogodbo;
   2. upoštevati tehnične, zdravstvene in druge normative in standarde, povezane z izvajanjem obveznosti iz tega sporazuma
   3. druge stranke sporazuma seznaniti z vsemi relevantnimi informacijami, dokumenti, dogovori in obveznostmi, ki vplivajo ali bi lahko vplivale na opravljanje del skladno s tem sporazumom;
   4. izogibati se vsem dejanjem, ki bi škodovala pravočasni in kvalitetni izvedbi del drugih strank sporazuma ali dobremu imenu drugih strank sporazuma;
   5. spoštovati poslovno neodvisnost strank sporazuma;
   6. drugi stranki sporazuma pisno oziroma po elektronski pošti ažurno obveščati o vseh elementih, ki bi lahko vplivali na izvajanje predmetnega sporazuma;
   7. zagotavljati ažurno izmenjavo podatkov o izvajanju sporazuma in del v okviru rednih (tedenskih) skupnih sestankov;
2. Stranke sporazuma se zavezujejo, da bodo po sklenitvi predmetnega sporazuma in pred pričetkom izvajanja del na delovišču podpisale pisni sporazum na skupnih deloviščih skladno z vsakokrat veljavnim zakonom, ki ureja varnost in zdravje pri delu, pri čemer bodo zagotovile, da tudi v okviru predmetnega sporazuma vodstveno funkcijo prevzema izvajalec statične sanacije.
3. **člen**

(obveznosti izvajalca statične sanacije)

1. Izvajalec statične sanacije je odgovoren za splošno koordinacijo vseh preostalih del na delovišču.
2. Vezano na izvajanje obveznosti iz predhodnega odstavka je izvajalec statične sanacije dolžan:
   1. imenovati koordinator projekta, ki ima operativno odgovornost za izvedbo vseh del v skladu s potrjenim skupnim planom dela in skupnim terminskim planom;
   2. skrbeti za pravočasno izvajanje vseh del, na način, da zagotovi:
      1. izvedbo del za katera je odgovoren na podlagi gradbene pogodbe skladno s potrjenim skupnim planom dela in skupnim terminskim planom,
      2. ustrezno (dnevno) koordinacijo izvedbe del, ki jih izvaja izvajalec energetske sanacije,
      3. pravočasno obveščanje naročnika v primeru odstopa izvajalca energetske sanacije od potrjenega skupnega plana dela in skupnega terminskega plana;
   3. naročnika vsaj enkrat tedensko obveščati o napredku izvajanja del;
   4. odzvati se na zahteve naročnika ali izvajalca energetske sanacije glede sprejetja ukrepov za pospešitev del zaradi zagotovitve rokov iz potrjenega skupnega plana dela in skupnega terminskega plana;
   5. podpirati izvajalca energetske sanacije pri izvajanju njegovih obveznosti z dajanjem pravilnih informacij, navedb in pojasnil glede katerih koli okoliščin relevantnih za izvajanje del;
   6. vse obveznosti glede spoštovanja potrjenega skupnega plana dela in skupnega terminskega plana prenesti na vse svoje podizvajalce in kooperante ter tretje osebe s katerimi sodeluje v zvezi z izvedbo del.
3. **člen**

(obveznosti izvajalca energetske sanacije)

1. Izvajalec energetske sanacije je zavezan k spoštovanju in upoštevanju vodstvene funkcije in koordiniranja del s strani izvajalca statične sanacije.
2. Vezano na izvajanje obveznosti iz predhodnega odstavka je izvajalec energetske sanacije dolžan:
   1. imenovati kontaktno osebo, ki ima operativno odgovornost za izvedbo vseh del na podlagi koncesijske pogodbe v skladu s potrjenim skupnim planom dela in skupnim terminskim planom in komunikacijo s koordinatorjem projekta;
   2. skrbeti za pravočasno izvajanje vseh del, na način, da zagotovi:
      1. izvedbo del skladno s potrjenim skupnim planom dela in skupnim terminskim planom,
      2. ustrezno (dnevno) koordinacijo izvedbe del z izvajalcem statične sanacije,
      3. pravočasno obveščanje izvajalca statične sanacije v primeru odstopa od potrjenega skupnega plana dela in skupnega terminskega plana;
   3. odzvati se na utemeljene zahteve izvajalca statične sanacije glede sprejetja ukrepov za pospešitev del zaradi zagotovitve rokov iz potrjenega skupnega plana dela in skupnega terminskega plana;
   4. podpirati izvajalca statične sanacije pri izvajanju njegovih obveznosti z dajanjem pravilnih informacij, navedb in pojasnil glede katerih koli okoliščin relevantnih za izvajanje del;
   5. vse obveznosti glede spoštovanja potrjenega skupnega plana dela in skupnega terminskega plana prenesti na vse svoje podizvajalce in kooperante ter tretje osebe s katerimi sodeluje v zvezi z izvedbo del;
   6. Izpolniti plačilne obveznosti do izvajalca statične sanacije skladno s tem sporazumom.

