

# ZBIRNI NAČRT

## TEHNIČNI DEL

**INVESTITOR:** III. gimnazija Maribor  
Gospodsvetska cesta 4  
2000 Maribor

**NAZIV GRADNJE:** Prizidava in rekonstrukcija III. gimnazije Maribor

**KRATEK OPIS GRADNJE:** Predvidena je izgradnja prizidave III. gimnazije Maribor, rekonstrukcija obstoječega objekta z ureditvijo neizkoriščenih površin podstrešja ter ureditev zunanjih in prometnih površin območja obravnave. Osnovni namen projekta izgradnje prizidka je zagotavljanje potrebnih manjkajočih površin, ki jih ni mogoče zagotoviti v obstoječem objektu.

**VRSTE GRADNJE:** rekonstrukcija in novogradnja - prizidava

**VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:** rIDP

**ŠTEVILKA PROJEKTA:** 2025-03

**DATUM IZDELAVE:** 29.5.2026 – dopolnjeno skladno z recenzijskim poročilom

**PROJEKTANT:** ELEMENTARNA d.o.o.  
Slovenska cesta 8  
1000 Ljubljana

**ODGOVORNA OSEBA PROJEKTANTA:** Matevž Zalar, u.d.i.a.

**VODJA PROJEKTIRANJA:** Miha Munda, m.i.a.

**IDENTIFIKACIJSKA ŠTEVILKA:** ZAPS 2305 PA

# KAZALO VSEBINE NAČRTA

## SPLOŠNI DEL

|           |                                                       |
|-----------|-------------------------------------------------------|
| <b>A.</b> | <b>OBRAZCI</b>                                        |
| 1.        | OBRAZEC 1A – Naslovna stran projektne dokumentacije   |
| 2.        | OBRAZEC 1B – Udeleženi strokovnjaki pri projektiranju |
| 3.        | OBRAZEC 3 – Kazalo načrtov                            |
| 4.        | OBRAZEC 4A – Splošni podatki o gradnji                |
| 5.        | OBRAZEC 4B – Podatki o stavbah                        |
| 6.        | OBRAZEC 4C – Podatki o zemljiščih                     |

## TEHNIČNI DEL

|            |                                   |
|------------|-----------------------------------|
| <b>I.</b>  | <b>TEKSTUALNI DEL</b>             |
| B.         | ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO          |
| C.         | POPIS GOI DEL                     |
| D.         | SPREMLJANJE VREDNOSTI INVESTICIJE |
| <b>II.</b> | <b>GRAFIČNI DEL</b>               |
| E.         | LOKACIJSKI PRIKAZI                |
| F.         | TEHNIČNI PRIKAZI                  |

## KAZALO

|                                                                                                                   |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| ZBIRNI PRIKAZ .....                                                                                               | 1                                     |
| KAZALO VSEBINE NAČRTA .....                                                                                       | 2                                     |
| B. ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO .....                                                                                 | 5                                     |
| 1. SPLOŠNE OPOMBE .....                                                                                           | 5                                     |
| 1. 1. UVODNA OPOMBA 1 - Splošna navodila in opozorila glede uporabe načrta .....                                  | 5                                     |
| 1. 2. UVODNA OPOMBA 2 – ZELENO JAVNO NAROČANJE .....                                                              | 5                                     |
| 1. 3. UVODNA OPOMBA 3 – NAČELO DNSH .....                                                                         | 6                                     |
| 1. 4. UVODNA OPOMBA 4 – IZHODIŠČNI DOKUMENTI .....                                                                | 8                                     |
| 2. OPIS GRADNJE IN NJENIH ZNAČILNOSTI .....                                                                       | 8                                     |
| 2. 1. Namen posega .....                                                                                          | 8                                     |
| 2. 2. Opis lokacije z urbanističnimi podatki .....                                                                | 11                                    |
| 3. SPLOŠNI OPIS ARHITEKTURNE ZASNOVE IN UREDITVE ODPRTEGA PROSTORA Z OPISOM USKLAJENOSTI S PROJEKTNO NALOGO ..... | 12                                    |
| 3. 1. Kratek opis obstoječega stanja: .....                                                                       | 12                                    |
| 3. 2. Kratek opis zasnove stavbe .....                                                                            | 13                                    |
| 3. 3. Kratek opis zasnove notranje opreme: .....                                                                  | 21                                    |
| 3. 4. Opis zasnove ureditve odprtega prostora: .....                                                              | 22                                    |
| 3. 5. Komunalni priključki .....                                                                                  | 24                                    |
| 4. OPIS IZPOLNJEVANJA BISTVENIH ZAHTEV .....                                                                      | 25                                    |
| 4. 1. Mehanska odpornost in stabilnost .....                                                                      | 25                                    |
| 4. 2. Varnost pred požarom .....                                                                                  | 30                                    |
| 4. 3. Higijenska in zdravstvena zaščita ter zaščita okolja .....                                                  | 32                                    |
| 4. 4. Varnost pri uporabi .....                                                                                   | 32                                    |
| 4. 5. Zaščita pred hrupom .....                                                                                   | 33                                    |
| 4. 6. Varčevanje z energijo, ohranjanje toplote in raba obnovljivih virov energije .....                          | 34                                    |
| 4. 7. Univerzalna graditev in raba objektov .....                                                                 | 34                                    |
| 4. 8. Trajnostna raba naravnih virov .....                                                                        | 34                                    |
| 5. OPIS SKLADNOSTI S PROSTORSKIMI AKTI IN PREDPISI O UREJANJU PROSTORA .....                                      | 36                                    |
| 6. TEHNIČNE ZNAČILNOSTI PREDVIDENE GRADNJE .....                                                                  | 41                                    |
| 6. 1. Konstrukcija .....                                                                                          | <b>Napaka! Zaznamek ni definiran.</b> |
| 6. 2. Opis predvidenih strojnih inštalacij ter pripadajoče opreme .....                                           | 54                                    |
| 6. 3. Opis predvidenih elektro inštalacij ter pripadajoče opreme .....                                            | 51                                    |
| 6. 4. Opis tehnologij .....                                                                                       | 53                                    |
| 6. 5. Opis ukrepov za zaščito dreves .....                                                                        | 54                                    |

|    |                                                                                            |    |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7. | PRIKAZ NETO POVRŠIN POSAMEZNIH PROSTOROV IN BRUTO POVRŠIN STAVB TER ODPRTEGA PROSTORA..... | 57 |
| C. | POPIS GRADBENO OBRTNIŠKIH DEL.....                                                         | 66 |
| D. | SPREMLJANJE VREDNOSTI INVESTICIJE.....                                                     | 67 |
| E. | LOKACIJSKI PRIKAZI .....                                                                   | 68 |
| F. | TEHNIČNI PRIKAZI .....                                                                     | 70 |

## **B. ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO**

### **1. SPLOŠNE OPOMBE**

#### **1.1. UVODNA OPOMBA 1 - SPLOŠNA NAVODILA IN OPOZORILA GLEDE UPORABE NAČRTA**

- Izvajalec mora pred pričetkom del obvezno preveriti vse mere na objektu.
- Morebitne razlike ali odstopanja med arhitekturnimi, detajlnimi ali načrti ostalih strok mora izvajalec pregledati in uskladiti z družbo Elementarna d.o.o.
- Izvajalec mora pred pričetkom in med izvajanjem posameznih del opraviti pregled projekta za izvedbo in opozoriti investitorja, projektanta in nadzornika na morebitne ugotovljene pomanjkljivosti.
- Izdelavo ponudb za izvedbo in izvedbo projekta je potrebno izdelati skladno z načrtom. Načrt je potrebno upoštevati v celoti (risbe, opisi in popisi). V primeru tiskarskih napak, morebitnih neskladij v projektu ali tehničnih pomanjkljivosti izvedbenih detajlov, risb, opisov ali popisov je ponudnik ali izvajalec dolžan na to opozoriti projektanta. Predloge potrđita projektant, nadzornik in investitor.
- V sklop izvajalčeve ponudbe sodijo vsi delavniški načrti, ki jih pred izvedbo glede tehnične pravilnosti, zahtevane kakovosti in videza potrđijo projektant, nadzornik in investitor.
- Kjer ni opredeljenega izvedbenega industrijskega detajla ali izdelka, ga mora izvajalec pred izvedbo predstaviti, izbor pa potrđiti projektant, nadzornik in investitor.
- Vzorce vseh finalnih materialov je ponudnik dolžan predložiti projektantu v potrđitev. Kjer so možne alternative v izbiri materiala (finalne obloge površin, njihove obdelave, vidni in nevidni pritrdilni materiali, podkonstrukcije, vzorci potiskov, okovje, obdelave stavbnega pohištva in podobno), je pred izvedbo obvezno predložiti vzorce, ki jih potrđita projektant in investitor.
- V primeru, da se kjerkoli v tehničnem poročilu ali v celotnem projektu (v celotni projektni dokumentaciji) nahaja komercialni naziv kateregakoli gradbenega materiala, konstrukcije, drugega elementa ali izdelka iz projekta ali katerikoli druga komercialna oznaka jo je potrebno smatrati kot gradbeni material, konstrukcijo, drug element ali izdelek iz projekta, ki je naveden kot primerjava oziroma zgled, ki se ga lahko zamenja z enakovrednim izdelkom skladno s pogoji javnega razpisa, vsemi določili iz projekta ter s potrđitvijo vodje projekta, pooblaščenega arhitekta, pooblaščenih inženirjev drugih strok (če se zamenjava tiče njihovih načrtov), vodje nadzora in predstavnika investitorja.
- Gradbene materiale, konstrukcije, druge elemente in izdelke iz projekta, ki so navedeni kot "npr.: .... ali enakovredno", je možno zamenjati, vendar le pod pogoji javnega razpisa, skladno z vsemi določili iz projekta in s potrđitvijo vodje projekta, pooblaščenega arhitekta, pooblaščenih inženirjev drugih strok (če se zamenjava tiče njihovih načrtov), vodje nadzora in predstavnika investitorja.

#### **1.2. UVODNA OPOMBA 2 – ZELENJO JAVNO NAROČANJE**

Za objekt je potrebno izpolniti cilje iz Uredbe o zelenem naročanju (Ur.l.RS, št. 51/17, 64/19, 121/21 in 132/23). Upoštevanje okoljskih vidikov v postopkih javnega naročanja je obvezno za naslednje predmete javnega naročanja:

- **tekstilni izdelki** (3. točka prvega odstavka 4. člena Uredbe v zvezi z 4. točko drugega odstavka 6. člena), bombaž ali druga naravna vlakna, vsebovana v tekstilnih izdelkih, morajo v najmanj 10% vseh izdelkov zajemati bombažna ali druga naravna vlakna, pridobljena na ekološki način
- **pohištvo** (8. točka prvega odstavka 4. člena Uredbe v zvezi z 10. točko drugega odstavka 6. člena), delež lesa ali lesnih tvoriv v pohištvu znaša najmanj 70 % prostornine uporabljenih materialov za izdelavo pohištva, razen če predpis ali namen uporabe to prepoveduje ali onemogoča.
- **grelniki vode, grelniki prostora in njihove kombinacije ter hranilniki tople vode** (9. točka prvega odstavka 4. člena Uredbe v zvezi z 11. točko drugega odstavka 6. člena), delež grelnikov vode, grelnikov prostorov in njihovih kombinacij ter hranilnikov tople vode, ki so uvrščeni v najvišji energijski razred, dostopen na trgu, znaša najmanj 85 %.
- **sanitarne armature** (10. točka prvega odstavka 4. člena Uredbe v zvezi s 13. točko drugega odstavka 6. člena), delež sanitarnih armatur, ki so nameščene v nestanovanjskih prostorih za več uporabnikov in pogosto uporabo ter omogočajo omejitev časa posamezne uporabe vode, znaša najmanj 70 %.
- **oprema za stranišča na splakovanje in oprema za pisoarje** (11. točka prvega odstavka 4. člena Uredbe v zvezi z 13. točko drugega odstavka 6. člena), delež splakovalnih sistemov iz opreme za stranišča na splakovanje in opreme za pisoarje, ki vključuje napravo za varčevanje z vodo, znaša najmanj 60 %.
- **električne sijalke in svetilke ter razsvetljava v notranjih prostorih** (17. točka prvega odstavka 4. člena Uredbe v zvezi z 19., 20 in 21. točko drugega odstavka 6. člena), delež električnih sijalk, ki so uvrščene v najvišji energijski razred, dostopen na trgu, znaša najmanj 90 %; delež svetilk, ki omogoča uporabo električnih sijalk, uvrščenih v najvišji energijski razred, dostopen na trgu, znaša najmanj 90 %; razsvetljava v notranjih prostorih omogoča uporabo predstikalnih naprav z možnostjo zatemnjevanja pri najmanj 40 % vseh sijalk.
- **stavbno pohištvo** (21. točka prvega odstavka 4. člena Uredbe v zvezi z 29. točko drugega odstavka 6. člena), delež lesa ali lesnih tvoriv v stavbnem pohištvi znaša najmanj 80 % prostornine vgrajenih materialov (brez stekla in stavbnega okovja), razen če predpis ali namen uporabe to prepoveduje ali onemogoča.

Ponudnik mora v ponudbi ponuditi takšne izdelke, ki ustrezajo zgoraj navedenim alinejam iz Uredbe o zelenem naročanju (Ur.l.RS, št. 51/17, 64/19, 121/21 in 132/23), četudi to v tehničnih poročilih, sestavah konstrukcij, popisu GOI del ali kjerkoli drugje v projektu ni eksplicitno navedeno ali izdelek, ki je naveden kot primerjava ne zagotavlja zgoraj navedenih zahtev.

### 1. 3. UVODNA OPOMBA 3 – NAČELO DNSH

Pri projektiranju in izvedbi je potrebno spoštovati načela »DNSH – Do no significant harm« (»načela, da se ne škoduje bistveno«) v skladu z uredbo o vzpostavitvi mehanizma za okrevanje in odpornost (Uradni list Evropske unije, 2021/C 58/01, slovenski prevod)

V uredbi o vzpostavitvi mehanizma za okrevanje in odpornost se načelo, da se ne škoduje bistveno, razlaga v smislu člena 17 uredbe o taksonomiji. V tem členu je opredeljeno, kaj pomeni „bistvena škoda“ šestim okoljskim ciljem, ki jih obravnava uredba o taksonomiji:

1. Za dejavnost se šteje, da bistveno škoduje blažitvi podnebnih sprememb, kadar privede do znatnih emisij toplogrednih plinov;
2. Za dejavnost se šteje, da bistveno škoduje prilagajanju podnebnim spremembam, kadar privede do povečanega škodljivega vpliva na sedanje podnebje in pričakovano prihodnje podnebje, na dejavnost samo ali na ljudi, naravo ali sredstva;
3. Za dejavnost se šteje, da bistveno škoduje trajnostni rabi in varstvu vodnih in morskih virov, kadar škoduje dobremu stanju ali dobremu ekološkemu potencialu vodnih teles, vključno s površinskimi in podzemnimi vodami, ali dobremu okoljskemu stanju morskih voda;
4. Za dejavnost se šteje, da bistveno škoduje krožnemu gospodarstvu (vključno s preprečevanjem odpadkov in recikliranjem), kadar privede do znatne neučinkovitosti pri uporabi materialov ali neposredne ali posredne rabe naravnih virov ali do znatnega povečanja nastajanja, sežiganja ali odlaganja odpadkov ali kadar lahko dolgoročno odlaganje odpadkov bistveno in dolgoročno škoduje okolju;
5. Za dejavnost se šteje, da bistveno škoduje preprečevanju in nadzorovanju onesnaževanja, kadar privede do znatnega povečanja emisij onesnaževal v zrak, vodo ali zemljo;
6. Za dejavnost se šteje, da bistveno škoduje varstvu in obnovi biotske raznovrstnosti in ekosistemov, kadar je bistveno škodljiva za dobro stanje in odpornost ekosistemov ali škodljiva za stanje ohranjenosti habitatov in vrst, vključno s tistimi, ki so v interesu Unije.

Za izpolnjevanje načel DNSH je potrebno slediti naslednjim okoljskim ciljem:

#### **1. Blažitev podnebnih sprememb**

Objekt ne bo povzročal velikih emisij toplogrednih plinov. Energetsko učinkovitost objekta v času obratovanja zagotavlja energetsko učinkovit sistem ogrevanja, hlajenja ter prezračevanja in ustrezen fasadni ovoj. Objekt se skladno s pogoji pristojnih mnenjedajalcev priključi na elektro omrežje, ločen sistem meteorne in fekalne kanalizacije, vodovodno omrežje ter omrežje telekomunikacij. Objekt bo zaradi varčevanja z energijo in ohranjanja toplote ter čim večje rabe obnovljivih virov energije zagotavljal učinkovito rabo energije in rabo obnovljivih virov energije na področju toplotne zaščite, ogrevanja, hlajenja, prezračevanja ali njihove kombinacije, priprave tople vode in razsvetljave v stavbah ter drugih tehničnih sistemov, povezanih s sistemi stavbe. Čim večji del energije za delovanje sistemov v stavbi bo poskušal biti zagotovljen iz obnovljivih virov energije. Z materiali in elementi konstrukcije ter celotno zunanjo površino objekta bo omogočeno učinkovito upravljanje energijskih tokov. Sistem ogrevanja bo ob najmanjših toplotnih izgubah zagotovil ustrezno raven notranjega toplotnega ugodja. S pasivnimi gradbenimi elementi – horizontalnimi fiksnimi brisoleji - bo zagotovljeno, da se v času sončnega obsevanja in hkratnih visokih zunanjih temperaturah zraka prostori v objektu zaradi sončnega obsevanja ne pregrejejo. Učinkovita raba energije za razsvetljavo se bo zagotovila z naravno osvetlitvijo. Kjer to ne bo mogoče, se bodo uporabila energijsko učinkovita svetila in pripadajoči elementi ter ustrezna regulacija.

#### **2. Prilagajanje podnebnim spremembam**

Projekt je zasnovan tako, da se prilagaja podnebnim spremembam oz. spremenjenim klimatskim pogojem. Zunanja horizontalna senčila omogočajo prilagajanje ekstremnim temperaturam (visokim in nizkim), poleti je dlje hladna, pozimi pa se bo kasneje ohladila oz. bo porabljene manj energije za ogrevanje in hlajenje, saj se na tak način zrak ob objektu hitreje segreje. Horizontalni napušči služijo tudi kot zaščita pred močnim dežjem in snegom, zaradi česar je fasada trajnejša.

#### **3. Trajnostna raba in varstvo vodnih in morskih virov**

Stavba je zasnovana kot trajnostna stavba za katero velja, da v času načrtovanja, gradnje, obratovanja in odstranitve sledi načelom skrbnega ravnanja z okoljem in ohranjanja naravnih virov. Zasnova sledi energetskemu konceptu z vidika gospodarnosti ravnanja z viri energije in vodami. V sklopu projekta je predvideno zbiranje meteorne vode z ravnih streh, namenjene zalivanju okolice.

#### **4. Krožno gospodarstvo vključno s preprečevanjem odpadkov in recikliranjem**

Predvidena investicija ne bo imela negativnega neposrednega ali posrednega vpliva na zastavljeni okoljski cilj. Po izgradnji objekta bo zagotovljeno ločeno zbiranje odpadkov – predvidena je lokacija eko-otoka za odpadke.

#### **5. Preprečevanje in nadzorovanje onesnaževanja zraka, vode ali tal**

Stavba je zasnovana kot trajnostna stavba za katero velja, da v času načrtovanja, gradnje, obratovanja in odstranitve sledi načelom skrbnega ravnanja z okoljem in ohranjanja naravnih virov. Zasnova sledi energetskega konceptu z vidika gospodarnosti ravnanja z viri energije in vodami, upošteva energetske racionalnost gradnje, energetske učinkovitost, uporabo ekološko sprejemljivih in trajnostnih gradbenih materialov, skladnost s trajnostnimi načeli oblikovanja javnih prostorov, zmanjševanje obremenitev okolja in ekološko inovativnost uporabe okolju prijaznih materialov in izdelkov. Pri investiciji bodo upoštevani vsi predpisi s področja onesnaževanja zraka, vode in tal.

#### **6. Varstvo in ohranjanje biotske raznovrstnosti**

V okviru projekta se v celoti ohranja biotska raznovrstnost in zahtevane količine zelenih površin okrog stavbe. Predvidena gradnja in uporaba objekta nima negativnega vpliva na zastavljeni okoljski cilj in ohranjanje biotske pestrosti in ekosisteme.

Ukrepi bodo zajeti v vseh sklopih projekta (Elaborat gradbene fizike, Načrt strojnih instalacij, Načrt elektroinstalacij...). Upoštevati je potrebno vpliv na okoljske cilje skozi življenjski cikel aktivnosti: od gradnje / obnove skozi uporabo do konca življenjskega cikla objekta.

### **1. 4. UVODNA OPOMBA 4 – IZHODIŠČNI DOKUMENTI**

- Natečajna naloga: JAVNI, PROJEKTNI, ENOSTOPENJSKI NATEČAJ ZA IZBIRO STROKOVNO NAJPRIMERNEJŠE REŠITVE ZA: PRIZIDAVA III. GIMNAZIJE MARIBOR  
Izdovalec: Studio Mediterana d.o.o., Izola, Andrej Mlakar, univ. dipl. inž. arh., Dunja Šutanovac, univ. dipl. inž. arh., junij 2024
- Natečajni elaborat št. I123S, izdelovalec Elementarna d.o.o., Bogišičeva ulica 6, 1000 Lj, oktober 2024
- Projektna naloga: PROJEKTNA NALOGA NAROČNIKA ZA IZDELAVO PROJEKTNE DOKUMENTACIJE IDZ, IDP (rIDP), DPP, DGD, PZI, PZR, PID IN PROJEKTANTSKI NADZOR ZA PRIZIDAVO IN REKONSTRUKCIJO III. GIMNAZIJE MARIBOR  
AZ inženiring d.o.o., Kidričeva ulica 25, 3000 Celje, april 2025

## **2. OPIS GRADNJE IN NJENIH ZNAČILNOSTI**

### **2. 1. NAMEN POSEGA**

#### **2. 1. 1. FAZNOST**

Zaradi organizacijskih, finančnih in operativnih razlogov je predvidena izvedba investicije v dveh ločenih fazah. Faznost je zasnovana tako, da se v prvi fazi zagotovi izvedba vseh novih površin, ki predstavljajo osnovni namen investicije, v drugi fazi pa se izvede celovita rekonstrukcija obstoječega objekta.

#### **1. faza – Izgradnja prizidave**

V prvi fazi je predvidena izgradnja novega prizidka skupaj z vsemi pripadajočimi funkcionalnimi, tehničnimi in zunanjimi ureditvami, potrebnimi za njegovo uporabo.

Prva faza obsega:

- ukrepi za zaščito in varovanje obstoječe stavbe in gradbene jame,
- izgradnjo vkopanega dela objekta s športno dvorano v 2. kletni etaži, vsemi pripadajočimi garderobami, sanitarijami, skladišči, spremljajočimi športnimi prostori, tehničnimi in servisnimi prostori ter zakloniščem,
- izgradnjo štirinadstropnega nadzemnega dela prizidka z učilnicami, kabineti, knjižnico, pripadajočimi večnamenskimi prostori in strešnim vrtom na terasni etaži,
- izvedbo vseh vertikalnih komunikacij, dvigal in povezav med novim in obstoječim objektom, ki so potrebne za delovanje novega dela šole,
- izvedbo vseh strojnih in elektro instalacij za novi objekt,
- izvedbo potrebnih komunalnih priključkov in prestavitev oziroma zaščito obstoječe infrastrukture,
- izvedbo zunanjih ureditev, dostopov, intervencijskih poti, manipulativnih površin in drugih ureditev, ki so neposredno vezane na delovanje novega objekta.

Po zaključku prve faze bo mogoče novi objekt uporabljati skupaj z obstoječo šolo, ki bo do izvedbe druge faze ostala v obstoječi funkcionalni in prostorski zasnovi.

## **2. faza – Rekonstrukcija obstoječega objekta**

V drugi fazi je predvidena celovita rekonstrukcija in funkcionalna prenova obstoječe stavbe III. gimnazije Maribor.

Druga faza obsega:

- rekonstrukcijo vseh obstoječih notranjih prostorov,
- prilagoditev razporeditve prostorov novi organizaciji šole,
- ureditev in aktivacijo obstoječe mansarde oziroma podstrešnih površin z izvedbo novih učilnic za glasbeni pouk, vadbenih prostorov in drugih spremljajočih programov,
- ureditev upravnih, strokovnih in drugih spremljajočih prostorov skladno s končno programsko zasnovo,
- izvedbo predvidenih statičnih, potresnih in drugih sanacijskih ukrepov na obstoječi konstrukciji,
- izvedbo novih oziroma prenovljenih strojnih in elektro instalacij v obstoječem objektu,
- izvedbo ukrepov za zagotavljanje univerzalne dostopnosti,
- dokončno ureditev zunanjih površin, ki so neposredno povezane z rekonstrukcijo obstoječega objekta.

Po zaključku druge faze bo vzpostavljena končna funkcionalna, programska in prostorska ureditev III. gimnazije Maribor, ki bo obsegala prenovljen obstoječi objekt in novo prizidavo kot enotno izobraževalno celoto.

Natančen obseg zunanjih ureditev in instalacijskih povezav med fazama bo določen v nadaljnjih fazah projektiranja.

Zaradi zagotavljanja celovitosti projekta je v tehničnem poročilu opisan projekt kot celota (rekonstrukcija in prizidava).

### **2. 1. 2. KRATEK OPIS POSEGA**

Predvidena je izgradnja prizidave III. gimnazije Maribor, rekonstrukcija obstoječega objekta z ureditvijo neizkoriščenih površin podstrešja ter ureditev zunanjih in prometnih površin območja obravnave. Osnovni namen projekta izgradnje prizidka je zagotavljanje potrebnih manjkajočih površin, ki jih ni mogoče zagotoviti v obstoječem objektu.

Namen posega je zagotoviti ustrezne prostorske pogoje za kakovostno izvajanje srednješolskega izobraževalnega programa in športne vzgoje v sodobnem šolskem objektu, ki s predvidenimi novimi prostori tvori funkcionalno, arhitekturno in programsko celoto. Projektna rešitev zasleduje prostorsko napredne, premišljene in kakovostne arhitekturne zasnove, ki presegajo zgolj osnovne zahteve ter prispevajo k razvoju sodobnih učnih okolij.