## OBRAČUN STORITVE KOORDINACIJE

1. **člen**

(obračun storitve koordinacije)

1. Izvajalec energetske sanacije je dolžan izvajalcu statične sanacije za opravljeno storitev koordinacije skladno s predmetnim sporazumom plačati:

24.968,74 EUR brez DDV

5.493,12 EUR DDV

30.461,86 z DDV

z besedo: trideset tisoč štiristo enainšestdeset in 86/100)

1. Izvajalec statične sanacije izstavi račun za storitev koordinacije izvajalcu energetske sanacije skladno s tem sporazumom v roku petnajstih dni po tem, ko sta uspešno izvedena

- prevzem del na podlagi gradbene pogodbe, skladno z določili gradbene pogodbe in

- prevzem ukrepov za izboljšanje energetske sanacije, skladno z določili koncesijske pogodbe.

1. Izvajalec energetske sanacije se obvezuje, da bo obveznosti poravnal izvajalcu statične sanacije v roku 30 dni od prejema računa.
2. V primeru zamude plačila dolguje izvajalec energetske sanacije izvajalcu statične sanacije zamudne obresti v višini zakonskih zamudnih obresti.
3. Stranke sporazuma so soglasne, da je plačilo storitve koordinacije izvajalcu statične sanacije skladno s tem sporazumom, izključna obveznost izvajalca energetske sanacije.

Stranke sporazuma soglašajo, da naročnik kot sopodpisnik tega sporazuma, ne prevzema nikakršne odgovornosti za plačilo izvajalcu statične sanacije iz tega člena sporazuma.

## PREDSTAVNIKI STRANK

1. **člen**

(predstavniki strank)

1. Predstavnik naročnika je Alenka Loose, Kabinet župana.
2. Predstavnik izvajalca statične sanacije, ki je hkrati imenovan za koordinatorja projekta skladno z drugim odstavkom 5. člena tega sporazuma je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
3. Predstavnik izvajalca energetske sanacije, ki je hkrati kontaktna oseba skladno s z drugim odstavkom 6. člena te pogodbe, je Peter Kovač.
4. Vsaka stranka sporazuma je dolžna pisno obvestiti drugi stranki sporazuma o zamenjavi predstavnika, pri čemer takšno obvestilo začne učinkovati po 3 dneh od dneva vročitve.

## ČAS TRAJANJA SPORAZUMA

1. **člen**

(čas trajanja)

1. Sporazum je sklenjen in prične veljati, ko ga podpišejo vse pogodbene stranke.

## KONČNE DOLOČBE

1. **člen**

(neskladje, neveljavnost, spremembe)

1. Za razmerja, ki jih predmetni sporazum ne ureja, veljajo določbe Obligacijskega zakonika in ostale relevantne zakonodaje.
2. Sporazum se lahko spremeni ali dopolni s pisnim dodatkom, ki ga sprejmejo in podpišejo vse stranke sporazuma.
3. Če katerakoli od določb je ali postane neveljavna, to ne vpliva na ostale določbe. Neveljavna določba se nadomesti z veljavno, ki mora čim bolj ustrezati namenu, ki ga je želela doseči neveljavna določba.
4. **člen**

(protikorupcijska klavzula)

1. Ta sporazum je ničen, če kdo v imenu ali na račun stranke zaposlenemu, članu organa vodenja, članu organa nadzora, predstavniku, zastopniku ali posredniku pri nasprotni stranki sporazuma obljubi, ponudi ali da kakšno nedovoljeno korist za:
   1. pridobitev posla,
   2. za sklenitev posla pod ugodnejšimi pogoji,
   3. za opustitev dolžnega nadzora nad izvajanjem pogodbenih obveznosti ali
   4. za drugo ravnanje ali opustitev, s katerim je nasprotni pogodbeni stranki povzročena škoda ali je omogočena pridobitev nedovoljene koristi zaposlenemu, članu organa vodenja, članu organa nadzora, predstavniku, zastopniku ali posredniku pri nasprotni pogodbeni stranki, pogodbeni stranki ali njenemu zaposlenemu, članu organa vodenja, članu organa nadzora, predstavniku, zastopniku ali posredniku.
2. **člen**

(spori)

1. Morebitne spore v zvezi z izvajanjem tega sporazuma bodo stranke skušale rešiti sporazumno. Če spornega vprašanja ne bo možno rešiti sporazumno, lahko vsaka stranka sproži spor pri stvarno pristojnem sodišču v Ljubljani.
2. **člen**
3. Ta sporazum je napisana v treh enakih izvodih, od katerih prejme vsaka stranka en izvod.

Št. pogodbe: C7560-21-xxxxxx

Št. dok. DS: 430-490/2019-xxx

Datum:

IZVAJALEC STATIČNE SANACIJE: IZVAJALEC ENERGETSKE SANACIJE: NAROČNIK:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Resalta d.o.o. Mestna občina Ljubljana

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ direktor župan

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Luka Komazec Zoran Janković

1. Kadar je izvajalec davčni zavezanec, se uporabi oblika: Identifikacijska številka za DDV: SI xxxxxxxx

   Kadar izvajalec ni davčni zavezanec, se uporabi oblika: davčna številka: xxxxxxxx [↑](#footnote-ref-1)