Rešitve vključujejo uporabo novih tehnologij gradnje in materialov, pri čemer je njihova uporaba ekonomsko upravičena tako z vidika investicije kot dolgoročnih stroškov obratovanja in vzdrževanja. Objekt dosega visoke standarde energetske učinkovitosti ter je zasnovan iz trajnostnih, reciklabilnih in okolju prijaznih materialov, skladno z Uredbo o zelenem javnem naročanju.

### 2. 1. 3. OPIS LOKACIJE OBJEKTA V GEOGRAFSKEM SMISLU

Mestni kare z objektom III. gimnazije Maribor obdajajo s severne strani Gregorčičeva ulica, z vzhodne strani Strossmayerjeva ulica in z južne strani Gosposvetska cesta, s katere je urejen dostop. Ob zahodnem robu območja od uvoza na šolsko dvorišče z južne strani nadaljuje peš pot do Gregorčičeve ulice na severni strani. Večinski del zemljišča, z nadaljevanjem na zahodni strani, predstavlja intenzivna parkovna ureditev, ki s svojo travnato površino in bogatim drevesnim fondom predstavlja pomembno zeleno cono na obrobju mestnega jedra. Grajeni prostor se tako močno prepleta z zeleno cono.

Lokacija je za motorni promet dostopna z južne strani, za kolesarje in pešce pa z vseh strani. V neposredni bližini se nahajajo tudi drugi šolski objekti; zahodno od območja Osnovna šola Prežihovega Voranca, južno Srednja elektro-računalniška šola Maribor, jugovzhodno Univerza v Mariboru ter Univerzitetna knjižnica Maribor in jugozahodno sklop fakultet Univerze v Mariboru (FERI, FGPA, FS, FKKT).

### 2. 1. 4. KRATEK POVZETEK PROJEKTNE NALOGE

Za namen projekta je bila predhodno izdelana projektna naloga: **Projektna naloga naročnika za izdelavo projektne dokumentacije IDZ, IDP (rIDP), DPP, DGD, PZI, PZR, PID in projektantski nadzor za Prizidavo in rekonstrukcijo III. Gimnazije Maribor; št. Projektne naloge 2/25, izdelal AZ inženiring d.o.o., Kidričeva ulica 25, 3000 Celje, april 2025**

Projektna naloga obravnava prizidavo in rekonstrukcijo III. gimnazije Maribor, ki je locirana na Gosposvetski cesti 4 v Mariboru. Namen investicije je zagotoviti ustrezne prostorske pogoje za izvajanje srednješolskega izobraževalnega programa, izboljšati pogoje za športno vzgojo in funkcionalno povezati obstoječe prostore z novimi. Projekt vključuje tudi celovito ureditev zunanjega šolskega prostora in prometne infrastrukture. Projektna naloga temelji na zmagovalnem natečajnem elaboratu št. I123S in vključuje izdelavo celotne projektne dokumentacije (IDZ, IDP, rIDP, DGD, PZI, PZR, PID) ter projektantski nadzor v vseh fazah.

Investicijski poseg vključuje:

- prizidavo novega dela šole z dodatnimi učilnicami, kabineti, laboratoriji, večnamenskimi prostori in telovadnico,
- rekonstrukcijo obstoječih prostorov, vključno z neizkoriščenim podstrešjem,
- ureditev zunanjih površin, vključno s športnimi in rekreativnimi prostori, dostopnimi potmi ter mirnimi učnimi ambientmi na prostem.

Na podlagi analiziranih potreb šole in projekcije vpisa (930 dijakov oz. 31 oddelkov do leta 2027/28), se bo z investicijo zagotovilo:

- najmanj 3347 m<sup>2</sup> dodatnih notranjih uporabnih površin (učilnice, laboratoriji, knjižnica, jedilnica, večnamenski prostori),
- 1118 m<sup>2</sup> pokritih športnih površin,
- izboljšane garderobne in sanitarne kapacitete,
- racionalno organizirane prostore za zaposlene.

Posebna pozornost je namenjena:

- energetski učinkovitosti (nizkoenergijska zasnova – QNH < 25 kWh/m<sup>2</sup>a),
- uporabi trajnostnih in reciklabilnih materialov,
- izpolnjevanju zahtev zelenega javnega naročanja (npr. najmanj 30 % lesa),
- dostopnosti za vse uporabnike (univerzalna dostopnost),
- upoštevanju kulturno-varstvenih, prometnih in arborističnih pogojev.

Območje obravnave vključuje tudi pomembno zeleno parkovno površino ob zahodnem robu šole.

## 2. 2. OPIS LOKACIJE Z URBANISTIČNIMI PODATKI

### 2. 2. 1. URBANISTIČNI OPIS LOKACIJE OBJEKTA:

Gradbena parcela obstoječe stavbe III. gimnazije Maribor na naslovu Gosposvetska cesta 4 obsega zemljišča s parc. št. 1388, 1391, 1392/1 (služnost), 1392/2, 1393/2, vse k.o. 0658 – Koroška vrata. Namenska raba območja obravnave je območje stavbnih zemljišč s podrobno namensko rabo 10200 – Območja centralnih dejavnosti.

**Enota urejanja prostora:** RT-34

**Način urejanja:** URN - Ureditveni načrt

**Območje namenske rabe:** CDiz - območja za vzgojo in izobraževanje

### 2. 2. 2. ZAVAROVANA OBMOČJA:

Objekt se nahaja znotraj zavarovanih območij in sicer znotraj:

- **Register kulturne dediščine, (državni nivo): Maribor - Tretja gimnazija;**

Pravilnik o registru kulturne dediščine (Uradni list RS, št. 66/09);

- **Kulturna dediščina: razglašena za naselbinsko območje: NO;**

Odluk o razglasitvi nepremičnih kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju Občine Maribor (MUV, št. 5/92, spremembe in dopolnitve v 4/11, 21/11, 28/11 in 16/14)

- **varstveno območje VVO II;**

Uredba o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ruš, Vrbanskega platoja, Limbuške dobrove in Dravskega polja (Ur. l. RS, št. 24/2007,32/11,22/13 in 79/15)

### 2. 2. 3. VAROVALNI PASOVI:

Varovalni pasovi objektov gospodarske javne infrastrukture, v katerih se nahaja zemljišče:

- **Varovalni pas lokalne ceste: Cesta;**

10 m merjeno od zunanjega roba cestišča;

- **Varovalni pas elektroenergetskih vodov: Podzemni kabelski sistem nazivne napetosti do vključno 20 kV;**

1 m merjeno od osi voda;

- **Varovalni pas vročevoda: Vročevod;**

3 m merjeno od osi voda;

- **Varovalni pas distribucijskega plinovoda: Plinovod;**

5 m merjeno od osi voda;

- **Varovalni pas telekomunikacijskih vodov: Telekomunikacijski vod;**

3 m merjeno od osi voda;

#### 2. 2. 4. ZEMLJIŠKOKNJIZNO IN KATASTRSKO STANJE

**Katastrska občina:** 0658 – Koroška vrata

**Parcelne številke:** 1388, 1391, 1392/1 (služnost), 1392/2, 1393/2,

**Lastništvo:** Republika Slovenija, Gregorčičeva ulica 20, 1000 Ljubljana

**Upravljaliec:** III. gimnazija Maribor, Gosposvetska cesta 4, 2000 Maribor

#### 2. 2. 5. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA ZEMLJIŠČA IN NAVEDBA OBSTOJEČIH OBJEKTOV:

Na območju obravnave se nahaja obstoječi objekt III. gimnazije Maribor, ki obsega šolsko stavbo z dostopno površino in urejenim šolskim dvoriščem. Zemljišče je infrastrukturno opremljeno, omogoča motoriziran dostop z južne strani (Gosposvetska cesta), za pešce in kolesarje pa je dostopno z vseh strani.

V večjem delu zemljišča se nahaja urejena parkovna površina z zelenicami in kakovostnim drevesnim fondom, ki predstavlja pomemben zeleni pas v obrobju mestnega jedra. Območje predstavlja prehodno urbano cono med zgoščenim mestnim tkivom in zelenimi površinami. Neposredno okolico zaznamujejo tudi druge izobraževalne ustanove, kot so OŠ Prežihovega Voranca, južno Srednja elektro-računalniška šola Maribor, jugovzhodno Univerza v Mariboru ter Univerzitetna knjižnica Maribor in jugozahodno sklop fakultet Univerze v Mariboru (FERI, FGPA, FS, FKKT).

### 3. SPLOŠNI OPIS ARHITEKTURNE ZASNOVE IN UREDITVE ODPRTEGA PROSTORA Z OPISOM USKLAJENOSTI S PROJEKTNO NALOGO

#### 3. 1. KRATEK OPIS OBSTOJEČEGA STANJA:

##### 3. 1. 1. OPIS NAMEMBNOSTI OBSTOJEČEGA OBJEKTA

Obstoječi objekt III. gimnazije Maribor je izobraževalni objekt, namenjen izvajanju srednješolskega izobraževanja. Objekt služi kot javna šolska stavba z večnamensko uporabo, ki vključuje splošne in specializirane učilnice, knjižnico, športno dvorano, upravne in spremljajoče prostore.

##### 3. 1. 2. OPIS PROGRAMSKE IN FUNKCIONALNE ZASNOVE OBSTOJEČEGA OBJEKTA Z RAZPOREDITVIJO PROGRAMOV PO ETAŽAH

Funkcionalno in programsko obstoječi objekt obsega naslednje vsebine, razporejene po etažah:

- Klet / Pritličje (v funkciji servisnih in skupnih prostorov)  
Gospodarski in tehnični prostori, razdelilna kuhinja z jedilnico (trenutno bistveno poddimenzionirana), garderobe in sanitarije za dijake (prav tako poddimenzionirane), prostori za shranjevanje in druge podporne funkcije;
- Pritličje in nadstropja (izobraževalni program)  
Standardne učilnice različnih velikosti, kabineti za učitelje različnih predmetov, knjižnica (obstoječa, a poddimenzionirana), laboratoriji (trenutno nezadostno število, manjkajoče učilnice in kabineti za kemijo, biologijo, fiziko), prostor za multimedijsko dejavnost, prostori za glasbeni pouk (z manjkajočimi manjšimi kabineti za individualno delo), uprava in strokovne službe.
- Podstrešje (trenutno neizkoriščeno)  
Obstoječe podstrešne površine so neizkoriščene, predvidena je rekonstrukcija in adaptacija za pridobitev dodatnih uporabnih površin.

### 3. 1. 3. OPIS OBSTOJEČE KONSTRUKCIJE

V fazi priprave natečajne dokumentacije je bilo izdelano Poročilo o statični in seizmični presoji objekta III. Gimnazije Maribor, izdelovalca ZRMK, oktober 2022. Iz poročila sledi: Obstoječi objekt III. gimnazije Maribor je bil zgrajen med letoma 1906 in 1908 in ima tradicionalno zidano nosilno konstrukcijo. Stavba je dobro vzdrževana in statično stabilna, brez znakov preobremenitev ali pomembnih posedkov. Nosilne stene so masivne zidane, strešna konstrukcija pa je lesena, s prenosom obtežb preko trapeznih vešal na nosilne zidove. Kritina je opečna.

### 3. 1. 4. OPIS KOMUNIKACIJ V OBJEKTU

Objekt je organiziran vzdolž glavnega hodnika, ki povezuje posamezne učilnice in prostore. Vertikalne komunikacije vključujejo klasično stopnišče, dostopno iz osrednjega dela stavbe. Obstoječi objekt ne vključuje dvigala.

### 3. 1. 5. OPIS UREDITVE ODPRTEGA PROSTORA

Ob objektu na vzhodni in severni strani se nahaja večji parkovni prostor, ki predstavlja pomembni zeleni pas z bogatim drevesnim fondom in travnatimi površinami. Ta prostor se ohranja kot del identitete šole in pomembne zelene javne površine v širšem mestnem prostoru.

### 3. 1. 6. OPIS PROMETNE UREDITVE

Območje je za motorna vozila dostopno z Gosposvetske ceste z južne strani. Na zahodnem robu je urejen dovoz in dostop do dvorišča s 14 parkirnimi mesti. Za kolesarje in pešce so dostopi možni z vseh strani.

## 3. 2. KRATEK OPIS ZASNOVE STAVBE

### 3. 2. 1. OPIS KONTEKSTA, V KATEREM BO STAVBA ZGRAJENA

Nova stavba je umeščena na rob mestnega jedra Maribora, v zelenem šolskem kareju med Gosposvetsko cesto, Gregorčičevo ulico in Strossmayerjevo ulico. V neposredni bližini se nahajajo pomembni izobraževalni objekti (OŠ Prežihovega Voranca, Srednja elektro-računalniška šola, fakultete Univerze v Mariboru), kar prispeva k izobraževalni identiteti območja. Arhitekturna zasnova se podreja ohranjanju parka z bogatim drevesnim fondom ter spoštuje kulturni kontekst obstoječe šolske stavbe.

### 3. 2. 2. TIPOLOGIJA PREDVIDENE ZASNOVE STAVBE

Predvidena zasnova stavbe temelji na tipologiji učnega paviljona v zelenju, ki zadržano in homogeno dopolnjuje obstoječi objekt gimnazije. Objekt je zasnovan kot kombinacija klasičnih učilnic, specializiranih učnih prostorov, večnamenskih prostorov in športnih površin.

### 3. 2. 3. MORFOLOGIJA PREDVIDENE GRADNJE

Stavba je zasnovana kot kompakten volumen s tlorsnimi dimenzijami približno 31,7 m × 33,7 m. Prizidek je organiziran v sedem etaž (2K+P+3N+T), z vkopano telovadnico približno 8 m pod terenom in ravno streho. Etaže sledijo etažnim višinam obstoječe gimnazije, kar omogoča optimalno povezovanje obeh objektov. Osrednji večvišinski prostor – t.i. vertikalna učna pokrajina – povezuje etaže in omogoča naravno osvetlitev ter ustvarja identitetni element stavbe.

### 3. 2. 4. KOMPOZICIJA, GABARITI IN OBLIKOVNE ZNAČILNOSTI PREDVIDENE GRADNJE

Gabariti stavbe ne presegajo višine venca obstoječe šole. Kompozicija sledi racionalni zasnovi: obodni pas učilnic in kabinetov obdaja centralni neformalni prostor, ki služi kot komunikacijska in socialna os. Fasada je zasnovana zadržano, brez izstopajočih detajlov, s poudarkom na povezavi z zelenjem. Arhitektura zavestno prepusti dominanco obstoječemu objektu in s tem ohranja identiteto III. Gimnazije.

### 3. 2. 5. ARHITEKTURNE ZNAČILNOSTI (ORIENTACIJA, DOSTOPI, VHODI, VERTIKALNE KOMUNIKACIJE, OSNOVNI USTROJ

Objekt je orientiran tako, da omogoča optimalno osvetlitev učilnic. Glavni reprezentativni vhod ostaja na južni strani (Gospodsvetska cesta), medtem ko novi vhod v prizidavo omogoča dostop preko šolskega vrta na vzhodu. Vertikalna komunikacija je organizirana preko osrednjega stopnišča v prizidku, ki se zaključuje s svetlobnikom, ter povezana z glavnim stopniščem obstoječe stavbe. Umeščena so tri dvigala za zagotavljanje univerzalne dostopnosti – eno v obstoječem in dve v novem objektu.

### 3. 2. 6. OPIS NAMEMBNOSTI TER PROGRAMSKE IN FUNKCIONALNE ZASNOVE Z RAZPOREDITVIJO PROGRAMOV PO ETAŽAH:

Prizidava III. gimnazije Maribor je zasnovana kot sodoben učni paviljon, ki programsko, funkcionalno in višinsko nadaljuje obstoječo stavbo gimnazije ter ustvarja prostorsko povezano, logično in pregledno šolsko celoto. Nova ureditev sledi konceptu fleksibilnega in odprtega učnega okolja, kjer se formalni in neformalni programi prostorsko prepletajo ter dopolnjujejo.

#### Klet (K)

V kleti se nahajajo garderobe, ki so umeščene na stičišču obeh stavb in omogočajo neposreden dostop do športne dvorane. Poleg garderob se tu nahajajo še: šolska jedilnica (v neposredni bližini razdelilne kuhinje), tehnični in servisni prostori ter prostori zaklonišča. 2. kletna etaža vključuje tudi vkopano športno dvorano z ločenim dostopom in dodatne vadbene prostore, vključno s fitnesom v 1. kleti in plesno v pritličju.

#### Pritličje (P)

Pritličje nove stavbe tvori razgibano "učno topografijo", kjer se poleg glavne vhodne avle nahajajo amfiteatralna učilnica, knjižnica in multimedijška učilnica. Ti prostori omogočajo različne oblike sodobnega pouka in dogodkov ter se vizualno povezujejo z zunanjim šolskim parkom.

#### 1. do 3. nadstropje (1N–3N)

Nadzemne etaže so namenjene izključno učnim programom. Po obodu etaž so razporejene učilnice, naravoslovne učilnice (fizika, kemija, biologija) ter kabineti, ki so neposredno povezani s pripadajočimi učnimi prostori. Učilnice se lahko med seboj povezujejo in odpirajo v osrednji večvišinski prostor, kar omogoča ustvarjanje neformalnih »učnih trgov«. V 3. etaži se nahaja tudi zbornica, umeščena v severni trakt obstoječega objekta, s čimer je zagotovljena dobra dostopnost iz obeh stavb.

#### Streha

Na ravni strehi je zasnovan strešni učni vrt, ki predstavlja nadomestilo za odvzete zelene površine in hkrati dodatno učilnico na prostem. V mansardnem delu obstoječega objekta se poleg glasbene učilnice s pripadajočimi vadbenimi prostori nahajajo tudi upravni prostori, umeščeni v severni trakt z možnostjo izhoda na strešno teraso novega objekta.

### 3. 2. 7. OPIS KOMUNIKACIJ V OBJEKTU: DOSTOPOV IN VHODOV V OBJEKT, VERTIKALNIH KOMUNIKACIJ, DVIGAL

Zasnova temelji na načelu preglednih in učinkovitih komunikacij. Dva glavna vhoda (v obstoječo šolo in prizidavo) omogočata kratke poti do garderob in večnamenskih skupnih prostorov. Vertikalni povezavi sta glavno stopnišče obstoječe stavbe in osrednje skulpturalno stopnišče v novi stavbi. Dvigali (v obstoječem in novem delu) omogočata univerzalno dostopnost in povezujeta vse etaže.

### 3. 2. 8. GLAVNE TEHNIČNE ZNAČILNOSTI KONČNIH OBDELAV OVOJA STAVBE

Fasada stavbe je zasnovana z uporabo elementov za učinkovito pasivno senčenje - horizontalnih vencev in vertikalnih senčil. Horizontalni venci, namenjeni pasivnemu senčenju in vzdrževanju fasade so fiksni, vertikalna senčila, ki dodatno senčijo okna, pa so nastavljiva. S tem je zagotovljena optimalna osvetlitev glede na vsakokratne potrebe uporabnikov. Zasteklitve so umeščene premišljeno, s ciljem zagotavljanja naravne svetlobe ob hkratnem zmanjševanju toplotnih izgub.

### 3. 2. 9. OPIS USKLAJENOSTI S PROJEKTNO NALOGO

V projektni nalogi so zajete usmeritve, zapisane v zaključnem poročilu natečaja ter nekatere naknadne zahteve naročnika vezane na dopolnitev natečajne rešitve. Spodaj so navedene zahteve in usmeritve ter opisi usklajenosti z usmeritvami po posameznih etažah.

#### Mansarda

- **Intenzivnejša izraba zelene strehe:**  
Zelena streha bo zasnovana kot strešni vrt / zunanja učilnica. Predvidena je tudi zunanja strešna terasa za zaposlene in umestitev sončne elektrarne.
- **Racionalizacija zasnove strešnega svetlobnika:**  
Svetlobnik je zasnovan tako, da je preprečeno pregrevanje in omogočeno enostavno čiščenje in vzdrževanje steklenih površin. Zasnovan je tako, da se lahko izhodi na strešno teraso v primeru požara uporabijo za odvod dima in toplote iz osrednjega požarnega stopnišča.

#### 1.- 3. nadstropje

- **Racionalizacija konstrukcije z vidika požarne varnosti:**  
Jeklena konstrukcija stavbe je s požarnim premazom zaščitena samo tam, kjer je zaradi narave prostorov izpostavljena – v osrednjem stopnišču. V največji možni meri je požarna odpornost zagotovljena z oblogami. Sekundarno konstrukcijo predstavljajo prečni jekleni nosilci na rastru 3,1m (razpona 8,7m) na katere so položene CLT lesene plošče, dimnezionirane tako, da zagotavljajo požarno odpornost R60! Jekleni sekundarni nosilni so od spodaj obloženi z akustično negorljivo oblogo, s čimer je zagotovljena požarna zaščita brez požarnih premazov.
- **Racionalizacija osrednjega večvišinskega prostora z vidika požarne varnosti:**  
Sprinkler ni zahtevan saj je atrij požarno ločen s pasivnimi ukrepi (požarne stene, drsne požarne stene in požarne zaves). Atrij je zasnovan tako, da služi kot osrednje požarno stopnišče in nadomesti enega izmed požarnih stopnišč iz natečaja kar predstavlja racionalizacijo tako z vidika števila stopnišč kot tudi bruto kvadrature nove prizidave.

#### Pritličje

- **Racionalizacija konstrukcije z vidika požarne varnosti:**  
Jeklena konstrukcija stavbe je s požarnim premazom zaščitena samo tam, kjer je zaradi narave prostorov izpostavljena – v osrednjem stopnišču. V največji možni meri je požarna odpornost zagotovljena z oblogami. Sekundarno konstrukcijo predstavljajo prečni jekleni nosilci na rastru 3,1m (razpona 8,7m) na katere so položene CLT lesene plošče, dimnezionirane tako, da

zagotavljajo požarno odpornost R60! Jekleni sekundarni nosilni so od spodaj oboženi z akustično negorljivo oblogo, s čimer je zagotovljena požarna zaščita brez požarnih premazov.

- **Racionalizacija osrednjega večvišinskega prostora z vidika požarne varnosti:**  
Sprinkler ni zahtevan saj je atrij požarno ločen s pasivnimi ukrepi (požarne stene, drsne požarne stene in požarne zaves). Atrij je zasnovan tako, da služi kot osrednje požarno stopnišče in v višjih etažah nadomesti enega izmed požarnih stopnišč iz natečaja kar predstavlja racionalizacijo tako z vidika števila stopnišč kot tudi bruto kvadrature nove prizidave.
- **Racionalizacija vizualnih in funkcionalnih povezav šole s telovadnico:**  
Dvorana in pritličje sta zasnovana kot skupen požarni sektor zato ni potrebe po požarni izvedbi steklenih sten. Steklene stene bodo izpolnjevale bistveno zahtevo o zaščiti pred hrupom in so zasnovane skladno s pravilnikom o zaščiti pred hrupom v stavbah.
- **Racionalizacija naravnega osvetljevanja telovadnice:**  
Dvorana in pritličje sta zasnovana kot skupen požarni sektor zato ni potrebe po požarni izvedbi steklenih sten.
- **Racionalizacija steklenih površin v pritličju:**  
Predvidena je zasnova, ki vzpostavlja ravnotežje med funkcionalnostjo, racionalnostjo in bistvenimi kvalitetai idejne rešitve. Kjer stene predstavljajo mejo med požarnimi sektorji ni predvidenih steklenih površin.

## 1. klet

- **Dostavna pot v kuhinjo:**  
Dostavna pot do kuhinje je preprojektirana tako, da se ne meša s potjo dijakov. Zasnovana je preko gospodarskega vhoda v pritličju, dvigala in servisnega hodnika v kleti. Enako velja za dostop do gospodarskih prostorov, delavnice hišnika in prostorov za čistilke.
- **Dostop do garderob v prvi kleti:**  
Garderobe so dostopne preko dveh stopnišč in dveh dvigal (z obstoječega in novega dela). Z obstoječim delom so povezane preko širokega hodnika, osvetljenega z naravno nadsvetlobo, ki služi kot prostor za druženje dijakov.
- **Umestitev fitnesa:**  
Fitnes je umeščen v prvo klet, tako, da omogoča vizualno povezavo s telovadnico. Preko telovadnice je posredno osvetljen z naravno svetlobo. Dostopen je z druge kleti preko čistega hodnika in čistega stopnišča.

## 2. klet

- **Garderobe za telovadnico:**  
Garderobe so preprojektirane skladno s pravilnikom - po en par garderob na vsak vadbeni prostor.
- **Racionalizacija izkopa:**  
Klet je preprojektirana tako, da se izogne delu obstoječega objekta. Dolžina podbetoniranja obstoječe šole je tako v primerjavi z natečajno rešitvijo za cca. 15 tekočih metrov krajša.

**Fasadni ovoj**- **Racionalizacija zasnove fasadnega ovoja:**

Fasada je zasnovana s polnimi parapeti, horizontalnimi brisoleji in pomičnimi senčili (screen roloji ali žaluzijami). Horizontalni brisoleji lahko služijo kot servisni podesti za čiščenje in vzdrževanje fasade.

## 3. 2. 10. OPIS USKLAJENOSTI Z USKLAJEVALNIM SESTANKOM, 29.9.2025

**Ocenjeno minimalno in maksimalno število potrebnih učilnic**

| Učilnica                          | Minimalno potrebno št.        | Maksimalno potrebno št.       | DOSEŽENO št.                  |
|-----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Družboslovje (GEO, ZGO, SOC, FIL) | 5                             | 8                             | 7                             |
| Slovenščina                       | 5                             | 5                             | 5                             |
| Matematika                        | 5                             | 5                             | 5                             |
| Tuji jeziki                       | 4 + 2 manjši                  | 4 + 4 manjše                  | 4 + 3 manjše                  |
| Glasba                            | 2 + 1 manjša                  | 3                             | 3                             |
| Likovna                           | 1 + 1 manjša                  | 2                             | 1 + 1 manjša                  |
| Psihologija, Pedagogika           | 2                             | 3                             | 3                             |
| PV moduli                         | 3                             | 4 (dve povezljivi)            | 4 (dve povezljivi)            |
| Informatika                       | 2                             | 2                             | 2                             |
| FIZ, KEM, BIO                     | 3 + 3 laboratoriji            | 3 + 3 laboratoriji            | 3 + 3 laboratoriji            |
| Amfiteatralna učilnica            | 1                             | 1                             | (psih + ped. v pritličju)     |
| <b>Skupaj:</b>                    | <b>33 + 4 manjše + 3 lab.</b> | <b>40 + 4 manjše + 3 lab.</b> | <b>37 + 4 manjše + 3 lab.</b> |

**Število kabinetov (vključno s številom delovnih mest in omaric)**

| Kabinet                   | Število delovnih mest | Število omaric | DOSEŽENO  |
|---------------------------|-----------------------|----------------|-----------|
| Slovenščina               | 4                     | 7              | DA        |
| Matematika                | 4                     | 7              | DA        |
| Angleščina                | 3                     | 5              | DA        |
| Nemščina, Francoščina     | 3                     | 6              | DA        |
| Psihologija               | 2                     | 2              | DA        |
| Informatika               | 2                     | 2              | DA        |
| Zgodovina                 | 2                     | 4              | DA        |
| Geografija                | 2                     | 3              | DA        |
| Sociologija in Filozofija | 2                     | 3              | DA        |
| Likovna                   | 2                     | 3              | DA        |
| Glasba                    | 3                     | 6              | DA        |
| FIZ, KEM, BIO 3x          |                       |                | DA        |
| PV 1x                     |                       |                | DA        |
| <b>Skupaj: 15x</b>        |                       |                | <b>DA</b> |

### Izračun potrebnega števila SANITARIJ za dijakinje in dijake:

Skladno z *Navodili za graditev osnovnih šol v Republiki Sloveniji z dne maj 2007*, ki se smiselno uporabljajo tudi za graditev srednjih šol, je potrebno pri načrtovanju sanitarnih prostorov za dijakinje ter dijake upoštevati naslednje normative:

- na vsakih **50 dijakov** mora biti zagotovljen najmanj **1 WC** in **2 pisoarja**,
- na vsakih **25 dijakinj** mora biti zagotovljen najmanj **1 WC**,
- zagotovljene morajo biti tudi sanitarije, namenjene funkcionalno oviranim osebam oziroma uporabnikom invalidskih vozičkov,
- v predprostoru mora biti za vsake **3 WC-je** oziroma **6 pisoarjev** zagotovljen najmanj **1 umivalnik** s toplo in hladno vodo.

| 930 DIJAKOV           | Min. potrebno št. SKUPNO |           |        | Doseženo št. SKUPNO |            |            |
|-----------------------|--------------------------|-----------|--------|---------------------|------------|------------|
|                       | wc                       | umivalnik | pisoar | wc                  | umivalnik  | pisoar     |
| 300 dijakov (moški)   | 6x                       | 2x        | 12x    | <u>9x</u>           | <u>12x</u> | <u>22x</u> |
| 630 dijakinj (ženske) | 26x                      | 9x        | /      | <u>27x</u>          | <u>14x</u> | /          |

Doseženo število po etažah:

| 930 DIJAKOV |                    | Doseženo št. PRIZIDAVA |           |        | Doseženo št. OBSTOJEČE |           |        |
|-------------|--------------------|------------------------|-----------|--------|------------------------|-----------|--------|
|             |                    | wc                     | umivalnik | pisoar | wc                     | umivalnik | pisoar |
| K1          | Moški **           | 4x                     | 3x        | 9x     | /                      | /         | /      |
|             | Ženske **          | 7x                     | 3x        | /      | /                      | /         | /      |
|             | Gibalno ovirani ** | 1x*                    | 1x        | /      | /                      | /         | /      |
| P           | Moški              | /                      | /         | /      | 1x*                    | 2x        | 3x     |
|             | Ženske             | /                      | /         | /      | 5x*                    | 3x        | /      |
| N1          | Moški              | 1x*                    | 2x        | 3x     | /                      | /         | /      |
|             | Ženske             | /                      | /         | /      | 4x*                    | 2x        | /      |
| N2          | Moški              | /                      | /         | /      | 1x*                    | 2x        | 3x     |
|             | Ženske             | 4x*                    | 2x        | /      | /                      | /         | /      |
| N3          | Moški              | 1x*                    | 2x        | 3x     | /                      | /         | /      |
|             | Ženske             | /                      | /         | /      | 4x*                    | 2x        | /      |
| M           | Moški              | /                      | /         | /      | 1x*                    | 1x        | 1x     |
|             | Ženske             | /                      | /         | /      | 3x*                    | 2x        | /      |

Opombe:

- \* Pri sanitarnih prostorih je predvidena tudi prilagoditev za funkcionalno ovirane osebe.  
V vsakem sklopu sanitarij je ena kabina izvedena tako, da lahko ustreza tudi zahtevam za uporabo s strani gibalno oviranih oseb.

\*\* Sanitarije so hkrati namenjene tudi za uporabo med dogodki v športni dvorani.

### Izračun potrebnega števila SANITARIJ za zaposlene:

Skladno z *Navodili za graditev osnovnih šol v Republiki Sloveniji z dne maj 2007*, ki se smiselno uporabljajo tudi za graditev srednjih šol, je potrebno pri načrtovanju sanitarnih prostorov za osebje upoštevati naslednje normative:

- za vsakih **25 moških** je treba zagotoviti najmanj **1 WC** in **1 pisoar**,
- za vsakih **25 žensk** je treba zagotoviti najmanj **2 WC-ja**.

Sanitarije, vključno s pripadajočimi predprostori, morajo biti med seboj funkcionalno ločene. Izjema je sanitarni prostor, namenjen gibalno oviranim osebam, pri katerem je dopusten en skupni WC.

Pri izračunu potrebnih kapacitet sanitarnih prostorov za osebje je treba upoštevati skupno 89 zaposlenih, od tega:

- 16 moških,
- 73 žensk.

| 89 ZAPOSLENIH                 | Min. potrebno št. SKUPNO |           |        | Doseženo št. SKUPNO |           |           |
|-------------------------------|--------------------------|-----------|--------|---------------------|-----------|-----------|
|                               | wc                       | umivalnik | pisoar | wc                  | umivalnik | pisoar    |
| 16 (moški)                    | 1x                       | 1x        | 1x     | <u>2x*</u>          | <u>2x</u> | <u>2x</u> |
| 73 (ženske)                   | 6x                       | 3x        | /      | <u>6x</u>           | <u>4x</u> | /         |
| Sanitarije za gibalno ovirane |                          |           |        | <u>1x*</u>          | <u>1x</u> | /         |

Doseženo število po etažah:

| 89 ZAPOSLENIH |                                 | Doseženo št. PRIZIDAVA |           |        | Doseženo št. OBSTOJEČE |           |        |
|---------------|---------------------------------|------------------------|-----------|--------|------------------------|-----------|--------|
|               |                                 | wc                     | umivalnik | pisoar | wc                     | umivalnik | pisoar |
| <b>K1</b>     | Razdelilna kuhinja (Ž)          | /                      | /         | /      | 1x                     | 1x        | /      |
|               | Prostori za čistilno osebje (Ž) | /                      | /         | /      | 1x                     | 1x        | /      |
|               | Gibalno ovirani                 | 1x                     | 1x        | /      | /                      | /         | /      |
| <b>P</b>      | Kabinet za šport. pedagoga (M)  | 1x                     | 1x        | 1x     | /                      | /         | /      |
|               | Kabinet za šport. pedagoga (Ž)  | 1x                     | 1x        | /      | /                      | /         | /      |
| <b>N2</b>     | Zbornica (M)                    | /                      | /         | /      | 1x*                    | 1x        | 1x     |
|               | Zbornica (Ž)                    | /                      | /         | /      | 3x                     | 1x        | /      |

### Opombe:

- \* Pri sanitarnih prostorih je predvidena tudi prilagoditev za funkcionalno ovirane osebe.  
V vsakem sklopu sanitarij je ena kabina izvedena tako, da lahko ustreza tudi zahtevam za uporabo s strani gibalno oviranih oseb.

## **Uprava**

Uprava se prestavi iz mansarde v 1. nadstropje. V sklopu uprave je potrebno organizirati dve pisarni za pomočnika ravnateljice in tri pisarne za svetovalne delavce. Računovodstvo je lahko od uprave ločeno in je umeščeno v sklop kabinetov v 3. nadstropju. Prostori za razgovore (3x) se smiselno razporedijo po celotni šoli.

## **Zbornica**

Zbornica se prestavi iz 3. nadstropja v 2. nadstropje. Dimenzionirana je za najmanj 70 oseb, v sklopu zbornice sta organizirana garderoba za zaposlene in čajna kuhinja. Poleg zbornice so umeščene vse sanitarije za zaposlene ločene na moške (30 zaposlenih) in ženske (80 zaposlenih) sanitarije.

## **Knjižnica**

Knjižnica se razširi v prostor kjer je bila umeščena amfiteatralna učilnica. Knjižnica se v delu kjer je bila prej amfiteatralna učilnica uredi v čitalnico v naklonu, ki lahko služi prireditvam, knjižnim večerom, itd. Amfiteatralna učilnica se prestavi v prostor kjer je bila umeščena multimedijška učilnica in dimenzionira na cca. 70 oseb.

## **PV moduli**

PV moduli se umestijo v pritličje. Organizirani so v obliki 4ih učilnic od katerih se lahko dve povežeta v večji odprt prostor. Ob modulih je umeščen pripadajoči kabinet PV.

## **Jedilnica za zaposlene / pogostitev ter sprejem gostov**

V kleti se poleg razdelilne kuhinje umesti jedilnico za zaposlene, ki bo hkrati služila pogostitvi ter sprejemu gostov, v velikosti cca. 40 - 60m<sup>2</sup>.

## **Prostori za čistilke in hišnika**

Prostor za hišnika se nameni čajni kuhinji in sanitarijam namenjenim čistilkam in hišniku. Delavnica hišnika ostane na istem mestu kot prej v dimenziji cca. 40m<sup>2</sup>. Garderoba za čistilke in prostor za čistila prav tako ostanejo na istem mestu kot prej v dimenziji cca. 15m<sup>2</sup>.

## **Prostori za glasbo**

V mansardo se na mesto obstoječe uprave umesti dve dodatni učilnici za teorijo. V mansardo se umesti tudi dobro zvočno izoliran prostor za vaje šolskega benda.

### 3. 3. KRATEK OPIS ZASNOVE NOTRANJE OPREME:

#### 3. 3. 1. OPIS ZASNOVE NOTRANJE OPREME

V načrtu arhitekture v fazi rIDP je vrisana okvirna dispozicija notranje opreme. Načrt opreme je ločen načrt, ki bo izdelan v kasnejših fazah projekta skladno s predhodno pridobljeno projektno nalogo naročnika vezano na notranjo opremo.

Zasnova notranje opreme III. gimnazije Maribor bo temeljila na funkcionalni, sodobni in trajnostni zasnovi, ki podpira kakovostno izvajanje pedagoškega procesa. Notranja oprema bo usklajena s projektno nalogo naročnika ter z arhitekturno in programsko zasnovo rekonstrukcije obstoječega objekta in novo zgrajenih prostorov, ki vključujejo učilnice, kabinete, večnamenske prostore ter novo športno dvorano. Poseben poudarek bo na ergonomski in prilagodljivi opremi, ki bo omogočala raznoliko rabo učnih prostorov ter fleksibilno postavitve glede na potrebe posameznih predmetov in učnih metod.

Materiali bodo izbrani skladno z načeli trajnostne gradnje, zelenega javnega naročanja in enostavnega vzdrževanja, ob hkratnem zagotavljanju estetske in uporabne vrednosti. Oprema bo ustrezala veljavnim normativom za šolske prostore. Posebna pozornost bo namenjena tudi akustični in vizualni udobnosti uporabnikov.

#### 3. 3. 2. NAVEDBA IN OPIS POSAMEZNIH ELEMENTOV OZIROMA SKLOPOV OPREME

Oprema bo razdeljena na več vsebinskih sklopov, ki ustrezajo funkcionalnim celotam objekta:

**Učilnice:** opremljene bodo z modularnim pohištvom (klopi, stoli, učiteljske mize), interaktivnimi zasloni ali projekcijskimi tablam, omarami za shranjevanje didaktičnih pripomočkov ter ustrezno osvetlitvijo.

**Kabineti:** namenjeni učiteljem in pripravi na pouk; vključujejo pisalne mize, stole, omare in akustične rešitve za nemoteno delo.

**Specializirane učilnice (npr. naravoslovne):** dodatno opremljene s pulti z vodnimi priključki, laboratorijskimi mizami, varnostnimi omarami za kemikalije in prezračevalnimi napami.

**Multimedijski prostor:** sodobna AV-oprema, pomične stene in zatemnitveni sistemi za uporabo projekcij.

**Večnamenski prostor:** premično pohištvo, ki omogoča hitro preureditev prostora za različne dejavnosti (delavnice, predstavitve, nastopi).

**Knjižnica:** oprema za bralni kotichek, individualno in skupinsko delo, odprte knjižne police ter informacijsko-tehnični kotichek.

**Športna dvorana:** športni pod, športna oprema, izvlečne tribune, garderobni prostori s klopmi in omaricami, skladišče za športne rekvizite.

Vsi elementi bodo izbrani v skladu z zahtevami naročnika, zelenega javnega naročanja in normativi za opremo izobraževalnih objektov.

### 3. 3. 3. OPIS USKLAJENOSTI S PROJEKTNO NALOGO

Naročnik je predal projektno nalogo v kateri je zvedeno, da mora biti projekt pripravljen skladno z veljavno zakonodajo in pravilnik. Pravilniki predpisujejo minimalno obvezno notranjo premo. V kolikor ima naročnik posebne zahteve glede notranje opreme bo le te predal ločeno v obliki posebnih zahtev. Opis zasnove ureditve odprtega prostora:

### 3. 3. 4. OPIS ZASNOVE UREDITVE

Zasnova zunanje ureditve temelji na ohranjanju obstoječih naravnih vrednot in oblikovanja novih grajenih in tlakovanih površin v čim manjšem obsegu. Takšna zasnova pripomore k zmanjševanju urbanega toplotnega otoka ter ublažitvi vplivov podnebnih sprememb. Prizidek je umeščen tako, da ne posega v zeleni pas med Gosposvetsko in Gregorčičevo ulico. Ohranjajo se kakovostna obstoječa drevesa, nadomeščene zelene površine pa so umeščene na streho kot učni vrt.

S svojo umestitvijo volumen dozidave jasno razmeji območje na dva programsko in funkcionalno zaključena sklopa:

- Gospodarsko dvorišče na zahodu, namenjeno servisnemu, službenemu in intervencijskemu dostopu.
- Šolski vrt z zunanjo učilnico in vstopno ploščadjo na vzhodu, namenjen dijakom.

### 3. 3. 5. OPIS POSAMEZNIH ELEMENTOV UREDITVE

#### **Zelene površine:**

Na območju obdelave se ohranja vsa kvalitetna vegetacija, vključno z zaščitenimi drevesi. Vse ostale površine so oblikovane kot travnate z delno grmovno zarastjo. Zelene površine, ki jih prizidek odzame, se nadomeščajo na strehi v obliki učnega strešnega vrta. Jugovzhodni del šolskega vrta ostaja v največji meri nespremenjen in ozelenjen, medtem ko se v severovzhodnem delu na sonaraven način umešča zunanja učilnica za 30 dijakov in prostori za miren oddih.

#### **Vhodi in dostopi:**

Glavni vhod v obstoječo šolo ostaja na Gosposvetski cesti. Nov vhod za dijake je umeščen skozi šolski vrt in vstopno ploščad v prizidavo. Vhod omogoča tudi ločen dostop do prostorov športne dvorane izven šolskega obratovalnega časa. Vzpostavljena je nova povezava, ki ploščad povezuje z Gosposvetsko, Gregorčičevo in Strossmayerjevo ulico.

Službeni in servisni dostopi so organizirani prek gospodarskega dvorišča na zahodu in omogočajo ločen vnos opreme brez križanja poti s šolskimi uporabniki. Vnos v športno dvorano je mogoč z gospodarskega dvorišča oziroma prek dvigala na južni strani prizidave.

Dostava hrane se vrši prek gospodarskega dvorišča brez križanja s potmi dijakov.

#### **Prometna zasnova:**

Zasnova potornega prometa se ne spreminja. Dostop ostaja z Gosposvetske ulice na gospodarskega dvorišče. Predvidenih je 19 parkirnih mest, od tega 1 za gibalno ovirane. Dodatne potrebe po parkirišču bodo dolgoročno rešene s podzemno garažno hišo severno od območja.

#### **Peš in kolesarski promet:**

Območje je peš in s kolesom dostopno z vseh strani. Zagotovljene so povezave za pešce, kolesarje in uporabnike sodobnih prevoznih sredstev (npr. električni skiroji). Na voljo je 50 parkirnih mest za kolesa, umeščenih ob glavne vhode. V bližini je postajališče MBajk.

### 3. 3. 6. OPIS PROMETNE UREDITVE

Obravnavano zemljišče III. gimnazije Maribor ima obstoječi cestni priključek na Gosposvetsko cestno (glavna mestna cesta 242252), ki je organiziran po pravilu desno-desno. Priključek je izveden preko poglobljenega robnika in poteka preko pričetka obstoječega avtobusnega postajališča v niši. Preko obstoječega priključka prav tako potekajo ločene površine za pešce in kolesarje.

V sklopu prizidave in rekonstrukcije III. gimnazije Maribor je prav tako predvidena rekonstrukcija obstoječega cestnega priključka, ki se ga uredi skladno s Pravilnikom o cestnih priključkih na javne ceste. Cestni priključek bo služil dostopu do gospodarskega dvorišča, kjer bo na voljo 19 parkirnih mest. Dostop za pešce in kolesarje je predvidena preko obstoječih površin za pešce in kolesarje ob Gosposvetski cesti in Gregorčičevi ulici.

Dodatne potrebe po parkiranju se bodo dolgoročno lahko reševale z vzpostavitvijo predvidene podzemne parkirne hiše severno od območja obravnave. Prav tako se bo v sklopu projekta preverila možnost vzpostavitve dodatnih parkirnih mest na severnem robu območja, kjer zemljišče v lasti Republike Slovenije sega na pločnik in ustvarja zeleni klin.

Znotraj območja bodo zagotovljene zvezne in neprekinjene poti za pešce, kolesarje ter uporabnike drugih sodobnih urbanih prevoznih sredstev (kot so električni skiroji). Poti bodo oblikovane pregledno in neposredno, brez horizontalnih ali vertikalnih ovir. Posebna pozornost je namenjena dobri povezavi obravnavanega območja s širšim urbanim prostorom ter navezava na obodne prometne poti. V sklopu ureditve je predvidenih 50 parkirnih mest za kolesa, namenjenih dijakom in zaposlenim, smiselno razporejenih v bližini vhodov v objekt.

### 3. 3. 7. OPIS PREDVIDENIH VPLIVOV NA OKOLJE TER MOREBITNIH IZRAVNALNIH UKREPOV

Zasnova ureditve zunanjih površin ob prizidavi III. gimnazije Maribor temelji na načelih trajnostnega prostorskega razvoja in ima v osnovi pozitiven vpliv na okolje. Vplivi na naravno okolje so minimalni, saj projekt v največji možni meri ohranja obstoječi drevesni fond in kakovostne zelene površine. Grajene in tlakovanje površine so omejene zgolj na funkcionalno nujne povezave in vhode.

Izgubljene zelene površine so nadomeščene z umestitvijo učnega vrta na strehi prizidave, kar prispeva k biodiverziteti in uravnavanju mikroklima. Zunanja učilnica na prostem in ostale ureditve odprtega prostora so umeščene sonaravno in brez posegov v koreninske sisteme dreves.

Predvideni ukrepi:

- ohranitev in zaščita obstoječih dreves, tudi med gradnjo,
- sonaravna ureditev zelenic in zasaditev grmovnic,
- minimalna raba neprepustnih površin, kar zmanjšuje obremenitev padavinskih voda.

Projekt sledi smernicam iz projektne naloge in upošteva podnebne cilje.

### 3. 3. 8. OPIS USKLAJENOSTI S PROJEKTNO NALOGO

Zasnova odprtega prostora v projektu prizidave III. gimnazije Maribor je usklajena s smernicami projektne naloge. Pri oblikovanju zunanje ureditve se upošteva ključna zahteva po ohranjanju obstoječega kakovostnega in zaščenega drevesnega fonda, predvsem na jugovzhodnem delu območja, kjer se posega minimalno.

Oblikovana je zunanja učilnica za 30 dijakov in dodatni ambientni za miren oddih, kot je bilo zahtevano. Obstoječa pešpot ob zahodnem robu se ohranja, zagotovljen pa je tudi nov dostop z vzhodne strani, kar izboljšuje povezljivost območja.

Zasnova odprtega prostora sledi tudi smernicam trajnostnega razvoja in upošteva cilje zmanjšanja urbanega pregrevanja, saj so nove tlakovane površine minimalne, zelene pa nadomeščene tudi na strehi v obliki učnega vrta.

### 3. 4. KOMUNALNI PRIKLJUČKI

#### 3. 4. 1. ODPADNA IN PADAVINSKA KANALIZACIJA

Interna kanalizacija bo zasnovana v ločenem sistemu, tako se ločeno zbirajo in odvajajo komunalne odpadne vode in ločeno padavinske odpadne vode. Obravnavan objekt spada v območje poselitve Maribor, ID 29. Padavinske vode s parcele se bo ponikalo preko obstoječih ali novih ponikalnic na lokaciji.

##### **Odpadna kanalizacija**

Obstoječ kanalizacijski priključek za komunalne odpadne vode se pregleda in po potrebi rekonstruira. Vse odpadne vode iz prizidka in rekonstruiranega objekta se preko **ločene** interne odpadne **vodotesne** kanalizacije vodi do obstoječega kanalizacijskega priključka premera DN250, ki se priključuje na javno mešano kanalizacijo B70/110 cm iz betonskih cevi, ki poteka v Gosposvetski cesti.

##### **Padavinska kanalizacija**

Vso meteorno vodo je potrebno zbirati, prečistiti in kontrolirano odvesti do sistema ponikovalnic. Ponikovalnice bodo locirane na južnem delu zemljišča in od objektov in parcelnih mej primerno oddaljene, da ne bodo negativno vplivale na sosednja zemljišča. Ponikovalnice je potrebno ustrezno dimenzionirati, da bodo v primeru večjih nalivov, lahko zadrževala večje količine vode, ki bodo kasneje pronicale v tla. Locirane morajo biti v raščeni tleh in 1 m nad srednjim nivojem podzemne vode. Dno naj sega v plast sivega, čistega meljastega proda s peskom, ki ima ocenjene dobre vodoprepustnosti ( $k \approx 10\text{-}3\text{ m/s} - 10\text{-}5\text{ m/s}$ ).

#### 3. 4. 2. NAVEDBA POTREBNIH VRST PRIKLJUČKOV NA INFRASTRUKTURO Z OCENO KAPACITET IN DIMENZIJ

##### **Oskrba z električno energijo**

Za potrebe napajanja električnih porabnikov obravnavanega objekta je predviden nov NN priključek iz bližnje obstoječe transformatorske postaje. Nov dovodni kabel se bo do objekta uvelkel delno v novo in delno v obstoječo kabelsko kanalizacijo in se zaključil v novi priključni merilni omari objekta prostostoječe izvedbe postavljeni na stalno dostopnem mestu. Iz nje se bo napajala glavna razvodna omara v elektro prostoru objekta ter iz nje nato ostale podrazdelilne omare po objektu. Sistem ozemljitve objekta bo TN sistem zaščite.

##### **Plin**

Za potrebe oskrbe kuhinje se uporabi obstoječi plinski priključek na javni plinovod. Pred vstopom v objekt bo vgrajena glavna plinska požarna pipa DN 50 katera bo nameščena na fasadi v standardizirani omari.

### **Vročevodni priključek in toplotna postaja**

Objekt je že opremljen z obstoječim vročevodnim priključkom DN 50 z zmogljivostjo 350-400 kW. Za trenutno ocenjene potrebe ne zadošča in ga bo potrebno povečati. V fazi PZI bo izdelan detajlni izračun toplotnih izgub, ki bo pokazal realno potrebno moč in možnost uporabe obstoječega vročevodnega priključka.

V vsakem primeru pa se v objekt vgradi nova toplotna postaja. Lokacija nove toplotne postaje je v 2.kleti.

### **Priključitev na javni vodovod**

Instalacija hladne vode se na javno vodovodno omrežje priključi preko obstoječega vodovodnega priključka in obstoječega vodomernega jaška v katerega se vgradi vodomern DN 40 in vsa potrebna armatura, ki je zahtevana in skladna s pogoji distributerja vode Mariborski vodovod d.o.o..

Vršni pretok sanitarne vode (vključno z notranjimi hidranti) znaša 10,4 m<sup>3</sup>/h. Minimalna potrebna dimenzija priključka in priključna cev za objekt je DN50. Obstoječi vodovodni priključek zadostuje.

Dimenzija vodomera DN40 s trajnim pretokom Q<sub>3</sub>=10 m<sup>3</sup>/h ustreza pretočnim količinam, ki so potrebne za oskrbo objekta z vodo.

### **Telekomunikacije**

Za objekt bo predvidena optična povezava od glavnega TK prostora na javno telekomunikacijsko (optično) omrežje – obstoječ priključek.

## **4. OPIS IZPOLNJEVANJA BISTVENIH ZAHTEV**

### **4. 1. MEHANSKA ODPORNOST IN STABILNOST**

Objekt bo med gradnjo in uporabo mehansko odporen in stabilen, ob upoštevanju vplivov, ki jim bo izpostavljen. Ti vplivi ne bodo povzročili porušitve celotnega objekta ali njegovega dela, deformacij in nihanj, večjih od dopustnih, škode na drugih delih objekta, napeljavi in vgrajeni opremi zaradi večjih deformacij nosilne konstrukcije, razen pri potresu z majhno verjetnostjo dogodka. Pri zagotavljanju mehanske odpornosti in stabilnosti so upoštevani trajni, spremenljivi in naključni vplivi. Trajni vplivi so zlasti vplivi zaradi težnosti, zemeljskega in vodnega pritiska ter deformacije, ki se pojavljajo med gradnjo. Spremenljivi vplivi so zlasti koristna obtežba, obtežba s snegom in ledom, obtežba zaradi vetra, obtežba z vodo, toplotni vplivi in zmrzovanje, vplivi, ki jih povzročijo žerjavi, dinamični vplivi strojev, obremenitve ob gradnji in korozija. Naključni vplivi so zlasti udarci, eksplozije, potresi in vplivi požara. Gradnja glede mehanske odpornosti in stabilnosti ne bo negativno vplivala na bližnja zemljišča in ogrožala stabilnosti drugih objektov.

Dokaz mehanske odpornosti in stabilnosti je izveden po določilih, ki jih predpisuje skupina standardov Eurocode. Tehnično poročilo z dokazom mehanske odpornosti in stabilnosti je del načrta gradbenih konstrukcij.

#### **4. 1. 1. GEOLOŠKE IN HIDROLOŠKE RAZMERE**

V okolici Maribora je Drava urezala v že akumuliranem materialu štiri glavne in več vmesnih terasnih nivojev. Pleistocenske naplavine sestavljajo prod s peskom, med katerimi so plasti in leče peska, gline in melja. Pogosto se plasti menjavajo med seboj ali se izklinjajo ena v drugo.

Območje gradnje je bilo preiskano s štirimi geomehanskimi vrtinami dolžine po 15 m. Na obravnavanem

območju se pojavljajo tri bistvene inženirsko geološke enote:

- (IG0) Umetni nasip in humusni sloj večinoma do globine približno 0,8 m, predvsem ob obstoječem objektu tudi do približno 5 m. Nasip gradi peščeno meljni prod in gradbene ruševine, mestoma tudi leče gline in melja.
- (IG1) Zameljen in zaglinjen prod in meljni prod s peskom. Sega največ do globine 6 m.
- (IG2) Slabo do dobro granuliran zameljen do zaglinjen prod s peskom, s prehodi v peščen prod s peskom. Zemljine so v gostem in zelo gostem gostotnem stanju.

Glede na relief in sestavo temeljnih tal je zagotovljen odtok meteornih vod s ponikanjem, podzemne vode pa na globini temeljenja ni pričakovati. Ocenjeni srednji nivo podzemne vode je več kot 20 m pod sedanjim terenom.

Varovanje globokega izkopa je načrtovano po celotnem obodu kletne etaže – na zahodni in severni strani zaradi omejitve posega na gradbeno parcelo, na vzhodni strani zaradi zaščite koreninskega sistema obstoječih dreves, na južni strani pa je potrebno zaščititi izkop pod nivojem kletne etaže obstoječega objekta.

#### 4. 1. 2. OPIS VAROVALNE KONSTRUKCIJE

Izkop globine 9,0–9,5 m (glede na obstoječi teren) se na vzhodni, severni in zahodni strani varuje s sidrano pilotno steno skupne dolžine po osi konstrukcije 157 m. AB piloti so dolžine 11,0–13,0 m, na osnem razmaku 1,5–2,0 m. Vmesni prostor med piloti se zapolni jet grouting slopi dolžine 8–10 m, ki bodo predvidoma dosegali premer vsaj 60 cm. Skupaj je predvidenih 94 AB pilotov (26 dolžine 11 m in 68 pilotov dolžine 13 m) in 129 vmesnih jet grouting slopov (25 dolžine 8 m in 104 dolžine 10 m). Dodatno je predvidenih še 5 krajših JG slopov za varovanje brežine na zaključku pozicije 1. Konstrukcija je na predpisanih mestih med piloti sidrana s prednapetimi geotehničnimi sidri ustrezne dolžine, ki zagotavljajo izvedbo celotnega veznega dela dolžine 7 m v gostih prodnih zemljinah.

Izkop ob obstoječem objektu se varuje na dolžini cca 60 m pod koto temeljne plošče kletne etaže. Zaradi stika obstoječega in novega objekta bo potrebno izvesti jet grouting slope (2 x 120 slopov) pod kotom 3–5°, da bodo izvedeni pod obstoječo ploščo.

Glede na razpoložljiv prostor za izvedbo konstrukcije in ostale zunanje dejavnike (zunanja obtežba, zaščita koreninskega sistema), so predvideni različni tipi varovalne konstrukcije:

- POZICIJA 1, dolžina po osi 38,4 m, na celotni vzhodni strani gradbene jame. Do globine 1,8 m se izkop izvede v stabilnem naklonu 1 : 1,5, globlje pa varovanje s sidrano pilotno steno. Piloti so dolžine 11 m, na osnem razmaku 1,5 m (26x). Med piloti se vgrajujejo jet grouting slopi dolžine 8 m (25x). Piloti so zgoraj povezani z AB gredo prereza 100/120 cm, s prirezanim delom za vgradnjo sider pod kotom 25°. Geotehnična sidra 3x0,62" skupne dolžine 18 m (11 m prosti del in 7 m vezni del, 12x) se vgrajujejo na osnem razmaku 3 m. Sila prednapetja je 350 kN.
- POZICIJA 2, dolžina po osi 45,7 m, na severni strani gradbene jame, ki meji na zaledno cesto. Piloti so dolžine 13 m, na osnem razmaku 1,5 m (30x). Med piloti se vgrajujejo jet grouting slopi dolžine 10 m (31x). Piloti so zgoraj povezani z AB gredo prereza 100/120 cm, s prirezanim delom za vgradnjo sider pod kotom 25°. Geotehnična sidra 3x0,62" se vgrajujejo na dveh nivojih na razmaku 3 m – na zgornji AB gredi so sidra skupne dolžine 20 m (13 m prosti del in 7 m vezni del, 15x), na vmesni AB gredi pa je dolžina sider 15 m (8 m prosti del in 7 m vezni del, 14x). Sila

prednapetja je 350 kN. Vmesna AB greda prereza 45/80 cm je vklesana v AB pilote in jet grouting slope. Izvede se 3,7 m pod zgornjo AB gredo.

- POZICIJA 3, skupna dolžina 72,5 m, na zahodni strani gradbene jame. Piloti so dolžine 13 m, na osnem razmaku 2,0 m (38x). Med piloti se vgrajujejo jet grouting slopi dolžine 10 m (2 slopa med dvema pilotoma, 73x). Piloti so zgoraj povezani z AB gredo prereza 100/120 cm, s prirezanim delom za vgradnjo sider pod kotom 25°. Geotehnična sidra 3Φ0,6" se vgrajujejo na dveh nivojih – na zgornji AB gredi so sidra na razmaku 4 m, skupne dolžine 20 m (13 m prosti del in 7 m vezni del, 20x), na vmesni AB gredi pa na razmaku 2 m, dolžina sider 15 m (8 m prosti del in 7 m vezni del, 37x). Sila prednapetja je 350 kN. Vmesna AB greda prereza 45/80 cm je vklesana v AB pilote in jet grouting slope. Izvede se 3,7 m pod zgornjo AB gredo.
- POZICIJA 4, skupna dolžina 60 m, na stiku novega in obstoječega objekta. Izvedejo se jet grouting slopi dolžine 9 m pod temelji obstoječega objekta. Premer slopov se zagotovi vsaj 60 cm. Vgrajujejo se pod kotom 7° glede na vertikalo, na osnem razmaku 50 cm (120 slopov na dveh višinah).

#### 4. 1. 3. KONSTRUKCIJSKA ZASNOVA NOVEGA OBJEKTA (1. ETAPA)

Novi objekt je predvidene etažnosti 2K+P+3N. Kletno etažo predstavlja vkopana telovadnica, ki se nahaja približno 8,5m pod koto terena. Podzemni del objekta lahko razdelimo na dve območji. Prvo območje predstavlja telovadnica s pripadajočima koridoroma med osema 1 in 2 ter osema 13 in 14. Gre za območje, ki se v večini nahaja pod novim nadzemnim delom objekta (med osema A in K). Maksimalne osne tlorisne dimenzije podzemnega dela objekta med osema A in K znašajo 41,2×51,9 m. Drugi del predstavlja območje pod obstoječim parkiriščem, ki je locirano med osema K in M. Tukaj se nahajata dve zaklonišči (nivo K2 in nivo K1) s pripadajočimi prostori sanitarij, bivalnih prostorov, tehnike, skladišč in shramb. Maksimalne osne tlorisne dimenzije podzemnega dela objekta med osema K in M znašajo 25,1×20,9 m. Najnižjo točko podzemnega dela objekta predstavlja poglobitev temeljne plošče v osi A med osema 4 in 11, spodnji rob temeljne plošče se nahaja na relativni koti -9,30m. Najvišjo točko nadzemnega dela objekta predstavlja ravna streha stopnišnega atrija, ki se nahaja na relativno koti +21,65m.

##### Opis konstrukcije

###### TEMELJENJE

Temeljenje objekta je predvideno na AB temeljni plošči debeline 50 cm z odebelitvijo plošče na 80 cm pod obodnimi stenami in stebri. V osi A med osema 4 in 11, kjer se pojavijo koncentracije napetosti zaradi naleganja primarnih jeklenih okvirjev v oseh 5, 6, 9 in 10 je temeljna plošča debeline 120cm.

Temeljna plošča bo izvedena iz armiranega betona trdnostnega razreda C30/37, razreda izpostavljenosti XC2. Armirana bo s palično in mrežno armaturo B500 B.

Posebno skrb bo potrebno nameniti varovanju gradbene jame in podpiranju pasovnih temeljev obstoječega objekta šole. Novi objekt bo predvidoma temeljen 5m nižje kot se nahajajo temelji obstoječega objekta. Ker novi objekt sega tik ob obstoječi objekt, bo potrebno obstoječe temelje podbetonirati ali podpreti z uvrtnjem pilotov ter prenesti obremenitve na nivo temeljne plošče novega objekta. Točen način izvedbe bo definiran v načrtu varovanja gradbene jame.

###### KLET

Konstrukcija podzemnega dela objekta je v celoti zasnovana kot armiranobetonska. Debelina AB kletnih sten variira od 20 do 50cm. Maksimalna višina sten se pojavi v območju telovadnice v osi A. V tem delu znaša višina stene merjeno od vrha temeljne plošče do vrha stene 850 cm. Debelina stene v oseh A, K,

2 in 13 kjer nalega nadzemna jeklena konstrukcija znaša 40cm. V osi A se v steni na rastru 3,1 m pojavijo še ojačitvena rebra  $b/h=40/65\text{cm}$  oziroma  $b/h=50/125\text{cm}$  v oseh 5,6,9 in 10. Ojačitvena rebra sledijo geometriji stebrov nadzemne okvirne konstrukcije. Debelina obodnih kletnih sten v oseh 1 in 14 med osema A in K znaša 30cm. Debelina obodnih kletnih sten med osema K in M znaša 40cm. Debelina notranjih sten, ki so hkrati tudi radiaciji izpostavljene obodne stene zaklonišča znaša 50cm, t.j. stena na nivoju K2 v osi 2 med osema G in K in stena med osema K in L v osi 6 (nivo K2 in K1). Preostale notranje stene so debeline 30cm. Medetažne AB plošče nad K2 in krovne plošče nad K1, ki niso hkrati tudi plošče zaklonišča so predvidene v debelini 25cm. Medetažna plošča med zakloniščema in krovna plošča zaklonišča med osema K in M bo izvedena v debelini 50cm.

Vertikalno povezavo med kletjo in pritličjem predstavljajo po dve stopnišči, ki vodita v nadzemni del objekta in po dve stopnišči, ki vodita na prosto. Prav tako predstavljata vertikalno povezavo med kletjo in nadzemnim delom objekta dva dvigalna jaška (tovorno in osebno dvigalo).

Obodne kletne stene bodo izdelane iz betona trdnostnega razreda C30/37 razreda izpostavljenosti XC2, notranje kletne stene in stebri bodo izdelani iz betona trdnostnega razreda C30/37 in razreda izpostavljenosti XC3. Kletne stene v območju naleganja primarnega jeklenega okvirja nadzemne konstrukcije v in med osema 5 in 6 ter 9 in 10 v oseh A, J in K bodo izvedene iz betona trdnostnega razreda C45/55 XC4. Uporabljena bo palična in mrežna armatura B500 B.

#### NADZEMNI DEL

Na kletne stene v oseh A, K, 2 in 13 bo odložen nadzemni del objekta, ki je zasnovan kot jeklena okvirna konstrukcija. Predvidena je uporaba odprtih I-profilov in spajanje posameznih elementov z vijačenjem (momentni spoji). Diagonale so predvidene členkasto priključene na nosilce. Obodno okvirno konstrukcijo v oseh A in K ter 2 in 13 predstavljajo stebri iz profilov (HEA300, HEB300, HEB400 in varjenih I-profilov) na medosni razdalji 3,0-3,1 m, ki so na nivoju etaž med seboj povezani z nosilcem HEA300. V krajnih dveh poljih vsakega vogala objekta je predvideno zavetrovanje v obliki diagonal iz okroglih jeklenih prereзов  $D=219,1\times 12\text{mm}$  (nivo P) in  $D=168,3\times 8\text{mm}$  (nivo 1N, 2N in 3N). Obodni stebri potekajo zvezno skozi vse etaže.

Primarne konstrukcijske elemente predstavljajo jekleni okvirji oziroma nosilci v oseh 5,6,9 in 10. Razpon primarnih nosilcev znaša 31,0m (od osi A do osi J oziroma do osi K). Primarni jekleni okvirji so sestavljeni iz spodnjega nateznega pasu iz nosilca HEB900 (nad telovadnico) ter etažnih nosilcev iz profila HEB700. Stebri v primarnem okvirnem sistemu so na rastru 3,1m in se po tipu profilov spreminjajo glede na samo izpostavljenost vplivom v sistemu. Stebri na nivoju P so iz profilov HEM300, razen v oseh K in B kjer so stebri iz varjenih I-profilov ( $b/h=307/452\text{mm}$ , debelina pasnice 60mm, debelina stojine 30mm) ter oseh A in J ( $b/h=307/452\text{mm}$ , debelina pasnice 70mm, debelina stojine 35mm). V prvih treh robnih poljih se nahajajo natezne diagonale iz profilov  $D=244,5\times 12\text{mm}$ . Jekleni profili stebrov na nivoju 1N so iz profilov HEB300 (osi E,F in G), HEM300 (osi C,D,H in I) in HEM400 (osi A,B,J in K). Diagonale so iz profilov  $D=219,1\times 12\text{mm}$ . Jekleni profili stebrov na nivoju 2N in 3N so iz profilov HEA300 (osi E,F in G) in HEB300 (osi A,B;C,D,H,I,J in K). Diagonale na nivoju 2N in 3N so iz profilov  $D=168,3\times 8\text{mm}$ .

Med primarnimi okvirnimi nosilci in pa obodnimi stebri potekajo sekundarni stropni nosilci prereza HEB500 na nivoju pritličja in HEB400 v preostalih nadstropjih. Sekundarni nosilci so postavljeni na rastru 3,1 m in premoščajo razpon 9,0 m. Preko sekundarnih nosilcev je predvidena lahka nosilna etažna konstrukcija iz CLT (križno lepljen les) plošč debeline 16 cm preko katerih se izvedejo zaključni tlaki etaž. Nosilna konstrukcija ravne strehe je predvidena na enak način kot konstrukcija etaž. CLT plošče so statično zasnovani kot kontinuirane preko treh polj. CLT plošče se bo vijačilo na sekundarne etažne nosilce. Dodatno bo predvideno zavetrovanje sekundarnih etažnih nosilcev pod CLT ploščami z

jeklenimi zategami. CLT plošče niso predvidene v območju med primarnima jeklenima okvirjema in prav tako ne v območju okoli stopnišča v atriju. V tem delu je predvidena AB plošča debeline 16cm. Povezava med primarnimi jeklenimi nosilci in AB ploščo bo potekala preko strižnih čepov kot npr. Nelson.

#### 4. 1. 4. KONSTRUKCIJA OBSTOJEČEGA OBJEKTA

Temeljna konstrukcija ni bila sondirana. Na osnovi zgodovinskih načrtov sklepamo, da so temelji pasovni, zidani, 10 cm razširjeni na vsako stran zidu (obodni samo navznoter), s koto temeljenja 60 cm pod tlakom kleti. Južni trakt tvorijo trije vzdolžni zidovi vzporedno z Gosposvetsko cesto in večje število prečnih zidov. Med zidove v osi oE in oD so umeščene učilnice, med oD in oC pa hodnik. Severni trakt prav tako tvorijo trije vzdolžni zidovi, ki so v tem delu orientirani pravokotno na Gosposvetsko cesto. Med zidove v osi o3 in o4 je umeščen hodnik, med zidove v osi o4 in o5 pa telovadnica oziroma učilnice. V notranji severozahodni vogal med obema traktoma je umeščeno še stopnišče in sanitarni trakt.

Debelina zidov znaša v kleti med 90 cm in 145 m. Zidovi se z višino ožijo in njihova širina v zgornjem nadstropju znaša med 50 cm in 65 cm.

Stropno konstrukcijo v območju hodnika povsod predstavlja enosmerno nosilen obok s posameznimi prečnimi obokanimi rebri, razen nad 3. nadstropjem (proti podstrešju), kjer je stropna konstrukcija lesena. V območju kleti v južnem traktu med osmi oE in oD stropno konstrukcijo predstavljajo prečna obokana rebra in med nje zidani oboki, ki se v posameznih oseh naslanjajo na prečne zidove. Nad pritličjem, 1. in 2. nadstropjem stropno konstrukcijo tvorijo opečni oboki zidani med jeklene nosilce, ki potekajo od osi oE do oD. V severnem traktu stropno konstrukcijo v območju telovadnice in učilnic, med osjo o4 in o5 nad kletjo, pritličjem, 1. in 2. nadstropjem tvorijo opečni oboki zidani med jeklene nosilce, ki potekajo od osi o4 do o5. Nad 3. nadstropjem je v južnem traktu med osmi oE in oD ter v severnem traktu med osmi o4 in o5 izvedena stropna konstrukcija s primarnimi jeklenimi nosilci in mednje vgrajenimi sekundarnimi lesenimi nosilci. Nad sanitarnim traktom je v vseh etažah obokan strop.

Etažne konstrukcije so v kleti in pritličju v obeh traktih na isti višini, v nadstropjih pa je etažna konstrukcija severnega trakta (zardi večje višine telovadnice) umeščena 1,00 m višje kot v južnem traktu. Stropna konstrukcija nad 3. nadstropjem, proti podstrešju, je v obeh traktih na isti višini.

Strešna konstrukcija je lesena kompleksna konstrukcija, ki jo sestavljajo različna vešala, lege, žlotniki, grebenajče in špirovci.

#### **Predvideni posegi in ukrepi za izboljšanje mehanske odpornosti in stabilnosti**

##### Poglabljanje kleti in temeljev

V območju severnega trakta je predvidena poglobitev kleti med osmi o3 in o4 zaradi nevezave na 1. klet novega objekta. Zidove v teh oseh bo potrebno poglobiti s podjemanjem do kote 1. kleti. Enako velja za zid severnega trakta v osi o5, kjer bo na nivoju obstoječe kleti omogočen izhod na prosto.

Ker bo nov objekt obsegal dve kletni etaži in bo torej globlji od obstoječega bo potrebno vse temelje na stiku stavb poglobiti. Temelje v oseh oC/o1-o2, o2/oC-oB, oB/o2-o3 in oA/o3-o5 se bo poglobilo z jet-grouting piloti od kote temeljev do dna nove gradbene jame in ustrezno globlje skladno z izračunom. Temelj v osi o3/oB-oA bo najprej podbetoniran s podjemanjem do kote 1. kleti in nato poglobljen z jet-grouting piloti. Dimenzioniranje in izvedba jet-grouting pilotov sta natančno obdelana v načrtu varovanja gradbene jame.

##### Posegi v zidovja

V zidovju je predvidena izvedba več novih prebojev in pozidava nekaterih obstoječih. Vse nove preboje se v kleti ojača z armiranobetonskimi okviri. V pritličju in nadstropju se armiranobetonske okvire izvede le v novih prebojih v osi oD in o3 ter v pritličju v območju sanitarnega trakta. Zid v osi o4/oC-oA se obojestransko ojača z armiranobetonsko torkret oblogo debeline 10 cm od temeljev do vrha zidu v tretjem nadstropju. V kleti in pritličju je za posamezne zidove, za katere bi bilo povečanje togosti neustrezno, izbrana ojačitev z FRCM (fibre reinforced cementitious matrix). Predvidena je uporaba Kerakol GeoCalce F Antisismico + Geosteel grid 400. Možna je uporaba drugih enakovrednih materialov, vendar je njihovo ustreznost potrebno računsko dokazati.

#### Ojačitve stropov

Ojačitve stropnih konstrukcij niso predvidene razen v območju med osmi o3-o5/oC-oA. V tem območju bo izvedena 8 cm debela armiranobetonska plavajoča plošča sidrana v zidove za enakomeren raznos potresnih sil.

#### UPORABLJENI BODO NASLEDNJI KONSTRUKCIJSKI MATERIALI

- beton za podjemanje temeljev: C25/30 XC2
- beton AB okvirjev, preklad, stebrov: C25/30 XC1
- beton za torkretiranje C25/30 XC1
- armaturno jeklo B500 B
- FRCM (fibre reinforced cementitious matrix) Kerakol GeoCalce F Antisismico + Geosteel grid 400

## **4. 2. VARNOST PRED POŽAROM**

Objekt bo zaradi zmanjšanja ogroženosti ljudi v njem ali v njegovi bližini in okolja zagotavljal požarno varnost in omogočal učinkovito ter varno ukrepanje gasilcev in reševalcev. Zagotovljena bo zadostna količina vode za gašenje. Nosilna konstrukcija objekta bo ob požaru določen čas ohranila potrebno nosilnost. Objekt bo zagotavljal zadostno število ustrezno izvedenih evakuacijskih poti in izhodov na ustreznih lokacijah, da jih lahko ljudje hitro in varno zapustijo. V objektu in okolici objekta bo zagotovljen neoviran in varen dostop za gašenje in reševanje v največji meri kot bo to mogoče zagotoviti. Zunanje stene in strehe objektov, ločilne stene, skupaj z vrati, okni in drugimi preboji, bodo zmanjševale nevarnost širjenja požara na sosednje objekte.

Ukrepe požarne varnosti smo načrtovali v skladu s 7. členom Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (v nadaljevanju: Pravilnik). Strokovna podlaga za požarno-varstvene zahteve v tem NPV je tehnična smernica Požarna varnost v stavbah, TSG – 1 – 001:2019 (v nadaljevanju: TSG).

Objekt je glede na Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti klasificiran kot požarno zahtevni objekt (stavbe za srednješolsko izobraževanje). Objekt ni visoka stavba – višina poda zadnje etaže, v kateri se lahko zadržujejo uporabniki, je manj kot 22 m nad nivojem terena, kjer je predvidena delovna ali postavitvena površina za gasilska vozila. V objektu so prostori, ki jih obravnavamo kot »prostor za veliko uporabnikov (100 ali več)«.

Koncept požarne varnosti temelji na pasivni požarni zaščiti (razdelitev objekta na več požarnih sektorjev, zaščitena stopnišča, jaški) ter aktivni požarni zaščiti (sistem avtomatskega javljanja in alarmiranja požara, varnostna razsvetljava, mehanski odvod dima in toplote v požarnem sektorju telovadnice, garderobe in jedilnice, mehanski odvod dima in toplote (10 000 m<sup>3</sup>/h) v stopniščih).

Predvideni so ukrepi s katerimi bo v skladu s Pravilnikom in TSG izpolnjena zahteva o omejevanju širjenja požara na sosednje objekte. Zahtevajo se strožje požarne lastnosti (požarna odpornost in odziv na ogenj gradbenih elementov), kadar so požarni sektorji večji in odmiki od relevantne meje manjši (parcelna meja sosednjega lastnika, sredina javne ceste, železnice, reke ipd). Za izračun odmika stavbe oziroma dovoljenega deleža nezaščitenih površin na fasadi stavbe je treba upoštevati smernico SZPV 204 (metoda 3). Obloge zunanjih sten oz fasada morajo biti negorljive, odziv na ogenj A1/A2 (višina objekta nad 10 m). Požarno odporni parapeti so zahtevani.

Glede na velikost, namembnost in višino objekta mora biti objekt razdeljen v več požarnih sektorjev. Požarno ločene morajo biti etaže ter različne namembnosti: telovadnica z garderobami in jedilnico v 2K, 1K in pritličju, zaščiten stopnišča, tehnični prostori, jaški (opomba: v nadzemnih etažah se za namen evakuacije požarno ločijo tudi posamezne učilnice). Max dovoljena velikost požarnega sektorja glede na namembnost stavbe in upošteva, da bo nameščen AJP, je 3600m<sup>2</sup>.

Novi del objekta bo konstrukcijsko neodvisen in požarno ločen od obstoječega objekta. Glede na etažnost novega dela objekta (2K+P+3) in namembnost objekta (stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo) mora biti nosilna konstrukcija novega objekta požarno odporna R60. Glede na etažnost obstoječega dela objekta (K+P+3+M) in namembnost objekta (stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo) mora biti nosilna konstrukcija obstoječega objekta požarno odporna R90.

Nosilna konstrukcija mora biti negorljiva. Gradbeni materiali oz elementi bodo imeli ustrezen odziv na ogenj glede na namembnost prostora.

Glede na namembnost in velikost objekta je načrtovan simultani umik ogroženih ljudi hkrati po najbolj varni poti na varno oziroma na prosto. Predvidena je evakuacija celotnega objekta v primeru požara. V objektu bo nameščen sistem AJP, ki bo požar hitro odkril in javil, tako do omogočen hiter pričetek evakuacije. Evakuacijske poti bodo označene s piktogrami in varnostno razsvetljavo, tako da bo omogočena hitra in varna evakuacija. Evakuacijo mobilno oviranih oseb bo z izvedba dvigal raven B v skladu s smernico VDI 6017 (dvigalo s podaljšanim delovanjem). Največje dovoljene dolžine evakuacijske poti so lahko:

- 35 m do enega izhoda na prosto oz. zaščitenega stopnišča,
- 50 m do dveh ali več izhodov na prosto oz. zaščitenih stopnišč.

Število oseb, ki je lahko v posamezni etaži je odvisno glede na širino stopnišč in izhodov, ki so v objektu. Narejena je bila preveritve števila in širine izhodov in stopnišč.

Intervencijske poti morajo biti v skladu s Slovensko tehnično smernico za požarno varnost TSG-1-001:2019. Upošteva se tudi smernica SZVP206: Površine za gasilce ob stavbah. Krožna dovozna pot okrog stavbe ni zahtevana za CC-SI 12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo. Obseg objekta je več kot 150m zato sta predvideni najmanj dve delovni površini za gasilce. Voda za gašenje bo iz zunanjega hidrantnega omrežja. Treba je pridobiti meritve obstoječega hidrantnega omrežja in sicer v skladu s Pravilnikom o preizkušanju hidrantnih omrežij! V kolikor obstoječe hidrantno omrežje nima zadostne kapacitete bo treba manjkajočo količino vode zagotoviti s požarnim bazenom. Skladno z zahtevo smernice za požarno varnosti TSG se pri določitvi količine požarne vode za zajem in načrtovanju ukrepov za zajem požarne vode upoštevajo izbrana poglavja švicarske smernice »Navodila za zajem požarne vode – praktični vodnik« oz. Smernica za zajem požarne vode MST 13/2020. Glede na namembnost objekta in zgoraj navedeno smernico ni zahtev za zajem požarne vode. Objekt bo imel manj kot 6 nadzemnih etaž – ni zahteve za suhi dvižni vod. V objektu je treba predvideti notranje hidrantno omrežje. Gasilni aparati bodo izbrani in določeni v skladu s Pravilnikom o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov.

V objekta so predvideni sledeči sistemi požarne zaščite:

- Varnostna razsvetljava
- Sistem avtomatskega javljanja in alarmiranja požara (AJP).
- MODT v stopniščih.
- MODT v dimnem sektorju telovadnice, garderob in jedilnice.

Aktivni sistemi morajo imeti rezervno napajanje skladno s predpisi.

#### **4. 3. HIGIENSKA IN ZDRAVSTVENA ZAŠČITA TER ZAŠČITA OKOLJA**

V načrtih projektne dokumentacije za izvedbo gradnje bodo izpolnjene vse zahteve z vidika zagotavljanja izpolnjevanja bistvene zahteve higienske in zdravstvene zaščite, kar bo razvidno iz tehničnih prikazov.

Objekt ne bo ogrožal zdravja ljudi ali povzročal čezmerne obremenitve okolja. Instalacija bo izvedena strokovno in na način, da ne bo nevarnosti za ljudi, objekt in okolico. Objekti in deli objekta bodo zagotavljali, da bodo onesnaževanje notranjega in zunanega zraka, odvajanje odpadnih voda, ravnanje z odpadki, predpisane vrednosti hrupa ter ionizirajoča in elektromagnetna sevanja čim manjša in ne bodo presegala predpisanih mejnih vrednosti. V objektu bo na voljo pitna voda. Opremljen bo z zadostnim številom sanitarij. Deli objekta, ki so v stiku s pitno vodo, ali drugi vplivi (na primer mikrobiološko onesnaženje, nenameren povratni tok) ne bodo spremenili fizikalnih, kemijskih ali mikrobioloških lastnosti pitne vode tako, da bi vplivali na njeno zdravstveno ustreznost. Vsi prostori v objektih, dostopni ljudem, bodo osvetljeni v skladu z njihovo namembnostjo. Prostori, v katerih se bodo dalj časa zadrževali ljudje, bodo osvetljeni z naravno svetlobo, ki je zadostna z vidika zdravja in dobrega počutja. V objektih bo zagotovljeno notranje ugodje in kakovost zraka. Dimni plini iz kurilnih naprav bodo odvedeni na prosto tako, da ne bo ogroženo zdravje ljudi in okolja. Prezračevalni in klimatizacijski sistemi ne bodo ogrožali zdravja ljudi ali negativno vplivali na pravilno odvajanje produktov zgorevanja iz kurilnih naprav. Objekt bo imel higiensko in zdravstveno neoporečen sistem zbiranja in odvajanja komunalnih, padavinskih in industrijskih odpadnih voda ter drugih odpadnih tekočin. Objekt bo ščiteno pred posledicami talne vode, atmosferskih padavin, vode iz napeljav objekta in neželene vlage. Preprečeno bo škodljivo nabiranje vlage zaradi kondenzacije vodne pare v gradbenih elementih objektov in na njihovih površinah.

Projektirana hidroizolacija temeljev in konstrukcije pod in nad terenom bo zagotavljala ustrezno zaščito objekta pred vplivom talnih vod in atmosferskih padavin. Toplotna izolacija ovoja bo zagotavljala zaščito pred kondenzacijo vodne pare, nastajanjem plesni na notranjih površinah in ustrezno delovno mikroklimo. Ob korektni gradnji objekt ne bo izvor povečane stopnje vlage v okolici. Odstranjevanje vseh odpadkov, ki bodo nastajali v stavbi bo skladno s predpisi. Prostor za zbiranje odpadkov bo urejen na območju manipulativnega dvorišča.

#### **4. 4. VARNOST PRI UPORABI**

V projektni dokumentaciji bodo izpolnjene vse zahteve z vidika zagotavljanja izpolnjevanja bistvene zahteve varnosti pri uporabi, kar bo razvidno iz tehničnih prikazov.

Objekt bo ob normalni uporabi varen pred zdrsi, spotikanjem, padci, utopitvami, trčenjem, padci predmetov, opeklinami, električnimi udari, udari strele, eksplozijami, vlomi in drugimi nesrečami ali poškodbami. V delih objekta, po katerih je predvidena hoja, ne bo mest, kjer obstaja nevarnost zdrsa in spotika zaradi nestabilnih ali nepričakovano spreminjajočih se tal, nevarnih ovir ali neravnin. Na mestih v objektu, kjer obstaja nevarnost padca, bodo nameščeni ustrezni elementi, ki to nevarnost zmanjšajo. Če bodo ta mesta dostopna tudi otrokom, bodo elementi prilagojeni tako, da se otroci ne morejo zmuzniti

skožnje in da je plezanje nanje oteženo. Zasteklitve bodo zaščitene pred trkom ali izdelane tako, da ob razbitju niso nevarne. Na komunikacijskih poteh bodo vidno označene. Steklene površine, ki so najbolj izpostavljene in bi v primeru loma lahko ogrozile varnost uporabnikov so projektirane v varnostni (kaljeno in lepljeno) izvedbi, tako da tudi v primeru poškodbe ostanejo na mestu in se ne lomijo na manjše koščke.

Gradbeni elementi, kot so fasade in stekleni elementi, bodo varno pritrjeni. Strehe bodo varne pred zdrsi snega in leda. Deli objekta, ki so vroči in bi lahko bili za ljudi nevarni, se bodo po potrebi zavarovali pred dotiki. Objekt bo varen pred električnim udarom, čezmernim elektromagnetnim vplivom, vžigom možne eksplozivne atmosfere, čezmernim segrevanjem inštalacijskih elementov in elektroenergetskih sistemov, električnimi kratkimi stiki in preskoki, pod- in prenapetostnimi vplivi ter drugimi nevarnostmi. Objekt bo opremljen s sistemom zaščite pred strelo tako, da odvede atmosfersko razelektrenje v zemljo, pri čemer ne povzroča nevarnosti za požar, da omeji okvare sistemov in naprav ter zagotavlja dovolj nizke napetosti dotika in koraka z ustrezno izenačitvijo potenciala. Notranje talne in stenske površine so finalizirane z materiali, ki so prilagojeni uporabniku in zagotavljajo varno gibanje po prostorih. Hodniki so ustrezno široki. Vse vgrajene instalacije so projektirane v skladu s pravilniki, tako da zagotavljajo varno uporabo. Prehodi na evakuacijskih površinah so dimenzionirani v skladu z načrtom požarne varnosti. Pav tako je s smerjo evakuacije usklajeno odpiranje vratnih kril.

Vse višinske razlike v objektu, ki presegajo višino 48,00 cm in predstavljajo nevarnost padca so zaščitene z varnostno ograjo, višine vsaj 110,00 cm. Enako velja za ograje pred okni, ki nimajo parapeta.

Vse poškodbe lastniške parcele bodo ob koncu gradnje sanirane. Prav tako bodo sanirani morebitni posegi zaradi gradnje potrebne infrastrukture na sosednjih parcelah.

#### **4. 5. ZAŠČITA PRED HRUPOM**

V projektni dokumentaciji bodo izpolnjene vse zahteve z vidika zagotavljanja izpolnjevanja bistvene zahteve zaščita pred hrupom, kar bo razvidno iz tehničnih prikazov, iz elaborata gradbene in prostorske akustike ter izkaza zaščite pred hrupom v stavbah.

Prizidava se nahaja v območju I. in II. stopnje varstva pred hrupom, rekonstrukcija pa v območju I., II. in deloma III. stopnje. Kot vir hrupa se upošteva cestni promet. V skladu z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 107/2025) znašajo za linijske vire – ceste – mejne vrednosti  $L_{dvn}$  55 dBA za I. stopnjo,  $L_{dvn}$  60 dBA za II. stopnjo in 65 dBA za III. stopnjo, za nočni čas pa  $L_{noč}$  45 dBA, 50 dBA oziroma 55 dBA. Navedene vrednosti predstavljajo zunanji kriterij obremenitve s hrupom in ne neposredne dovoljene ravni hrupa v učilnicah. V projektu so upoštevane kot vhodni podatek za določitev potrebne zvočne zaščite stavbnega ovoja.

Za sestave obodnih konstrukcij kot tudi za zahteve po zvočni izolativnosti stavbnega pohištva bo izdelan elaborat prostorske in gradbene akustike, tako da ob predvideni uporabi objekta, mejne in kritične vrednosti kazalcev hrupa v okolju ne bodo presežene. Hrup, ki ga zaznavajo osebe v objektih v okolici nameravane gradnje ali ljudje v okolici nameravane gradnje bo zmanjšan na raven, ki ne bo ogrožala njihovega zdravja in jim bo omogočala zadovoljive razmere za bivanje in delo. Vpliv hrupa na okolico je zmanjšan z uporabo aktivnih in pasivnih ukrepov ter gradiv, ki zmanjšujejo prenos hrupa (izolacije stavbnega plašča in medetažnih konstrukcij, masivna konstrukcija, primerna zvočna izolativnost stavbnega pohištva). Pred vplivom zunanjega hrupa bodo izpostavljeni prostori zaščiteni z obodnim stavbnim pohištvom s povečano zvočno izolativnostjo.

#### **4. 6. VARČEVANJE Z ENERGIJO, OHRANJANJE TOPLOTE IN RABA OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE**

Pri načrtovanju strojnih inštalacij bodo upoštevani vidiki trajnostne gradnje in energetske učinkovitosti. Tehnični sistemi bodo naravnani za zagotavljanje kakovostnega notranjega okolja ter bodo izpolnjevali vse tehnične zahteve za učinkovito rabo energije na področju ogrevanja, hlajenja, priprave tople pitne vode, prezračevanja. Sistemi bodo enostavni, obenem pa bodo zagotavljali tudi popolno povezljivost na nivoju nadzora nad vsemi parametri, ki so pomembni za pravilno in varčno delovanje. V čim večji meri bo predvidena uporaba obnovljivih virov oziroma drugih nizko- ali brezogljicnih alternativnih virov energije in nizko temperaturnih sistemov.

Arhitekturna zasnova z učinkovitim senčenjem z zunanjimi senčili – pasivnimi in aktivnimi (max. 50% prepustnost sončne energije) zagotavlja nadzor nad toplotnimi dobitki, ki hkrati omogoča izkoristek naravne osvetlitve in potencialne toplotne dobitke v času ogrevalne sezone.

Prezračevanje celotnega objekta je predvideno s centralnimi napravami z uporabo rekuperacijskih enot z visoko energetsko učinkovitostjo. Prizidava je dodatno zasnovana tako, da s pomočjo svetlobnika na vrhu večvišinskega prostora v času ugodnih temperatur okolice omogoča delno naravno prezračevanje in pasivno hlajenje vseh prostorov tudi podnevi.

#### **4. 7. UNIVERZALNA GRADITEV IN RABA OBJEKTOV**

Stavba je zasnovana skladno s Pravilnikom o zahtevah za zagotavljanje neoviranega dostopa, vstopa in uporabe objektov v javni rabi ter večstanovanjskih stavb in omogoča dostop in vstop v stavbo in dostop do vseh etaž oz. prostorov vsem gibalno oviranim uporabnikom. Vse komunikacije so zasnovane tako, da zagotavljajo univerzalno dostopnost. Ta je urejena z umestitvijo treh novih dvigal – dveh v prizidavi in enega v obstoječem objektu, ki skladno z zahtevo ZVKDS ni umeščen ob glavno stopnišče ampak v njegovo neposredno bližino. Dimenzija kabine osebnega dvigala zadošča za 6 oseb oz. invalida s spremstvom, dvigalo pa je opremljeno z ustreznimi zvočnimi signali, da jih lahko uporabljajo tudi osebe z omejitvami vida. Povezava med obstoječo in novo stavbo je za gibalno ovirane zagotovljena v pritličju. Sanitarije za gibalno ovirane so zagotovljene v vseh etažah. Prostorji imajo zagotovljene dovolj naravne svetlobe, da so primerno osvetljeni.

V načrtih projektne dokumentacije idp so izpolnjene vse zahteve z vidika univerzalne graditve in rabe objektov, kar je razvidno iz tehničnih prikazov.

#### **4. 8. TRAJNOSTNA RABA NARAVNIH VIROV**

Prizidava je zasnovana kot trajnostna stavba za katero velja, da v času načrtovanja, gradnje, obratovanja in odstranitve sledi načelom skrbnega ravnanja z okoljem in ohranjanja naravnih virov. Glavno vodilo pri umeščanju prizidave je bilo ohranjanje zelenih raščениh površin, ki predstavljajo ključen ukrep za zmanjševanje pregrevanja v mestih in vplivov ter posledic klimatskih sprememb. Zasnova sledi energetskemu konceptu z vidika gospodarnosti ravnanja z viri energije in vodami, upošteva energetsko racionalnost gradnje, energetsko učinkovitost, uporabo ekološko sprejemljivih in trajnostnih gradbenih materialov, skladnost s trajnostnimi načeli oblikovanja javnih prostorov, zmanjševanje obremenitev okolja in ekološko inovativnost uporabe okolju prijaznih materialov in izdelkov. Zasnova upošteva vse tri vidike trajnostne gradnje: ekonomskega, okoljskega in družbenega.

Zadani cilji energetske zasnove objekta so upoštevani v predlagani rešitvi:

- Kompaktna zasnova z nizkim oblikovnim faktorjem,
- Nizka poraba energije (gretje, hlajenje, prezračevanje, topla voda)
- Nizki stroški obratovanja in vzdrževanja,
- Zagotavljanje primerne udobja uporabnikom objekta,
- Uporaba obnovljivih virov za ogrevanje in hlajenje objekta,
- Uporaba sodobnih in energijsko varčnih sistemov energetske oskrbe.

## 5. OPIS SKLADNOSTI S PROSTORSKIMI AKTI IN PREDPISI O UREJANJU PROSTORA

Prostorski akt:

- **Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Maribor in Odlok o ureditvenem načrtu športno - rekreacijskega območja Ljudski vrt - čistopis** (Medobčinski uradni vestnik, št. 23/97, 25/02, 24/04, 20/09, 26/14, 5/18)

| št. člena       | zahteve                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | izpolnjevanje                                                                                                                                                   |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5. člen</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                 |
|                 | Skladno s planskimi dokumenti je območje severno od Gregorčičeve ulice opredeljeno za šport (prostorska planska enota Rt8-Š), območje južno od Gregorčičeve ulice je opredeljeno za kulturne, izobraževalne in socialne dejavnosti (prostorska planska enota Rt6-KIS).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Po projektu je predvidena prizidava in rekonstrukcija srednje šole, kar je skladno z namembnostjo območja!                                                      |
| <b>7. člen</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                 |
|                 | <p>Na območju Ljudski vrt – severno od Mladinske ulice se uredijo naslednji športni sklopi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• igrišča na prostem</li> <li>• atletika, plezalna stena</li> <li>• pokrito balinišče in klubski prostori ter garderobe</li> <li>• poslovni objekti za športne dejavnosti</li> </ul> <p>Na območju Ljudskega vrta se uredijo naslednji športni sklopi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zunanja teniška igrišča, teniška dvorana</li> <li>• večnamenska športna dvorana</li> <li>• nogomet</li> <li>• pomožna igrišča za vadbo nogometa</li> <li>• podzemna garaža ob Strossmayerjevi ulici v katero se lahko umestijo tudi trgovske in poslovne dejavnosti.</li> <li>• objekti za šport in turizem</li> </ul> | Po projektu je predvidena rekonstrukcija in prizidava objekta zaradi funkcionalne dopolnitve in povečanja zmogljivosti, kar je skladno z določili 7. člena URN! |
| <b>13. člen</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                 |
|                 | 13. člen URN določa, da je pri predvidenih posegih na območju obdelave je potrebno upoštevati vso obstoječo in predvideno komunalno infrastrukturo. Upoštevati je potrebno že izdelane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Projekt je usklajen z navedenimi določili, za posege v gospodarsko                                                                                              |

---

zasnove napajanja in predvideno širitev infrastrukturnega omrežja.  
Posege v bližini obstoječe oz. gradnjo predvidene komunalne infrastrukture je potrebno izvajati v skladu s soglasji in pod nadzorom posameznih upravljalcev komunalnih naprav.

javno infrastrukturo so bila pridobljena soglasja posameznih upravljavcev!

- PROMETNA INFRASTRUKTURA:

**Mestna občina Maribor – Sektor za komunalo in promet**

Mnenje (prometni priključek):

št. 3512-690/2025-2

z dne 3.12.2025

Soglasje za posege v Gregorčičevo:

št. 3512-702/2025-2

z dne 4.12.2025

Soglasje za posege v Gosposvetsko:

št. 3512-702/2025-5

z dne 22.12.2025

**Nigrad d.o.o.**

Mnenje (javne prometne površine):

št. 2025-MNPD-C-206

z dne 11.11.2025

- ENERGETSKA INFRASTRUKTURA:

**Plinarna Maribor d.o.o.**

Mnenje:

št. SO-443/25

z dne 12.11.2025

**Elektro Maribor, d.d.**

Mnenje:

št. 1564439 (4002-2854/2025-3)

z dne 18.12.2025

**Energetika Maribor d.o.o.**

Mnenje:

št. 43/2025-MD/TP

z dne 11.11.2025

- KOMUNALNA INFRASTRUKTURA:

**Nigrad d.o.o.**

Mnenje (javna kanalizacija):

št. 2025-MNPD-K-475

z dne 11.11.2025

**Mariborski vodovod d.o.o.**

Mnenje:

št. 202515917

z dne 10.11.2025

- ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE:

**Telekom Slovenije, d.d.**

Mnenje:

št. 151219-MB-14672-IV

z dne 17.11.2025

#### 14.člen

14. člen URN določa, da ne smejo biti presežene ravni hrupa določene z veljavno zakonodajo. Prav tako novi objekti ne smejo prekomerno onesnaževati zraka, kar je treba zagotavljati z izbiro ustreznega ogrevanja objektov.

Prizidava se nahaja v območju **I. in II. stopnje varstva pred hrupom**, rekonstrukcija pa v območju **I., II. in deloma III. stopnje**. Kot vir hrupa se upošteva cestni promet. V skladu z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 107/2025) znašajo za linijske vire – ceste – mejne vrednosti **L\_dvn 55 dBA za I. stopnjo, L\_dvn 60 dBA za II. stopnjo in 65 dBA za III. stopnjo**, za nočni čas pa **L\_noč 45 dBA, 50 dBA oziroma 55 dBA**.

Navedene vrednosti predstavljajo **zunanji kriterij obremenitve s hrupom** in ne neposredne dovoljene ravni hrupa v učilnicah. V projektu so upoštevane kot vhodni podatek za določitev potrebne **zvočne zaščite stavbnega ovoja**. Z ustrezno sestavo zunanjih sten, oken in drugih fasadnih elementov je zagotovljeno, da hrup cestnega prometa ne presega zahtev za dovoljeno raven hrupa v varovanih prostorih šole.

Projekt upošteva navedena določila, glede mejnih vrednosti hrupa!

Pri ogrevanju je v čim večji meri predvidena uporaba obnovljivih virov oziroma drugih nizko- ali brezogljicnih alternativnih virov energije in nizko temperaturnih sistemov, kar je skladno z določili 14.

člena URN!

#### 14.a člen

14. a člen URN določa da se kulturna dediščina se med gradnjo varuje pred poškodovanjem in uničenjem. Podatki o kulturni dediščini so razvidni iz obvezne priloge Prikaz stanja prostora. Investitor

Projektu je bilo priloženo mnenje Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije št. 35107-

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | <p>zagotovi ukrepe za varstvo kulturne dediščine. Če se med izvedbo del odkrijejo arheološke ostaline, se rešitve v skladu z varstvenim režimom prilagodijo tako, da dediščina ne bo ogrožena.</p> <p>Za poseg v kulturni spomenik, vplivno območje kulturnega spomenika, varstveno območje dediščine ali registrirano dediščino, ki je razvidna iz obvezne priloge Prikaz stanja prostora, je treba pridobiti kulturnovarstvene pogoje in soglasje za posege po predpisih s področja varstva kulturne dediščine.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>0589/2018/25 z dne 19. 11. 2025 iz katerega izhaja, da so posegi usklajeni z varstvenimi režimi, posledično tudi z 14. a členom URN!</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>14.b<br/>člen</b> | <p>Obravnavano območje leži v potresni coni 7. stopnje po MCS lestvici (500-letno povratno obdobje s projektnim pospeškom tal 0,10 g) zato se temu primerno predvidi način gradnje.</p> <p>Ojačitev prve plošče oziroma potrebna gradnja zaklonišč se opredeli skladno s predpisi, ki urejajo to področje.</p> <p>Za objekt je treba izdelati študijo požarne varnosti.</p> <p>V primeru nezgod v času gradnje, prometnih nesreč v času obratovanja ali razlitja večjih količin goriv, olj in drugih škodljivih tekočin in materialov, je treba z ukrepi preprečiti izlitja nevarnih snovi v vodotoke in podtalnico in takoj obvestiti najbližji center za obveščanje, policijo ali gasilsko enoto.</p> <p>Požarno varnost je treba zagotoviti v skladu z zakonodajo, ki ureja to področje. Pri projektiranju je treba upoštevati požarna tveganja, ki so povezana s povečano možnostjo nastanka požara zaradi uporabe</p> | <p>Način gradnje je prilagojen območju 7. stopnje po MCS lestvici!</p> <p>V projektu je predvidena gradnja zaklonišča skladno z zakonodajo!</p> <p>Za objekt je bil izdelan načrt požarne varnosti. Požarna varnost bo zagotovljena v skladu z zakonodajo!</p> <p>V primeru nezgod v času gradnje, prometnih nesreč v času obratovanja ali razlitja večjih količin goriv, olj in drugih škodljivih tekočin in materialov, bo</p> |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>požarno nevarnih snovi ter širjenja požara med posameznimi poselitvenimi območji. Potrebno je:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• upoštevati požarno ogroženost naravnega okolja,</li> <li>• zagotoviti ukrepe varstva pred požarom v skladu z veljavno zakonodajo,</li> <li>• zagotoviti vire za zadostno oskrbo z vodo za gašenje:</li> <li>• v hidrantnem omrežju zagotoviti zadostno količino vode za gašenje požarov,</li> <li>• zagotoviti potrebne odmike med objekti ali potrebne protipožarne ločitve,</li> <li>• zagotoviti pogoje za varen umik ljudi, živali ali premoženja pri požaru ter dostopov, dovozov,</li> <li>• dovozne poti za gasilsko intervencijo morajo biti projektirane in izvedene tako, da omogočajo osni</li> <li>• pritisk 100 kN,</li> <li>• zagotoviti potrebne površine za gasilce ob zgradbah: dostopne poti za gasilce, dovozne poti za</li> <li>• gasilska vozila, postavitvene površine in delovne površine za gasilska vozila.</li> </ul> <p>Med gradnjo je treba usposobiti in zagotoviti intervencijsko skupino za primer nepredvidenih nesreč in njihovo sanacijo.</p> | <p>z ukrepi preprečeno izlitje nevarnih snovi v vodotoke in podtalnico in takoj obveščen najbližji center za obveščanje, policijo ali gasilsko enoto!</p> <p>Med gradnjo bo usposobljena in zagotovljena intervencijska skupina za primer nepredvidenih nesreč in njihovo sanacijo!</p> |
| <b>15. člen</b> | <p>15. člen URN določa, da je za vse objekte javnega značaja (obvezna pridobitev varianthnih rešitev ali izvedba javnega arhitekturnega natečaja.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Rešitev, ki je predmet projekta je bila pridobljena z javnim, projektnim, enostopenjskim natečajem.</p>                                                                                                                                                                              |

## **6. TEHNIČNE ZNAČILNOSTI PREDVIDENE GRADNJE**

### **6. 1. PRIPRAVLJALNA DELA**

#### **6. 1. 1. OPIS RUŠITVENIH IN ODSTRANJEVALNIH DEL**

V okviru predvidene prizidave in rekonstrukcije III. gimnazije Maribor so predvidena pripravljalna, rušitvena in odstranjevalna dela, potrebna za izvedbo nove prostorske in funkcionalne zasnove šolskega kompleksa. Posegi se izvajajo ob upoštevanju zahtev varovanja kulturne dediščine, obstoječe infrastrukture, varnosti uporabnikov ter zaščite obstoječega drevesnega fonda.

Pred pričetkom gradbenih del je potrebno izvesti ustrezno zaščito območja gradbišča, urediti gradbiščne dostope, postaviti začasne varovalne ograje ter zagotoviti varne pogoje za izvajanje del v neposredni bližini obstoječega šolskega objekta, ki bo med posameznimi fazami lahko delno v uporabi.

Predvidena je odstranitev obstoječih tlakovanih in utrjenih površin na območju predvidene prizidave, odstranitev dotrajanih zunanjih ureditev, obstoječih pomožnih elementov, robnikov, stopnišč in drugih grajenih elementov, ki niso skladni z novo zasnovo zunanje ureditve. Rušitvena dela se izvajajo kontrolirano, z uporabo ustrezne mehanizacije in v skladu s predpisi o ravnanju z gradbenimi odpadki. Obstoječa vegetacija se ohranja v največji možni meri. Odstrani se le drevnina, ki neposredno posega v območje predvidene gradnje ali je v slabem stanju. Odstranjevanje dreves in grmovnic se izvaja pod nadzorom ustreznega strokovnjaka arboristične stroke in v skladu z izdelanim načrtom zaščite dreves. Pred pričetkom gradnje se zaščiti koreninski sistem dreves, ki ostajajo, z ustreznimi zaščitnimi ukrepi in fizičnimi zaščitami debel.

V sklopu pripravljalnih del so predvidene tudi začasne prestavitve oziroma zaščite obstoječe komunalne in energetske infrastrukture, ki tangira območje gradnje.

Pri izvedbi vseh rušitvenih in odstranjevalnih del je potrebno zagotoviti ustrezne ukrepe za zmanjšanje vplivov na okolje, predvsem zmanjševanje prašenja, hrupa in vibracij, ter zagotoviti ločeno zbiranje in odvoz gradbenih odpadkov na pooblašene deponije oziroma v nadaljnjo predelavo.

### **6. 2. STAVBA – GRADBENO OBRTNIŠKA DELA**

#### **6. 2. 1. GRADBENA JAMA**

Pred izvedbo gradbene jame se odstrani humusna plast in pripravi teren za gradnjo. V primeru ugotovitve neustreznih ali onesnaženih zemljin se le-te odstranijo in ustrezno obravnavajo skladno z veljavno zakonodajo.

Izkopi gradbene jame se izvajajo strojno in delno ročno v bližini obstoječih objektov ter komunalnih vodov. Gradbena jama se izvaja fazno, ob upoštevanju geomehanskih pogojev ter zagotavljanju stabilnosti okoliškega terena in obstoječih objektov.

Varovanje gradbene jame se izvede z ustreznimi podpornimi konstrukcijami oziroma zavarovanjem brežin glede na geomehanske pogoje ter globino izkopa. Dno gradbene jame se ustrezno utrdi in pripravi za izvedbo temeljnih konstrukcij. Varovanje gradbene jame je natančneje obdelano v Načrtu izkopov, ki je del projektne dokumentacije.

Pod temeljnimi konstrukcijami se izvede tamponski sloj ustrezne nosilnosti in granulacije. Po izvedbi temeljev se izvede zasipavanje z ustreznim materialom v slojih z obveznim sprotim utrjevanjem.

Okoli vkopanih delov objekta se izvede sistem drenaže za kontrolirano odvajanje zalednih in meteornih voda ter zaščito konstrukcije pred vplivom vlage.

#### 6. 2. 2. TLA NA TERENU

Tlaki novega objekta so projektirani glede na namembnost posameznih prostorov ter zagotavljajo ustrezno mehansko odpornost, zvočno zaščito in trajnost. V športnih prostorih je predviden plavajoči športni pod z večslojno elastično konstrukcijo v skladu s standardi EN 14904 in DIN V 18032-2. Finalni sloj predstavlja športni parket iz hrastovega lesa z visoko odpornostjo proti obrabi in ustrezno požarno klasifikacijo. Pod parketom so predvideni elastični nosilni elementi, leseni moduli slepega poda, PE ločilna folija ter mikroarmiran cementni estrih na armiranobetonski podlagi.

V ostalih prostorih so tlaki izvedeni kot plavajoči estrihi na sloju toplotne in zvočne izolacije. Talne konstrukcije vključujejo sistemske plošče iz ekspandiranega polistirena (EPS) za izvedbo talnega ogrevanja, skupne debeline 33 mm in tlačne trdnosti 150 kPa, pod katero je predvidena elastificirana EPS plošča za zmanjšanje prenosa udarnega zvoka, skupne debeline 20 mm, ustrezne tlačne trdnosti za obremenitve do 1000kg/m<sup>2</sup> in ustrezne dinamične togosti (npr. sistemska rešitev FRAGMAT: STIROTERMAL DUO 11 + EPS SILENT T1000 ali enakovredno).

Zaključni sloji so prilagojeni funkciji prostora (parket, keramika, epoksi tlak ipd.). Pod tlaki je predvidena ločilna PE folija ter ustrezna hidroizolacija oziroma zaščita pred kapilarno vlago.

#### 6. 2. 3. MEDETAŽNE KONSTRUKCIJE

##### **Prizidava (1. etapa)**

Medetažne konstrukcije nove prizidave so zasnovane kot lahke konstrukcije iz 160 mm debelih križno lepljenih lesenih (CLT) plošč, položenih na sekundarne jeklene nosilce. Nosilni sistem etaž tvorijo primarni jekleni okvirji velikih razponov in sekundarni jekleni nosilci v rastru približno 3,1 m. V območjih atrija, stopnišča ter med primarnimi okvirji so predvidene 16 cm debele armiranobetonske plošče, povezane z jekleno konstrukcijo preko strižnih čepov. Medetažne konstrukcije v kletnih etažah so armiranobetonske, debeline 25 cm oziroma 50 cm v območju zaklonišč.

Na ploščah so predvideni plavajoči estrihi z mikroarmiranim cementnim slojem in sistemsko izolacijo za talno ogrevanje. Zaključni pohodni sloji se razlikujejo glede na namembnost prostora in vključujejo lesene pode, keramične obloge ali druge finalne tlake.

Sestave medetažnih konstrukcij vključujejo tudi sloje zvočne izolacije iz mineralne volne, ki zmanjšujejo prenos udarnega zvoka med etažami. Vsi sloji so projektirani skladno z zahtevami požarne varnosti, akustike in energijske učinkovitosti objekta.

##### **Rekonstrukcija (2. etapa)**

Obstoječe medetažne konstrukcije objekta III. gimnazije Maribor so pretežno izvedene kot opečni oboki med jeklenimi nosilci, medtem ko so stropi nad hodniki obokani z rebri. Nad tretjim nadstropjem je izvedena konstrukcija iz primarnih jeklenih in sekundarnih lesenih nosilcev. Projekt ohranja obstoječi konstrukcijski sistem, pri čemer so predvideni lokalni posegi zaradi novih prebojev ter potresna utrditev dela objekta z izvedbo 8 cm armiranobetonske plošče, sidrane v nosilne zidove. S tem se izboljša togost medetažne konstrukcije in prenos horizontalnih potresnih obtežb.

#### 6. 2. 4. STREHE

##### **Prizidava (1. etapa)**

Strešna konstrukcija nove prizidave je zasnovana kot ravna streha na jeklenem nosilnem sistemu. Nosilno konstrukcijo tvorijo primarni jekleni okvirji in sekundarni jekleni nosilci, na katere so položene 160 mm debele križno lepljene lesene (CLT) plošče. V območju atrija in drugih lokalnih delih, kjer CLT plošče niso predvidene, je strešna konstrukcija izvedena z armiranobetonsko ploščo debeline 16 cm, povezano z jekleno konstrukcijo preko strižnih čepov. Takšna zasnova omogoča velike razpone, majhno lastno težo konstrukcije in učinkovito prostorsko stabilizacijo objekta.

Strešne konstrukcije so projektirane kot ravne strehe z ustrezno toplotno in hidroizolacijsko zaščito. Strehe vkopanih delov objekta so zasnovane kot pohodne oziroma zatravljene strehe z nasutjem, podložnim betonom, hidroizolacijo in zaščitnimi sloji.

Zaključni sloji pohodnih površin so izvedeni iz pranega betona na armiranobetonski podlagi z dodatki za zagotavljanje odpornosti proti zmrzovanju in vplivom okolja. Strešne sestave vključujejo ločilne sloje, zaščitne geotekstile, toplotno izolacijo ter večslojno hidroizolacijo z varjenimi preklopi. Nakloni strešin so izvedeni tako, da zagotavljajo ustrezno odvodnjavanje meteornih voda.

##### **Rekonstrukcija (2. etapa)**

Strešna konstrukcija obstoječega objekta je lesena. Zasnovana je kot kompleksno ostrešje, sestavljeno iz vešal, leg, žlotnikov, grebenjač in špirovcev. Nosilni sistem ostrešja tvorijo leseni elementi tradicionalne izvedbe, pri čemer so špirovci dimenzije 12/16 cm. V okviru projekta se ohranja osnovna nosilna zasnova ostrešja, predvidena pa je ureditev podstrešnih prostorov z dodatnimi sloji toplotne izolacije in zaključnih konstrukcijskih elementov. Gabaritno se obstoječa streha s projektom ne spreminja.

#### 6. 2. 5. ZUNANJE IN NOTRANJE STENE

##### **Prizidava (1. etapa)**

Zunanje stene nove prizidave so v kletnih etažah izvedene kot armiranobetonske obodne stene debeline 30 do 40 cm, lokalno do 50 cm v območjih zaklonišč in večjih obremenitev. Vkopani deli objekta so zasnovani z ustrezno toplotno in hidroizolacijsko zaščito ter drenažnimi sistemi za preprečevanje vdora talne vlage in vode.

Nadzemni del objekta je zasnovan kot jeklena okvirna konstrukcija, pri kateri nosilno funkcijo prevzemajo jekleni stebri in nosilci. Takšna zasnova omogoča velike razpone, manjšo lastno težo objekta ter večjo prilagodljivost arhitekturne zasnove.

Fasadni ovoj objekta je toplotno izoliran skladno z zahtevami učinkovite rabe energije. Toplotna izolacija je izvedena iz negorljivih oziroma težko gorljivih materialov ustrezne debeline, zaključni fasadni sloji pa so prilagojeni arhitekturni zasnovi objekta.

Notranje nosilne stene so predvidene le v kletnih etažah, kjer so izvedene kot armiranobetonske stene zaklonišč in drugih podzemnih prostorov. Površine sten so zaključene z glajenjem in opleskom oziroma drugimi oblogami glede na funkcionalne zahteve prostora.

##### **Rekonstrukcija (2. etapa)**

Zunanje stene obstoječega objekta so izvedene kot masivne zidane stene iz polne opeke. Debelina nosilnega zidovja znaša v kletni etaži od približno 90 do 145 cm, v višjih etažah pa od 50 do 65 cm. Projekt ohranja obstoječi sistem zunanjih sten, predvideni pa so lokalni konstrukcijski posegi zaradi izvedbe novih prebojev, navezave na prizidavo ter izboljšanja potresne odpornosti objekta. Posamezni

zidovi bodo ojačani z armiranobetonskimi okvirji, torkret oblogami in FRCM sistemi, medtem ko se arhitekturna podoba in osnovna konstrukcijska zasnova zunanjega ovoja ne spreminjata.

Notranje nosilne stene obstoječega objekta so izvedene kot masivni zidovi iz polne opeke različnih debelin. Skupaj z zunanjimi zidovi tvorijo osnovni nosilni sistem stavbe, na katerega se opirajo medetažne konstrukcije in streha. Debelina nosilnih zidov znaša od približno 50 do 90 cm, odvisno od etaže in konstrukcijske funkcije. Projekt ohranja obstoječo zasnovo notranjih nosilnih sten, predvideni pa so lokalni posegi zaradi izvedbe novih odprtín ter konstrukcijske ojačitve za izboljšanje potresne odpornosti objekta. Površine sten so zaključene z glajenjem in opleskom oziroma drugimi oblogami glede na funkcionalne zahteve prostora.

#### 6. 2. 6. MONTAŽNE PREDELNE STENE

Predelne stene so projektirane kot lahke montažne stene na kovinski podkonstrukciji iz pocinkanih profilov. Sestave vključujejo obloge iz mavčnovlaknenih, mavčnokartonskih ali OSB plošč ter polnila iz mineralne volne za izboljšanje zvočne izolativnosti in požarne odpornosti.

V stene so predvideni instalacijski sloji za potek elektro in strojnih instalacij. Debeline in sestave posameznih sten so prilagojene zahtevam posameznih prostorov glede akustike, požarne odpornosti in mehanske odpornosti.

#### 6. 2. 7. OBLOGE STEN

Stenske obloge so predvidene v prostorih s povečano obremenitvijo oziroma posebnimi funkcionalnimi zahtevami. Izvedene bodo na ustrezni podkonstrukciji iz kovinskih profilov ali neposredno na nosilni podlagi.

Zaključni materiali vključujejo keramične obloge, lesene obloge, akustične panele ali druge finalne materiale, odvisno od namembnosti prostora. Vsi uporabljeni materiali morajo zagotavljati ustrezno odpornost proti obrabi, možnost vzdrževanja ter skladnost s požarnimi in higienskimi zahtevami.

#### 6. 2. 8. STROPNE OBLOGE

Stropne obloge so predvidene kot spuščeni stropovi na kovinski podkonstrukciji iz pocinkanih profilov, sidrani v nosilno medetažno konstrukcijo. Med profile je vstavljena mineralna volna, ki zagotavlja izboljšano zvočno absorpcijo in prispeva k požarni zaščiti konstrukcije.

V posameznih prostorih so predvidene akustične stropne obloge iz lesne volne, vezane z magnezitom, z ustrezno zvočno absorpcijo in požarno odpornostjo razreda A2-s1,d0. Izvedba stropov mora biti skladna z navodili proizvajalca sistema in usklajena z zahtevami strojnih ter elektro instalacij.

#### 6. 2. 9. FASADE

##### **Prizidava (1. etapa)**

Fasada novega objekta je zasnovan kot prezračevana fasada z ustrezno toplotno izolacijo in finalno oblogo iz vlakno-cementnih plošč. V območju stika s terenom so predvideni dodatni zaščitni sloji proti vlagi in mehanskim poškodbam.

Fasadni podzidek prizidave bo predvidoma izveden iz prefabriciranih betonskih elementov skladno z arhitekturno zasnovo objekta. Toplotna izolacija je izvedena iz ekstrudiranega polistirena (vkopani del) oziroma mineralne volne (nadzemni del) ustrezne debeline.

Vsi fasadni sistemi morajo biti izvedeni skladno z navodili proizvajalcev in zahtevami projektne dokumentacije ter morajo zagotavljati ustrezno energijsko učinkovitost, trajnost in požarno varnost objekta.

### **Rekonstrukcija (2. etapa)**

Obstoječa fasada z mineralnim ometom se bo po izvedbi statično-sanacijskih ukrepov lokalno sanirala. Poškodovani, odstopljeni in razpokani deli ometa se bodo odstranili ter nadomestili z novim ometom. Površine se bodo ustrezno pripravile, celotna fasada pa se bo po izvedenih sanacijah osvežila z novim zaključnim slojem, usklajenim z obstoječim videzom fasade. Obseg in način sanacije se bosta prilagodila dejanskemu stanju fasade, ki se bo v celoti pokazalo šele med izvedbo statično-sanacijskih in drugih gradbenih del. Vgrajena oprema

V objektu je predvidena vgradnja fiksne in vgradne opreme, potrebne za izvajanje izobraževalne dejavnosti. Predvidene so garderobne omare, regali, vgradne omare, laboratorijska oprema, športna oprema, pulti in druga specialna oprema. Oprema bo podrobneje obdelana v nadaljnjih fazah projekta.

V telovadnici je predvidena vgradnja športnih naprav in zaščitnih elementov skladno z veljavnimi standardi za športne objekte.

## **6. 3. STAVBA – STROJNE INŠTALACIJE**

Vse inštalacije in tehnične naprave se medsebojno usklajujejo ter prilagajajo arhitekturni in konstrukcijski zasnovi objekta. Poteki in križanja inštalacij se rešujejo tako, da ne vplivajo negativno na funkcionalnost ali videz prostorov.

### **6. 3. 1. OPIS PREDVIDENIH STROJNIH INŠTALACIJ TER PRIPADAJOČE OPREME**

Pri načrtovanju vodovodnih in kanalizacijskih instalacij se upošteva, da je objekt že priključen na javno vodovodno in kanalizacijsko omrežje, pri čemer se obstoječi priključki ohranijo ter po potrebi rekonstruirajo oziroma kapacitetno prilagodijo novim potrebam objekta. Poseben poudarek je na preveritvi ustreznosti dimenzije obstoječega vodovodnega priključka in vodomera glede na povečano porabo vode zaradi dozidave objekta.

Odvajanje sanitarno-komunalnih odpadnih voda je predvideno v javno kanalizacijo preko obstoječega priključka, medtem ko se padavinske vode z območja gradnje odvajajo razpršeno v teren oziroma preko sistema ponikanja, skladno s pogoji upravljavca javne kanalizacije.

Rešitve so zasnovane tako, da zagotavljajo funkcionalno in tehnično usklajeno delovanje celotnega sistema, ob hkratnem izpolnjevanju zahtev glede higiene, varnosti, požarne zaščite in varovanja okolja. V nadaljevanju poglavja so podane tehnične rešitve za vodovodni priključek, notranjo vodovodno instalacijo, pripravo sanitarne tople vode ter sistem odvajanja fekalnih in meteornih voda.

### **6. 3. 2. VODOVODNA INŠTALACIJA**

#### **Priključitev na javni vodovod – Prizidava (1. etapa)**

Vodomerno mesto je predvideno v tehničnem prostoru objekta, kjer so zagotovljeni ustrezni pogoji za vgradnjo, vzdrževanje in odčitavanje merilne opreme. Priključitev na javno vodovodno omrežje se izvede skladno s tehničnimi zahtevami upravljavca, pri čemer se v fazi nadaljnjega projektiranja določijo natančna trasa priključka. Po projektu je določen vodomern DN40.

### **Priključitev na javni vodovod – Rekonstrukcija (2. etapa)**

Objekt III. gimnazije Maribor je že priključen na javno vodovodno omrežje upravljavca Mariborski vodovod d.o.o. V okviru rekonstrukcije in dozidave objekta se obstoječi vodovodni priključek ohrani, pri čemer se preveri njegova ustreznost glede na povečane potrebe po sanitarni in požarni vodi.

Na podlagi ocenjenih potreb objekta se predvidi ustrezna dimenzija vodovodnega priključka in vodomera, ki mora zagotavljati zadostne pretoke in tlake za nemoteno obratovanje vseh porabnikov ter požarnega sistema. V primeru, da obstoječi priključek ne zagotavlja ustreznih hidravličnih pogojev, se predvidi njegova rekonstrukcija oziroma povečanje.

### **Zagotavljanje požarne varnosti**

Za zagotavljanje požarne varnosti objekta je predvidena oskrba z vodo za gašenje preko javnega vodovodnega omrežja ter notranjega hidrantnega sistema. Rešitev temelji na zagotavljanju zadostnih količin in tlakov vode za učinkovito gašenje požara ter varno intervencijo gasilskih enot.

Zunanje gašenje se zagotavlja preko obstoječega javnega hidrantnega omrežja, ki mora zagotavljati ustrezne pretoke in tlak skladno z zahtevami načrta požarne varnosti. Razporeditev in dostopnost hidrantov se uskladi z zasnovo zunanje ureditve in pogoji intervencije.

Za notranje gašenje je predvideno notranje hidrantno omrežje, ki zagotavlja oskrbo z vodo na vseh etažah objekta. Hidranti so razporejeni tako, da je omogočeno učinkovito pokrivanje vseh požarnih sektorjev ter dostopnost za uporabo v primeru požara.

Notranje hidrantno omrežje je funkcionalno ločeno od sanitarne vodovodne instalacije in se napaja preko skupnega priključka na javno vodovodno omrežje. V primeru, da razpoložljivi tlak v omrežju ne zadošča, se predvidi vgradnja naprave za dvig tlaka, ki zagotavlja ustrezne hidravlične pogoje za delovanje sistema.

Potrebni pretoki, tlak in dimenzije cevovodov bodo določeni v nadaljnjih fazah projektiranja na podlagi hidravličnega izračuna, skladno z veljavnimi predpisi in zahtevami načrta požarne varnosti

### **Cevni razvodi v objektu - Prizidava (1. etapa)**

Pod stropom 2. kleti prizidka se izvede glavni razvod. Za preprečevanje vodnega kamna v novem sistemu se vgradi ionski mehčalnik. Za požarno vodo se uporabijo jeklene pocinkane cevi, glavni razvod sanitarne vode je iz nerjavečih jeklenih cevi, sekundarni razvodi do novih učilnic in sanitarij pa iz predizoliranih Alumplast cevi v tleh in stenah.

### **Cevni razvodi v objektu - Rekonstrukcija (2. etapa)**

Pri prenovljenih delih se vgradi nov cevni razvod, ki se naveže na centralne vertikale.

### **Priprava sanitarne tople vode (STV)**

Sanitarna topla voda se pripravlja centralno in pretočno preko prenosnikov toplote neposredno v novi toplotni postaji (2. klet). Zagotavlja se temperatura 60°C na izstopu s stalno cirkulacijo zaradi zaščite pred legionelo.

### **Sanitarna oprema**

Vsa sanitarna keramika in armature so določene s strani arhitekta. Pri izvedbi je potrebno instalacijo (predvsem priključke) prilagoditi izbrani opremi.

### **Fekalna kanalizacija – Prizidava (1. etapa)**

V prizidku se izvedejo nove vertikale in priključki iz nizkošumnih PE/PP cevi s padcem min. 2 %. Horizontalni zbirni vodi potekajo pod stropom kleti. Za prostore pod nivojem javne kanalizacije (kletne etaže prizidka) so predvidena lokalna fekalna črpališča s tlačnimi vodi.

### **Fekalna kanalizacija – Rekonstrukcija (2. etapa)**

Odpadne vode iz obstoječega dela se odvajajo preko obstoječega priključka v javno kanalizacijo.

#### **Meteorna kanalizacija**

Vse meteorne vode z novih ravnih streh prizidka in ploščadi se preko novih nizkošumnih vertikal v jaških speljejo pod strop kleti in nato gravitacijsko vodijo ven v sistem za razpršeno ponikanje v teren.

Kanalizacijske vertikale se izvedejo iz nizko šumnih cevi primerne kvalitete (PE ali PP) in morajo biti položene skladno z navodili proizvajalca (ustrezni detajli, pritrditev, spajanje, dodatna zvočna zaščita na prehodih,...).

## **6.3.3. OGREVANJE IN HLAJENJE**

Pri načrtovanju sistemov ogrevanja in hlajenja se upošteva kombinacija novega in obstoječega dela objekta, kar zahteva prilagoditev obstoječih instalacij ter smiselno vključitev novih sistemov v celoto. Poseben poudarek je na zagotavljanju ustreznega toplotnega ugodja v vseh prostorih, energetski učinkovitosti ter možnosti prilagajanja delovanja glede na dejansko uporabo objekta.

Rešitve so zasnovane kot kombinacija centralnih in lokalnih sistemov, ki omogočajo fleksibilno obratovanje ter učinkovito regulacijo temperature. Sistemi so predvideni tako, da omogočajo enakomerno porazdelitev toplote in hladu v prostoru, ob hkratnem zagotavljanju ustreznih mikroklimatskih pogojev za uporabnike.

### **Vir toplote in hladu in projektni pogoji**

Kot vir toplotne energije je za objekt predvidena priključitev na sistem daljinskega ogrevanja, ki ga upravlja Energetika Maribor. Objekt bo priključen na vročevodno omrežje ustreznega temperaturnega režima, skladno s pogoji upravljavca in veljavnimi predpisi.

Za potrebe priključitve objekta na vročevodno omrežje se predvidi ustrezna prilagoditev oziroma razširitev obstoječega sistema ter izvedba nove samostojne toplotne postaje. Toplotna postaja bo umeščena v tehničnem prostoru objekta (2.klet novega prizidka) in bo namenjena pripravi ogrevalne vode ter sanitarne tople vode.

Kot vir hlajenja objekta je predvidena uporaba zračno hlajenega kompresorskega hladilnega agregata, nameščenega na strehi objekta. Sistem hlajenja je zasnovan tako, da omogoča zanesljivo delovanje in ustrezno pokrivanje hladilnih potreb objekta.

Obseg ogrevanja je v fazi idejne zasnove ocenjen glede na namembnost prostorov, medtem ko bo v fazi nadaljnjega projektiranja izdelan natančen izračun toplotnih izgub skladno s standardom SIST EN 12831. Prav tako je obseg hlajenja v tej fazi ocenjen glede na funkcionalno zasnovo objekta, v nadaljevanju pa bo izdelan podroben izračun hladilnih obremenitev skladno s smernicami VDI 2078.

Za projektiranje sistemov ogrevanja in hlajenja se upoštevajo projektni zunanji klimatski pogoji, in sicer zimska zunanja temperatura  $-13\text{ }^{\circ}\text{C}$  ter poletna zunanja temperatura  $+34\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Projektna notranja temperatura v poletnem obdobju je predvidena  $24\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Potrebne toplotne in hladilne moči so v tej fazi projektiranja ocenjene na podlagi izkušenj s primerljivimi objekti in predhodno izvedenimi projekti. Natančni izračuni toplotnih izgub in hladilnih dobitkov ter dimenzioniranje naprav bodo izdelani v fazi PZI na osnovi arhitekturnih podlag, dejanske rabe prostorov ter veljavnih standardov in predpisov.

### **Vročevodni priključek in toplotna postaja**

Objekt bo za potrebe ogrevanja in priprave sanitarne tople vode priključen na sistem daljinskega ogrevanja, ki ga upravlja Energetika Maribor. Priključitev se izvede na vročevodno omrežje skladno s tehničnimi zahtevami distributerja.

Distribucijski sistem deluje kot zaprt vročevodni sistem, pri čemer se temperatura ogrevne vode prilagaja zunanjim klimatskim pogojem skladno s temperaturnim diagramom obratovanja sistema. Temperaturni režim primarnega sistema ni konstanten, temveč se določa na podlagi temperaturnega diagrama distributerja, iz katerega se za projektne pogoje odčitajo ustrezne temperature dovoda in povratka. Pri projektni zunanji temperaturi približno  $-13\text{ }^{\circ}\text{C}$  znaša temperatura dovoda distribucijskega omrežja približno  $110\text{ }^{\circ}\text{C}$ , temperatura povratka pa približno  $70\text{ }^{\circ}\text{C}$  (podatki iz grafa v tehničnih pogojih distributerja).

Za potrebe objekta je predvidena izvedba samostojne toplotne postaje, ki bo umeščena v tehničnem prostoru objekta. Toplotna postaja bo namenjena prenosu toplote iz primarnega vročevodnega sistema na sekundarne sisteme objekta ter pripravi ogrevalne vode in sanitarne tople vode.

Toplotna postaja je zasnovana kot kompaktna enota z vgrajenimi prenosniki toplote, regulacijsko opremo, merilnimi elementi ter avtomatskim krmiljenjem. Delovanje sistema je prilagojeno potrebam objekta ter zunanjim klimatskim pogojem, pri čemer se upošteva spremenljiv temperaturni režim distribucijskega sistema.

Natančni parametri priključitve, dimenzija priključka ter tehnične karakteristike toplotne postaje bodo določeni v nadaljnjih fazah projektiranja na podlagi pogojev upravljavca in izvedenih izračunov.

### **Ogrevanje – Prizidava (1. etapa)**

V novem objektu je kot osnovni sistem predvideno **talno ogrevanje** v vseh prostorih. Za lokalno dinamično ogrevanje ali dogrevanje se predvidi namestitev ventilatorskih konvektorjev (fancoilov) ter ogrevanje preko prezračevalnega sistema (klimatov).

### **Ogrevanje – Rekonstrukcija (2. etapa)**

Ohranijo se obstoječi radiatorji. Iz nove strojnice se skozi stari del stavbe predvidijo nove vertikale do mansarde, kjer se uredi nov cevni razvod za prenovljene prostore.

### **Hlajenje – Prizidava (1. etapa)**

Hlajenje novega objekta se izvede sistemsko s kombinacijo **talnega hlajenja** (vodenega pazljivo glede na rosišče zraka) in vpihovanja ohlajenega zraka preko klimatov. Za prostore z večjimi obremenitvami so predvideni stropni ventilatorski konvektorji. Razvod poteka iz hladilne strojnice v kleti po jaških s paroneprepustno izoliranimi jeklenimi cevmi.

### **Hlajenje – Rekonstrukcija (2. etapa)**

Hlajenje se primarno izvaja preko vpihovanja ohlajenega zraka skozi prezračevalni sistem. Po potrebi se predvidi možnost naknadne vgradnje 4-cevnih stropnih ventilatorskih konvektorjev.

#### 6.3.4. PREZRAČEVANJE

Prezračevanje objekta je zasnovano kot mehansko prezračevanje z večjim številom ločenih prezračevalnih sistemov, ki so prilagojeni posameznim funkcionalnim sklopom objekta. Takšna zasnova omogoča optimalno delovanje glede na zasedenost prostorov, različne režime uporabe ter časovne profile obratovanja.

Vsi prezračevalni sistemi so zasnovani kot dovodno-odvodni sistemi z vračanjem toplote, kjer je to smiselno, in delujejo na 100 % sveži zrak. Prezračevalne naprave so opremljene z rekuperacijo toplote, grelniki in hladilniki zraka, filtri ter ventilatorji z regulacijo vrtljajev. Regulacija delovanja je predvidena preko centralnega nadzornega sistema, ki omogoča prilagajanje pretokov in obratovanja glede na potrebe uporabnikov in zasedenost prostorov.

Vse prezračevalne in klimatizacijske naprave, namenjene za normalno obratovanje objekta, so zasnovane z vgrajenimi prenosniki toplote za vračanje toplote odpadnega zraka. Izkoristek vračanja toplote mora presegati 80 %, s čimer se zagotavlja energetsko učinkovito obratovanje sistema.

Del prezračevalnih naprav je nameščen v strojnicah v kletni etaži, del pa na strehi objekta.

Zajem svežega zraka in izpust odpadnega zraka na prosto sta predvidena preko različnih elementov, za klimate na strehi je to neposredno na klimatu, klimati v starem delu preko obstoječih okenskih odprtín, klimati v 1.kleti preko fasadnih rešetk, ...

Vse prezračevalne naprave so opremljene z dušilniki zvoka za zmanjšanje prenosa hrupa v prostore. Skladno z načrtom požarne varnosti so na mejah požarnih sektorjev v prezračevalne kanale vgrajene požarne lopute z elektromotornim pogonom in požarno odpornostjo najmanj EI90-S, pri čemer je v objektu predviden sistem avtomatskega javljanja požara.

##### **Prezračevalni sistemi**

Prezračevanje objekta je zasnovano kot centralno mehansko prezračevanje z večjim številom ločenih prezračevalnih naprav in sistemov, ki so razdeljeni glede na namembnost posameznih delov objekta. Takšna zasnova omogoča prilagojeno delovanje glede na zasedenost, različne režime uporabe prostorov ter energetsko učinkovito obratovanje.

##### **Prezračevalni sistemi - Prizidava (1. etapa)**

- Prezračevanje učilnic in skupnih prostorov v novem delu: Sistemsko etažno prezračevanje s ploščatimi napravami (npr. Systemair Topvex) pod stropom.
- Prezračevanje telovadnice in fitnesa: Večji sistem (pretok 13.200 m<sup>3</sup>/h) z vpihovanjem preko šob ter odvodom preko stenskih rešetk, delno voden preko kinete pod tlakom telovadnice.
- Prezračevanje jedilnice za dijake: Vidno vodeni okrogli kanali pod stropom z neposrednimi rešetkami.
- Prezračevanje garderob: Dovod in odvod zraka preko namenskih stropnih difuzorjev. Laboratoriji (npr. Kemija v novem delu): Ločen odvod iz digestorijev preko namenskih PPs kanalov in ventilatorja na streho

##### **Prezračevalni sistemi - Rekonstrukcija (2. etapa)**

- Prezračevanje učilnic in zbornice v obstoječem delu: Dovod zraka preko stropnih vpihovalnih elementov, prilagojenih stari arhitekturi.
- Prezračevanje delilne kuhinje in jedilnice za zaposlene: Prezračevanje prilagojeno kuhinjski tehnologiji, dovod zraka preko vrtničnih difuzorjev.
- Prezračevanje sanitarij v obstoječem delu: Lokalni odvod rabljenega zraka.

### 6. 3. 5. PLINSKA INŠTALACIJA

Za potrebe oskrbe kuhinje se uporabi obstoječi plinski priključek na javni plinovod.

Pred vstopom v objekt bo vgrajena glavna plinska požarna pipa DN 50 katera bo nameščena na fasadi v standardizirani omarici.

V objektu se vgradijo:

- regulator tlaka
- plinomer
- cevna napeljava iz jeklenih brezšivnih cevi po DIN 2448 oz. EN 10220 ali srednje težkih navojnih cevi po DIN 2440 oz. EN 10255 ali nerjavnih jeklenih cevi po EN 10088
- kroglični ventili
- termični ventili
- detekcija plina z avtomatiko

### 6. 3. 6. ZAKLONIŠČE

V kletnih etažah novogradnje je umeščeno dvonamensko zaklonišče osnovne zaščite s skupno kapaciteto 680 zaklonilnih mest. Zaklonišče je primarno namenjeno potrebam gimnazije za varno zaklanjanje dijakov in osebja (izračunano na podlagi predvidenih 930 dijakov in 89 zaposlenih skladno s Pravilnikom, ki narekuje zagotavljanje mest za 2/3 oseb v izmeni). V mirnem času se prostori uporabljajo za potrebe šole (dvojna raba, npr. garderobe), vsa mirnodobna oprema pa je zasnovana kot demontažna, kar omogoča prehod v zaščitno funkcijo v roku 24 ur. Zaklonišče zagotavlja pogoje za avtonomno sedemdnevno bivanje zaščitnih oseb.

#### **Prostorska in tehnična zasnova**

Zaradi optimizacije prostora in konstrukcije je zaklonišče razdeljeno na dva samostojna dela v dveh kletnih etažah:

- Zaklonišče Klet 1 (Kapaciteta: 315 oseb): \* Izračunana potrebna površina: 289,00 m<sup>2</sup>.
  - Dejanska neto površina: 343,1 m<sup>2</sup>, kar v celoti ustreza zakonodajnim normativom.
  - Struktura prostorov: Dva vhoda z zaporo (10,6 m<sup>2</sup>), bivalni prostor (218,9 m<sup>2</sup>), sanitarije (33,9 m<sup>2</sup>), prostor za odpadke in fekalije (11,8 m<sup>2</sup>), prostor za filtroventilacijske naprave (FVN) (23,0 m<sup>2</sup>), prostor peščenega filtra s predprostorom (11,0 m<sup>2</sup>), shramba za vodo (10,3 m<sup>2</sup>), shramba za hrano/opremo (10,3 m<sup>2</sup>) ter zapora in jašek zasilnega izhoda (9,9 m<sup>2</sup>).
- Zaklonišče Klet 2 (Kapaciteta: 365 oseb):
  - Zasnovano po enakih tehničnih kriterijih s pripadajočimi bivalnimi prostori (221,9 m<sup>2</sup>), zaporo vhoda (11,5 m<sup>2</sup>), sanitarnimi prostori (28,1 m<sup>2</sup>), prostori za fekalije (11,1 m<sup>2</sup>), FVN naprave (32,2 m<sup>2</sup>), peščen filter z jaškom (13,7 m<sup>2</sup>), shrambo vode (14,4 m<sup>2</sup>) ter ločenim zasilnim izhodom.

#### **Tehnološke rešitve in zaščitni sistemi**

- Prezračevalni sistem (FVN): Za dovod zraka v obeh kletnih etažah skrbi skupno 15 (8+7) filtroventilacijskih naprav na električni in ročni pogon (dodatno so predvideni pripadajoči ročni generatorji in kemijski filtri). Naprave omogočajo štiri režime delovanja: normalno zračenje (6m<sup>3</sup>/h na osebo s kontrolo nadtlaka cca. 200 Pa), zaščitno peščeno zračenje, zaščitno RBK zračenje z vgradnjo plinskih filtrov 2m<sup>3</sup>/h na osebo pri nadtlaku 50–200 Pa) ter hermetično izolacijo objekta (do 3 ure bivanja).
- Odvod zraka in nadtlak: Izveden je preko tlačne razlike (nadtlaka); 60 % zraka se odvaja preko zapore vhoda, 40 % pa preko sanitarij v prostor za fekalije ter naprej skozi protiudarne naprave v atmosfero.

- Zapiralni in zaščitni elementi: Na zunanjih stikih in zasilnem izhodu so predvidena plinotesna in protiudarna zapiralna sredstva (protiudarni ventili PUV 200 s protiudarnimi ploščami), znotraj pa plinotesna in ognjeodporna vrata. Elementi kontrole obsegajo merilnike nadtlaka, termometre, higrometre in detektorje CO s sondami v peščenem filtru.
- Opremljenost za zaščitno funkcijo: Predvidene so demontažne trietažne postelje (z možnostjo preureditve v 4 sedišča in 1 ležišče), suha stranišča, umivalniki s prestreznimi posodami, rezervoarji za vodo in hrano, pomožne akumulatorske svetilke ter komplet orodja za reševanje iz ruševin (tip A).

#### **Skladnost s predpisi in izvedbeni pogoji**

Projekt zaklonišča je zasnovan strogo v skladu z Uredbo o tehničnih normativih za zaklonišča, Uredbo o graditvi in vzdrževanju zaklonišč ter veljavnimi standardi MORS. Vsi jekleni elementi in instalacije so antikorozijsko zaščiteni s cinkanjem ali certificiranimi premazi (korocink), ki ob povišanih temperaturah ne spuščajo toksičnih snovi. Po zaključku gradnje se izvede celostni tlačni in kontrolni preizkus zaklonišča s strani pooblaščenice institucije za pridobitev 10-letnega certifikata o ustreznosti zaščitnega objekta.

### **6. 4. STAVBA – ELEKTRO INŠTALACIJE**

#### **6. 4. 1. SPLOŠNO**

Objekt bo opremljen s celovitim sistemom elektroenergetskih in signalno-komunikacijskih inštalacij. Predvideni so priključno-merilna omara, glavni elektro prostor, etažni razdelilniki ter telekomunikacijski prostori. Projekt obsega napajanje z električno energijo, razsvetljavo, vtičnične razvode, napajanje strojnih naprav, univerzalno ožičenje, centralni nadzorni sistem, sisteme požarnega javljanja, tehničnega varovanja, videonadzora, kontrole pristopa, ozvočenja, registracije delovnega časa, šolskega zvonjenja, ozemljitve in strel vodne zaščite.

#### **6. 4. 2. OSKRBA Z ELEKTRIČNO ENERGIJO**

Napajanje objekta je predvideno preko novega nizkonapetostnega priključka iz obstoječe transformatorske postaje. Predvidena konična odjemna moč znaša 450 kW. Objekt bo opremljen s sončno elektrarno ter rezervnim virom napajanja v obliki dizelskega agregata moči 100 kVA, ki bo zagotavljal napajanje ključnih sistemov v primeru izpada omrežja. Sistem ozemljitve objekta bo TN sistem zaščite.

V sklopu izgradnje objekta je predvidena tudi ureditev odstranitve ter ustrezne prevezave obstoječih zračnih vodov na območju gradnje skladno z navodili in pod nadzorom upravljalca posameznega kabelskega omrežja.

#### **6. 4. 3. MOČNOSTNE ELEKTRIČNE INŠTALACIJE**

Razvod električne energije bo izveden s kablji na kabelskih policah, lestvah in v inštalacijskih jaških. Predvideni so etažni podrazdelilniki za napajanje posameznih funkcionalnih sklopov. V objektu bo izvedena energetsko učinkovita LED razsvetljava z ustreznimi nivoji osvetljenosti glede na namembnost prostorov. Razsvetljava bo lokalno in centralno krmiljena, deloma tudi preko senzorjev prisotnosti. Predvideno je tudi napajanje vseh strojnih naprav za ogrevanje, hlajenje in prezračevanje ter njihova vključitev v sistem avtomatizacije.

#### **Električne inštalacije za razsvetljavo**

## SPLOŠNA RAZSVETLJAVA

V okviru splošne razsvetljave je predvidena razsvetljava učilnic, predavalnic, pisarniških prostorov, hodnikov in drugih skupnih prostorov, jedilnice s kuhinjo, telovadnice, raznih tehničnih prostorov in zunanjih površin. Predvidena je LED razsvetljava.

V izračunih razsvetljave bodo upoštevani naslednji nivoji osvetljenosti:

- Učilnice 300 lux
- Učne delavnice 500 lux
- Predavalnice 500 lux
- Šolske table 500 lux
- Pisarne 500 lux
- Prostor za telovadbo 300 lux
- hodniki, stopnišča 150-200 lux
- pomožni prostori 150-200 lux
- skladišča 200 lux
- strojnice 200-250 lux
- kuhinja 500-1000 lux

Upravljanje (vklop/izklop) razsvetljave sanitarij in hodnikov je predvideno z IR senzorji gibanja. V pisarnah, kuhinji, učilnicah je predvideno lokalno prižiganje razsvetljave preko tipkal. Predvideno je centralno krmiljenje razsvetljave. V učilnicah bo mogoča regulacija moči svetlobe.

### 6. 4. 4. ZASILNA RAZSVETLJAVA

Objekt bo opremljen s centralnim baterijskim sistemom zasilne in varnostne razsvetljave, skladnim z veljavnimi standardi. Sistem bo zagotavljal osvetlitev evakuacijskih poti, večjih prostorov ter nevarnih delovnih mest ob izpadu električnega napajanja. Evakuacijske poti bodo označene z osvetljenimi varnostnimi znaki, vrata na evakuacijskih poteh pa bodo ob požarnem alarmu samodejno odklenjena.

### 6. 4. 5. ZUNANJA (FASADNA) RAZSVETLJAVA

Predvidena je LED razsvetljava zunanjih komunikacijskih in funkcionalnih površin okoli objekta. Sistem bo krmiljen preko svetlobnih senzorjev oziroma digitalnih ur ter bo izveden skladno z zahtevami za omejevanje svetlobnega onesnaževanja okolja.

### 6. 4. 6. SIGNALNO-KOMUNIKACIJSKE INŠTALACIJE

#### **Univerzalno ožičenje**

V objektu je predvideno univerzalno ožičenje, ki bo namenjeno tako telefonskim in računalniškim povezavam (IP telefonija, internet) kot tudi povezavam, ki jih bodo zahtevale druge informacijske storitve (video, WiFi omrežja).

Za objekt bo predvidena optična povezava od glavnega TK prostora na javno telekomunikacijsko (optično) omrežje.

Horizontalna povezava po etažah bo položena na kabelske police v spuščnem stropu do končnih RJ45 vtičnic v parapetnih kanalih oziroma podometnih RJ 45 vtičnic.

#### **Centralni nadzorni sistem CNS**

Objekt bo opremljen z univerzalnim strukturiranim ožičenjem za potrebe računalniških, telefonskih, multimedijskih in brezžičnih komunikacij. Predvidena je optična povezava z javnim telekomunikacijskim omrežjem. Vgrajeni bodo sistemi avtomatskega javljanja požara, videonadzora, kontrole pristopa in

protivlomnega varovanja. Požarni sistem bo omogočal zgodnje odkrivanje požara ter avtomatsko krmiljenje povezanih varnostnih sistemov.

V kolikor bo s strani investitorja zahtevan, bo CNS zagotavljal večjo zanesljivost v obratovanju zgradb in cenejše ter hitrejšo vzdrževanje objektov oziroma sistemov. CNS bo predviden za spremljanje, arhiviranje in nadaljnjo obdelavo naslednjih podatkov:

- poraba števec energentov (topla voda, hladna voda)
- poraba el. energije - skupna in po službah (npr. ločena kuhinja)
- spremljanje klimatov
- spremljanje delovanja in nadzor krmiljenja in regulacije posameznih delov strojnih naprav (prostorski konvektorji - povezava posameznih krmilnikov na program nadzornega sistema)
- razsvetljava (DALI krmilniki)
- centrala javljanja požara
- centrala ODT
- spremljanje stanj ODT kupol in oken

#### 6. 4. 7. OZEMLJITVE

Predviden je enoten sistem ozemljitve in izenačitve potencialov, ki bo povezal vse kovinske konstrukcije, instalacije in opremo v objektu. Glavna zbiralnica za izenačitev potencialov bo povezana s temeljnim ozemljilom objekta, dodatna izenačitev potencialov pa bo izvedena v sanitarnih prostorih.

#### 6. 4. 8. STRELOVOD

Objekt bo zaščiten z zunanjim in notranjim sistemom zaščite pred delovanjem strele. Zunanja zaščita bo izvedena z lovilno mrežo na strehi in sistemom odvodov do ozemljitve, notranja zaščita pa z izenačitvijo potencialov in prenapetostnimi zaščitnimi elementi. Sistem bo zasnovan skladno z veljavnimi tehničnimi smernicami in standardi za zaščito pred strelo.

#### 6. 4. 9. SONČNA ELEKTRARNA

Za predvideni objekt je predvidena sončna elektrarna (SE) in sicer montirana na posebno podkonstrukcijo postavljeno na ravno streho. SE je predvidena na večinskem predelu najvišjega dela objekta.

Sončna elektrarna mora biti izvedena in priključena skladno s projektnimi pogoji in soglasjem za priključitev, katerega izda Elektro Maribor.

### 6. 5. STAVBA – OPIS TEHNOLOGIJ

#### 6. 5. 1. RAZDELILNA KUHINJA – PROGRAMSKA IZHODIŠČA

Razdelilna kuhinja je predvidena za delitev vnaprej pripravljenih menijev in delno hrane po izbiri. Kapaciteta razdelilne kuhinje znaša do 350 obrokov dnevno, delitev toplih obrokov v eni uri, hrana po izbiri pa v časovnem intervalu od 7. do 14. ure. Vir energije bo elektrika. Predvideno število zaposlenih v razdelilni kuhinji: max.3

##### **Opis tehnologije:**

Razdelilna kuhinja s pomožnimi prostori je locirana v 1.kleti objekta in se navezuje na jedilnico. Vhod za kuhinjsko osebje in dostavo je preko stranskega vhoda oz. ekonomskega dvorišča v pritličju. Dostava se vrši z dvigalom, dostop za zaposlene v kuhinji pa preko stopnišča.

Garderobe in sanitarije za kuhinjsko osebje so locirane pri vhodu z neposrednim dostopom do kuhinje. V tem delu je predviden je tudi prostor za čistila. Na začetku kuhinjskega dela je prostor s priročno shrambo s hladilnimi omarami in regali. Na te prostore se navezuje centralni del razdelilne kuhinje s pripravami in občasno termično pripravo ter prostorom za hrambo transportne posode. Za termične priprave je predvidena poleg termičnih elementov še parno konvekcijska peč ter delovne površine.

Izdaja hrane se vrši preko izdajne linije. Za vračanje umazane posode je predvidena posebna niša z dvojnimi nizom za sortiranje umazane posode. Umazana posoda na pladnjih se hrani na namenskih vozičkih do odvoza v pomivalnico. Za pomivanje posode, ki se prepelje iz prostora za vračanje, je načrtovan pretočni pomivalni stroj.

## **6. 6. NOTRANJA OPREMA IN UMETNIŠKA DELA**

### **6. 6. 1. NOTRANJA OPREMA**

V objektu je predvidena vgradnja fiksne in vgradne opreme, potrebne za izvajanje izobraževalne dejavnosti. Predvidene so garderobne omare, regali, vgradne omare, laboratorijska oprema, športna oprema, pulti in druga specialna oprema.

V telovadnici je predvidena vgradnja športnih naprav in zaščitnih elementov skladno z veljavnimi standardi za športne objekte.

Notranja oprema objekta bo zasnovana funkcionalno, trajnostno in prilagojeno intenzivni uporabi šolskega objekta. Predvidena je uporaba kakovostnih, trajnih in enostavno vzdrževanih materialov.

Oprema bo podrobneje obdelana v nadaljnjih fazah projekta.

## **6. 7. UREDITEV ODPRTEGA PROSTORA**

Zunanja ureditev šolskega kompleksa vključuje ureditev tlakovanih, zelenih in prometnih površin ter športnih in rekreativnih območij.

Višinska regulacija terena se prilagodi obstoječi konfiguraciji terena in novim funkcionalnim povezavam med posameznimi deli kompleksa. Brežine se ustrezno stabilizirajo in krajinsko uredijo.

Predvidene so nove tlakovane peš površine, dostopi za intervencijska in servisna vozila ter zunanje površine za druženje in izvajanje šolskih aktivnosti na prostem.

Zelene površine se ohranjajo in dopolnjujejo z novimi zasaditvami avtohtonega drevja, grmovnic in drugih rastlinskih vrst. Posebna pozornost je namenjena ohranjanju obstoječega kakovostnega drevesnega fonda.

Predvideni so tudi različni grajeni elementi zunanje ureditve, kot so oporni zidovi, stopnišča, klopi, koši za odpadke, stojala za kolesa, zunanja razsvetljava in druga urbana oprema, podrobneje opisani v načrtu zunanje ureditve.

## **6. 8. OPIS UKREPOV ZA ZAŠČITO DREVES**

Prizidava in rekonstrukcija III. Gimnazije Maribor bo posegala tudi v koreninski prostor obstoječih dreves. Obstoječa drevesa imajo določen svoj rastiščni prostor v krošnji in v tleh – koreninski prostor. Z opisanimi ukrepi zaščitimo drevesa pred poškodbami, ki jih lahko dobijo med potekom gradnje. Pri zaščiti dreves

se sklicujemo na DIN18920:2019 – Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Zaščita drevja, rastlinskih sestojev in nasadov pri gradbenih posegih, na RAS-LP 4 – Smernice za načrtovanje cest, del: Varstvo krajine, oddelek 4: Zaščita dreves, rastlinskih sestojev in živali pri gradnji.

Pri izvajanju gradbenih posegov obstaja velika verjetnost poškodb na drevesih ali poslabšanja pogojev rasti za drevesa. Vzroki za poškodbe na drevesih ali poslabšanje rastiščnih pogojev so: zbitost tal (zaradi vožnje gradbene mehanizacije, delovnih avtomobilov, strojev, hoje); utrjevanja nosilnih tal; popolna zatesnitev tal; premikanja zemljine; zasipanja zemljine okoli dreves in na zaščitno območje korenin; izkopa gradbenih jam ali jarkov; kemičnega onesnaženja; erozije; mehanskih poškodb delov dreves ali zrušitev dreves; spreminjanja nivoja podtalnice; zalivanja; izsuševanja; ognja

### **Zaščita dreves**

1. Postavljanje opozorilne table, da se na območju zaščitne cone korenin, to je 4 kratnik obsega debla merjenega na 100 cm višine od tal, razdalja od debla, ne odlaga okolju in organizmom strupene snovi, ki se uporabljajo med gradnjo, ne postavlja kemičnih WC-jev, ne odlaga gradbenega materiala, ne parkira/vozi z avtomobili, dostavnimi vozili, tovorno in gradbeno mehanizacijo.
2. Zaščita pred ognjem: če se da naj bo kurišče zaprto. Kurišče mora biti oddaljeno najmanj 5 m od oboda krošnje dreves. Odprti ogenj mora biti oddaljen od oboda krošnje najmanj 20 m.
3. Zaščita dreves pred zalivanjem in zastajanjem vode: Zaščiteno območje korenin dreves se ne sme zalivati z odpadno vodo z gradbišča. Odpadna voda tudi ne sme zastajati.
4. Zaščita dreves pred mehanskimi poškodbami in vsemi ostalimi dejavniki, ki lahko poškodujejo drevo: najboljša je zaščita s fiksno in robustno ograjo. Ograja je visoka 2 m in zajame celotno zaščitno območje korenin. Zaščitno območje korenin se določi kot razdaljo od debla in je 4 kratnik obsega debla merjenega na 100 cm višine od tal ali pa se upošteva obod krošnje robnih dreves in prišteje še 1,5 m, pri stebričastih sortah dreves pa se prišteje še dodatnih 5 m.
5. Zaščita posameznih dreves, kjer ograje ni mogoče postaviti: zaščita debla se naredi iz obloge desk visokih najmanj 2 m, na notranji strani morajo biti oblazinjene (deske se ne smejo direktno dotikati debla) in ne smejo biti postavljene direktno na korenine ali korenovec, morajo biti dvignjene od tal. S takšno zaščito nikakor ne smemo povzročiti dodatne poškodbe korenin, korenovca debla ali spodnjih vej.
6. Zaščita krošnje pri posameznih drevesih: da preprečimo možne poškodbe predvsem spodnjih vej krošnje jih je treba zaščititi na način, da se jih priveže in dvigne navzgor. Mesto, kjer se vrv dotika veje je treba oblaziniti, zato da se vrv ne vraste v les veje. Tako privezane veje so lahko največ eno rastno sezono.
7. Nasipavanje zemljine na območje korenin: na območje zaščitne cone korenin se ne odlaga zemljine. V kolikor se temu ne da izogniti je treba pustiti 1/3 območja nezasutega, ta del je namenjen prezračevanju korenin. Najprej se ročno ali s spihovanjem – air spade (ne sme se poškodovati korenin drevesa) odstrani vegetacijo (enoletnice, trajnice, travo, odpadlo listje in druge organske snovi). Na območje korenin se lahko nasipava samo grobozrnat material, ki je propusten za padavinsko vodo in izmenjavo plinov z zrakom. Debelina nasipanega grobozrnatega materiala je lahko v debelini 40 cm. Nasip materiala mora biti od debla odmaknjen najmanj 1 m. Tako nasut material je lahko okoli drevesa največ 1 rastno sezono.
8. Poškodbe korenin pri izkopih jarkov in gradbenih jam: Na območju korenin ni dovoljeno kopati jarkov (zaščitna cona korenin je 4 kratnik obsega debla merjenega 100 cm od tal). V kolikor se vseeno koplje je treba kopati s razpihovalnikom zemljine (airspade) ali ročno, da ne pride do poškodb korenin. V kolikor poškodbe vseeno nastanejo, je treba poškodovane (zmečkane, raztrgane, zatrgane) korenine gladko odrezati, zaviti z gradbenim filcem in v obdobju odprte jame/jarka stalno vlažiti (vsak dan), saj se

korenina ne sme izsušiti. Po končanih delih se tik pred zasutjem filc odstrani in zasuje s hranljivim substratom, ki omogoča hitro regeneracijo in novo rast korenin.

9. Izdelava koreninske zavese: pri izkopu gradbenih jam, kjer lahko pride do poškodb koreninskega sistema drevesa je priporočljivo izdelati koreninsko zaveso. Zunanji rob koreninske zavese naj ima minimalno razdaljo od debla drevesa 4 kratnik obsega debla merjenega na 100 cm od tal. Koreninska zavesa mora segati v globino do dna gradbene jame ali najmanj do konca koreninskega pleteža. Debelina koreninske zavese mora biti 25 cm. Stranica koreninske zavese, ki bo odprta proti gradbeni jami naj bo narejena iz lesenih kolov, močne žične mreže (armaturna mreža) in tkanine (juta, kokosova tkanina). Nato se v debelini 25 cm nasuje hranljiv substrat. Koreninska zavesa mora biti med gradnjo stalno vlažna. Koreninska zavesa se naredi pred pričetkom kopanja gradbene jame!
10. Začasna obremenitev na zaščitni coni korenin: zaščitno območje korenin se ne sme obremenjevati z vožnjo gradbenih strojev in tovornimi vozili, stalno hojo, vožnjo z drugim gradbenim orodjem in avtomobili/dostavnimi vozili. Če se temu ne da izogniti se lahko začasno obremeni čim manjši del površine koreninskega območja. Območje obremenitve prekrijemo z geotekstilom in nanj nasujemo 20 cm debel sloj drenažnega nasutja, na to položimo stabilno prekritje iz desk, plastičnih povoznih plošč, ali iz drugega materiala. To je zelo kratkotrajen ukrep, takoj ko začasna obremenitev pod drevesom ni več potrebna jo je treba odstraniti oziroma traja lahko največ eno rastno sezono. Zemljo na kateri je bila postavljena zaščita je treba površinsko zrahljati, najbolje s spihovalnikom zemljine na stisnjen zrak.
11. Ukrepi po zaključenih gradbenih delih: vsa drevesa okoli katerih je bilo postavljeno gradbišče je treba globinsko prezračiti in pognojiti to se naredi z globinskim prezračevalnikom na stisnjen zrak. Kjer so bile narejene direktne obremenitve ali začasne obremenitve je treba površino plitko zrahljati z razpihovalnikom zemljine na stisnjen zrak. Vse povezave v krošnjah dreves je treba odstraniti, vse odlomljene, zalomljene ali drugače poškodovane veje v krošnjah dreves je treba sanirati.

## 7. PRIKAZ NETO POVRŠIN POSAMEZNIH PROSTOROV IN BRUTO POVRŠIN STAVB TER ODPRTEGA PROSTORA

### MANSARDA

| OZNAKA           | PROSTOR                                | NETO POVRŠINA (m2) |
|------------------|----------------------------------------|--------------------|
| <b>OBSTOJEČE</b> |                                        |                    |
| oA_K.1.6         | Kabinet GLASBA (težno parket)          | 16.2 m2            |
| oA_K.2.1         | individualno delo (težno parket)       | 26.2 m2            |
| oA_K.2.2         | individualno delo (težno parket)       | 36.4 m2            |
| oA_K.2.3         | individualno delo (težno parket)       | 25.9 m2            |
| oA_K.2.4         | individualno delo (težno parket)       | 25.8 m2            |
| oA_K.2.5         | individualno delo (težno parket)       | 26.3 m2            |
| oA_K.2.6         | individualno delo (težno parket)       | 26.4 m2            |
| oA_U.3           | prostor za vaje (težno parket)         | 40.3 m2            |
| oA_U.2.23        | GLASBA 1 (težno parket)                | 82.6 m2            |
| oA_U.2.24        | GLASBA 2 (težno parket)                | 53.6 m2            |
| oA_U.2.25        | GLASBA 3 (težno parket)                | 81.4 m2            |
| oB_S.1.4         | sanitarije UČENKE (keramika)           | 18.1 m2            |
| oB_S.2.3         | Sanitarije UČENCI (keramika)           | 8.7 m2             |
| oB_7.1           | arhiv 1 (težnoparket)                  | 7.8 m2             |
| oB_7.2           | arhiv 2 (težno parket)                 | 11.5 m2            |
| oC_H.7           | Hodnik – M (guma)                      | 137.5 m2           |
| oC_ST.1.6        | Osrednje stopnišče                     | 28.0 m2            |
| oC_ST.2          | Stopnice – TRIBUNA                     | 10.2 m2            |
|                  | <b>SKUPAJ neto</b>                     | <b>662.9 m2</b>    |
|                  | <b>SKUPAJ bruto</b>                    | <b>891.2 m2</b>    |
| <b>NOVO</b>      |                                        |                    |
| C_ST5.5          | Osrednje stopnišče (guma)              | 37.7 m2            |
| A_U.5.5          | Učilnica na prostem (kovinska rešetka) | 80.5 m2            |
| C_H.7            | Zunanja povezava (kovinska rešetka)    | 31.9 m2            |
|                  | <b>SKUPAJ neto</b>                     | <b>150.1 m2</b>    |
|                  | <b>SKUPAJ bruto</b>                    | <b>181.3 m2</b>    |

### 3. NADSTROPJE

| OZNAKA           | PROSTOR                                     | NETO POVRŠINA(m2) |
|------------------|---------------------------------------------|-------------------|
| <b>OBSTOJEČE</b> |                                             |                   |
| oA_K.1.3         | Kabinet ANGLEŠČINA (težno parket)           | 14.9 m2           |
| oA_K.1.4         | Kabinet SLOVENŠČINA (težno parket)          | 27.9 m2           |
| oA_K.1.5         | Kabinet ŠPORTNA VZGOJA (težno parket)       | 14.4 m2           |
| oA_U.2.20        | TUJI JEZIKI - večja 3 (obstoječi parket)    | 62.5 m2           |
| oA_U.2.21        | TUJI JEZIKI – večja 4 (obstoječi parket)    | 60.9 m2           |
| oA_U.2.22        | SLOVENŠČINA 4 (obstoječi parket)            | 76.0 m2           |
| oA_U.2.25        | SLOVENŠČINA 4 (obstoječi parket)            | 86.6 m2           |
| oB_4.3           | Kabinet NEMŠČINA (težno parket)             | 23.8 m2           |
| oB_4.6           | Sejana soba (težno parket)                  | 24.3 m2           |
| oB_4.7.2         | Garderoba (guma)                            | 20.7 m2           |
| oB_4.6           | sejna soba (težno parket)                   | 46.6 m2           |
| oB_S.1.3         | Sanitarije UČENKE (keramika)                | 22.4 m2           |
| oC_H.6.1         | Hodnik – 3N (obstoječi tlak)                | 130.5 m2          |
| oC_H.6.2         | Hodnik – 3N (guma)                          | 68.3 m2           |
| oC_ST.1.5        | Osrednje stopnišče (obstoječi tlak)         | 29.7 m2           |
| oE_2.5           | tehnični prostor - elektro (obstoječi tlak) | 7.8 m2            |
|                  | <b>SKUPAJ neto</b>                          | <b>717.3 m2</b>   |
|                  | <b>SKUPAJ bruto</b>                         | <b>878.0 m2</b>   |
| <b>NOVO</b>      |                                             |                   |
| A_K.1.7          | Kabinet ZGODOVINA (guma)                    | 22.6 m2           |
| A_K.1.8          | Kabinet GEOGRAFIJA (guma)                   | 22.6 m2           |
| A_K.1.9          | Kabinet KEMIJA + prip. (guma)               | 22.6 m2           |
| A_U.1.3          | TUJI JEZIKI – manjša 2 (težno parket)       | 41.9 m2           |
| A_U.2.11         | ZGODOVINA 1 (težno parket)                  | 67.4 m2           |
| A_U.2.12         | ZGODOVINA 2 (težno parket)                  | 61.3 m2           |
| A_U.2.13         | KEMIJA (težno parket)                       | 67.4 m2           |
| A_L.3            | Laboratoriji KEMIJA 1x (težno parket)       | 61.3 m2           |
| A_U.2.14         | GEOGRAFIJA 1 (težno parket)                 | 67.4 m2           |
| A_U.2.15         | GEOGRAFIJA 2 (težno parket)                 | 61.3 m2           |
| A_U.4.8          | Individualno delo / razgovori (guma)        | 16.8 m2           |
| A_U.4.7          | Individualno delo / razgovori (guma)        | 16.8 m2           |
| A_U.4.9          | Individualno delo / razgovori (guma)        | 16.8 m2           |
| B_S.2.2          | Sanitarije UČENCI (keramika)                | 24.3m2            |
| C_H.6            | Hodnik – 3N (guma)                          | 212.3m2           |
| C_ST.1.6         | Požarno stopnišče 1 (guma)                  | 32.9 m2           |
| C_ST.5.4         | Osrednje stopnišče (guma)                   | 40.1 m2           |
| E_2.4            | tehnični prostor - elektro (keramika)       | 7.8 m2            |
|                  | <b>SKUPAJ neto</b>                          | <b>863.6 m2</b>   |
|                  | <b>SKUPAJ bruto</b>                         | <b>1044.2 m2</b>  |

## 2. NADSTROPJE

| OZNAKA           | PROSTOR                                            | NETO POVRŠINA (m2) |
|------------------|----------------------------------------------------|--------------------|
| <b>OBSTOJEČE</b> |                                                    |                    |
| oA_U.2.11        | TUJI JEZIKI – večja 1 ( <i>obstoječi parket</i> )  | 60.5 m2            |
| oA_U.2.12        | TUJI JEZIKI – večja 2 ( <i>obstoječi parket</i> )  | 59.1 m2            |
| oA_U.1.1         | TUJI JEZIKI – manjša 1 ( <i>obstoječi parket</i> ) | 36.7 m2            |
| oA_U.2.13        | SLOVENŠČINA 2 ( <i>obstoječi parket</i> )          | 59.0 m2            |
| oA_U.2.14        | SLOVENŠČINA 3 ( <i>obstoječi parket</i> )          | 60.0 m2            |
| oB_5             | zbornica ( <i>težno parket</i> )                   | 108.5 m2           |
| oB_6             | Čajna kuhinja ( <i>težno parket</i> )              | 17.8 m2            |
| oB_S.2.2         | sanitarije UČENCI ( <i>keramika</i> )              | 22.5 m2            |
| oB_S.3           | sanitarije ZAPOSLENE ( <i>keramika</i> )           | 14.4 m2            |
| oB_S.2.4         | sanitarije ZAPOSLENI ( <i>keramika</i> )           | 7.0 m2             |
| oC_H.5.1         | Hodnik – 2N ( <i>obstoječi tlak</i> )              | 132.8 m2           |
| oC_H.5.2         | Hodnik – 2N ( <i>guma</i> )                        | 64.3 m2            |
| oE_2.4           | tehnični prostor EL / TK ( <i>obstoječi tlak</i> ) | 9.9 m2             |
|                  | <b>SKUPAJ neto</b>                                 | <b>652.5 m2</b>    |
|                  | <b>SKUPAJ bruto</b>                                | <b>878.0 m2</b>    |
| <b>NOVO</b>      |                                                    |                    |
| A_K.1.4          | Kabinet INFORMATIKA ( <i>guma</i> )                | 22.6 m2            |
| A_K.1.5          | Kabinet SOCIOLOGIJA / FILOZOFIJA ( <i>guma</i> )   | 22.6 m2            |
| A_K.1.3          | Kabinet BIOLOGIJA + prip. ( <i>guma</i> )          | 22.6 m2            |
| A_U.1.2          | TUJI JEZIKI – manjša 1 ( <i>težno parket</i> )     | 41.9 m2            |
| A_U.2.6          | INFORMATIKA 1 ( <i>težno parket</i> )              | 67.4 m2            |
| A_U.2.7          | INFORMATIKA 2 ( <i>težno parket</i> )              | 61.3 m2            |
| A_U.2.8          | BIJOLOGIJA ( <i>težno parket</i> )                 | 67.4 m2            |
| A_L.2            | Laboratoriji BIJOLOGIJA 1x ( <i>težno parket</i> ) | 61.3 m2            |
| A_U.2.9          | SOCIOLOGIJA / FILOZOFIJA 2 ( <i>težno parket</i> ) | 67.4 m2            |
| A_U.2.10         | SOCIOLOGIJA / FILOZOFIJA 3 ( <i>težno parket</i> ) | 61.3 m2            |
| A_U.4.4          | Individualno delo / razgovori ( <i>guma</i> )      | 16.8 m2            |
| A_U.4.5          | Individualno delo / razgovori ( <i>guma</i> )      | 16.8 m2            |
| A_U.4.6          | Individualno delo / razgovori ( <i>guma</i> )      | 16.8 m2            |
| B_S.2.2          | Sanitarije UČENKE ( <i>keramika</i> )              | 24.3m2             |
| C_H.5            | Hodnik – 2N ( <i>guma</i> )                        | 212.3m2            |
| C_ST.1.5         | Požarno stopnišče 1 ( <i>guma</i> )                | 32.9 m2            |
| C_ST.5.3         | Osrednje stopnišče ( <i>guma</i> )                 | 40.1 m2            |
| E_2.3            | tehnični prostor - elektro ( <i>keramika</i> )     | 7.8 m2             |
|                  | <b>SKUPAJ neto</b>                                 | <b>863.6 m2</b>    |
|                  | <b>SKUPAJ bruto</b>                                | <b>1044.2 m2</b>   |

## 1. NADSTROPJE

| OZNAKA           | PROSTOR                                   | NETO POVRŠINA (m2) |
|------------------|-------------------------------------------|--------------------|
| <b>OBSTOJEČE</b> |                                           |                    |
| oA_K.1.2         | Kabinet MATEMATIKA (obstoječi parket)     | 22.8 m2            |
| oA_U.2.7         | MATEMATIKA 3 (obstoječi parket)           | 60.1 m2            |
| oA_U.2.8         | MATEMATIKA 4 (obstoječi parket)           | 76.3 m2            |
| oA_U.2.9         | MATEMATIKA 5 (obstoječi parket)           | 56.4 m2            |
| oA_U.2.10        | SLOVENŠČINA 1 (obstoječi parket)          | 60.1 m2            |
| oB_4.1           | Računovodstvo (tehno parket)              | 24.3 m2            |
| oB_4.2.1         | Svetovalni delavec 1 (tehno parket)       | 13.9m2             |
| oB_4.2.2         | Svetovalni delavec 2 (tehno parket)       | 14.0m2             |
| oB_4.2.3         | Svetovalni delavec 3 (tehno parket)       | 14.0m2             |
| oB_4.4           | Tajništvo (tehno parket)                  | 22.8 m2            |
| oB_4.5.1         | Ravnateljica (tehno parket)               | 25.0 m2            |
| oB_4.5.2         | Pomočnik 1 in 2 (tehno parket)            | 13.5 m2            |
| oB_4.7.1         | Garderoba (tehno parket)                  | 27.2 m2            |
| oB_S.1.3         | Sanitarije UČENKE (keramika)              | 22.1 m2            |
| oC_H.4.1         | Hodnik – 1N (obstoječi tlak)              | 129.4 m2           |
| oC_H.4.2         | Hodnik – 1N (guma)                        | 67.2 m2            |
| oC_ST.1.3        | Osrednje stopnišče (obstoječi tlak)       | 29.6m2             |
| oE_2.3           | Tehnični prostor EL / TK (obstoječi tlak) | 9.1 m2             |
|                  | <b>SKUPAJ neto</b>                        | <b>687.8 m2</b>    |
|                  | <b>SKUPAJ bruto</b>                       | <b>878.0 m2</b>    |
| <b>NOVO</b>      |                                           |                    |
| A_K.0.1          | Kabinet LIKOVNA VZGOJA (guma)             | 22.6 m2            |
| A_K.1.2          | Kabinet PSIHOLOGIJA (guma)                | 22.6 m2            |
| A_K.1.3          | Kabinet FIZIKA + prip. (guma)             | 22.6 m2            |
| A_U.1.1          | LIKOVNA VZGOJA - manjša (tehno parket)    | 41.9 m2            |
| A_U.2.1          | LIKOVNA VZGOJA – večja (tehno parket)     | 67.4 m2            |
| A_U.2.2          | SOCIOLOGIJA / FILOZOFIJA 1 (tehno parket) | 61.3 m2            |
| A_U.2.3          | FIZIKA (tehno parket)                     | 67.4 m2            |
| A_L.1            | Laboratoriji FIZIKA 1x (tehno parket)     | 61.3 m2            |
| A_U.2.4          | PSIH. / PEDAG. 1 (tehno parket))          | 67.4 m2            |
| A_U.2.5          | PSIH. / PEDAG. 2 (tehno parket)           | 61.3 m2            |
| A_U.4.1          | Individualno delo / razgovori (guma)      | 16.8 m2            |
| A_U.4.2          | Individualno delo / razgovori (guma)      | 16.8 m2            |
| A_U.4.3          | Individualno delo / razgovori (guma)      | 16.8 m2            |
| B_S.2.2          | Sanitarije UČENCI (keramika)              | 24.3m2             |
| C_H.4            | Hodnik – 1N (guma)                        | 212.3m2            |
| C_ST.1.4         | Požarno stopnišče 1 (guma)                | 32.9 m2            |
| C_ST.5.2         | Osrednje stopnišče (guma)                 | 39.6 m2            |
| E_2.2            | tehnični prostor - elektro (keramika)     | 8.5 m2             |
|                  | <b>SKUPAJ neto</b>                        | <b>863.8 m2</b>    |
|                  | <b>SKUPAJ bruto</b>                       | <b>1046.8 m2</b>   |

## MEDETAŽA

| OZNAKA      | PROSTOR                             | NETO POVRŠINA (m2) |
|-------------|-------------------------------------|--------------------|
| <b>NOVO</b> |                                     |                    |
| C_H.3.1     | HODNIK - Me (guma)                  | 29.9 m2            |
| C_ST.2.3.1  | Požarno stopnišče 2 ( <i>guma</i> ) | 24.1 m2            |
| C_ST.5.1.1  | Osrednje stopnišče (guma)           | 54.8 m2            |
|             | <b>SKUPAJ neto</b>                  | <b>108.8 m2</b>    |
|             | <b>SKUPAJ bruto</b>                 | <b>959.5 m2</b>    |

## PRITLIČJE

| OZNAKA           | PROSTOR                                        | NETO POVRŠINA (m2) |
|------------------|------------------------------------------------|--------------------|
| <b>OBSTOJEČE</b> |                                                |                    |
| oA_K.1.1         | Kabinet PV MODULI ( <i>obstoječi tlak</i> )    | 12.8 m2            |
| oA_U.2.1         | MATEMATIKA 1 ( <i>obstoječi parket</i> )       | 58.9 m2            |
| oA_U.2.2         | MATEMATIKA 2 ( <i>obstoječi parket</i> )       | 58.8 m2            |
| oA_U.2.3         | PV MODULI 1 ( <i>obstoječi parket</i> )        | 60.4 m2            |
| oA_U.2.4         | PV MODULI 2 ( <i>obstoječi parket</i> )        | 56.9 m2            |
| oA_U.2.5         | PV MODULI 3 (novi parket)                      | 63.3 m2            |
| oA_U.2.6         | PV MODULI 4 (novi parket)                      | 62.4 m2            |
| oB_S.1.1         | Sanitarije UČENKE ( <i>keramika</i> )          | 20.0 m2            |
| oB_S.2.1         | Sanitarije UČENCI ( <i>keramika</i> )          | 16.8 m2            |
| oC_ST.1.2        | Osrednje stopnice ( <i>obstoječi tlak</i> )    | 27.7 m2            |
| oC_ST.2          | Vhodno stopnišče ( <i>obstoječi tlak</i> )     | 27.2 m2            |
| oC_H.3.1         | Hodnik P ( <i>obstoječi tlak</i> )             | 184.1 m2           |
| oC_H.3.2         | Dostava ( <i>guma</i> )                        | 5.4 m2             |
| oE_2.2           | Tehnični prostor EL/TK                         | 8.2 m2             |
|                  | <b>SKUPAJ neto</b>                             | <b>662.9 m2</b>    |
|                  | <b>SKUPAJ bruto</b>                            | <b>887.3 m2</b>    |
| <b>NOVO</b>      |                                                |                    |
| A_U.0            | Amfiteatralna učilnica ( <i>guma</i> )         | 107.0 m2           |
| A_KN.1           | knjižnica s čitalnico ( <i>parket</i> )        | 199.2 m2           |
| A_KN.2           | Vodja knjižnice ( <i>guma</i> )                | 8.2 m2             |
| A_KN.3           | Delovni prostor knjižničarja ( <i>parket</i> ) | 16.9 m2            |
| B_1              | Avla – večnamenski prostor ( <i>guma</i> )     | 107.7 m2           |
| C_H.3.1          | Hodnik - P ( <i>guma</i> )                     | 50.9 m2            |
| C_H.3.2          | Vetrolov (inox predpražnik)                    | 6.2 m2             |
| C_ST.1.3         | Požarno stopnišče 1 (zaglajeni beton)          | 39.0 m2            |
| C_ST.2.3         | Požarno stopnišče 2 ( <i>guma</i> )            | 23.5 m2            |
| C_ST.5.1         | Osrednje stopnišče ( <i>guma</i> )             | 39.2 m2            |
| D_3.1            | Plesna dvorana – VP4 ( <i>športni pod</i> )    | 215.7 m2           |
| D_3.2            | Športni pedagog VP4 ( <i>težno parket</i> )    | 8.2 m2             |
| D_3.3            | Studio VP4 ( <i>guma</i> )                     | 7.4 m2             |
| D_3.4            | Shramba VP4 ( <i>težno</i> )                   | 24.0 m2            |
|                  | <b>SKUPAJ neto</b>                             | <b>853.1 m2</b>    |
|                  | <b>SKUPAJ bruto</b>                            | <b>959.5 m2</b>    |

## 1. KLET

| OZNAKA           | PROSTOR                                          | NETO POVRŠINA (m2) |
|------------------|--------------------------------------------------|--------------------|
| <b>OBSTOJEČE</b> |                                                  |                    |
| oB_1.1           | Razdelilna kuhinja ( <i>keramika</i> )           | 99.3 m2            |
| oB_1.2           | Jedilnica ( <i>zaglajeni beton</i> )             | 137.7 m2           |
| oB_1.3           | Jedilnica zaposleni ( <i>zaglajeni beton</i> )   | 55.1 m2            |
| oB_2.1           | Čajna kuhinja ( <i>keramika</i> )                | 5.9 m2             |
| oB_2.2           | Delavnica hišnik ( <i>zaglajen beton</i> )       | 37.4 m2            |
| oB_2.3           | Čistila ( <i>keramika</i> )                      | 22.3 m2            |
| oB_2.4           | Sanitarije zaposleni ( <i>keramika</i> )         | 10.1 m2            |
| oB_8             | Kopirnica ( <i>zaglajen beton</i> )              | 9.8 m2             |
| oC_1.2           | Prehod ( <i>zaglajen beton</i> )                 | 5.3 m2             |
| oC_3             | Hodnik 1K ( <i>zaglajen beton</i> )              | 141.5 m2           |
| oC_DV.1          | Osebnno dvigalo ( / )                            | 3.5 m2             |
| oE_1             | Tehnični prostor ST ( <i>zaglajen beton</i> )    | 54.8 m2            |
| oE_2.1           | Tehnični prostor EL/TK ( <i>zaglajen beton</i> ) | 26.7 m2            |
|                  | <b>SKUPAJ neto</b>                               | <b>609.4 m2</b>    |
|                  | <b>SKUPAJ bruto</b>                              | <b>890.7 m2</b>    |
| <b>NOVO</b>      |                                                  |                    |
| B_1.1 (Z2_3)*    | Garderobe 1 ( <i>zaglajen beton</i> )            | 157.9 m2           |
| B_1.2            | Garderobe 2 ( <i>zaglajen beton</i> )            | 126.5 m2           |
| B_S.0.2 (Z2_3)*  | Sanitarije ( <i>zaglajen beton</i> )             | 4.4 m2             |
| B_S.1.1 (Z2_3)*  | Sanitarije UČENKE ( <i>zaglajen beton</i> )      | 23.3 m2            |
| B_S.2.1 (Z2_3)*  | Sanitarije UČENCI ( <i>zaglajen beton</i> )      | 26.5 m2            |
| C_H.2            | Hodnik – 1K ( <i>zaglajeni beton</i> )           | 71.6 m2            |
| C_ST.1.2         | Požarno stopnišče 1 ( <i>zaglajeni beton</i> )   | 26.0 m2            |
| C_ST.2.2         | Požarno stopnišče 2 ( <i>zaglajeni beton</i> )   | 16.3 m2            |
| C_ST.3.2         | Požarno stopnišče 3 ( <i>zaglajeni beton</i> )   | 21.7 m2            |
| C_ST.4           | Povezovalno stopnišče ( <i>zaglajeni beton</i> ) | 9.2 m2             |
| D_2.1            | Fitnes – VP3 (športni pod)                       | 103.3 m2           |
| E_3              | Tehnični prostor ST ( <i>zaglajen beton</i> )    | 88.9 m2            |
| Z2_1.1           | Zapora vhoda 1 ( <i>zaglajeni beton</i> )        | 5.2 m2             |
| Z2_1.2           | Zapora vhoda 2 ( <i>zaglajeni beton</i> )        | 5.4 m2             |
| Z2_2             | Zapora izhoda ( <i>zaglajeni beton</i> )         | 3.4 m2             |
| Z2_3             | Bivalni prostor ( <i>zaglajeni beton</i> )       | 218.2 m2           |
| Z2_6             | FVN naprave ( <i>zaglajeni beton</i> )           | 23.0 m2            |
| Z2_7             | Peščeni filter ( <i>zaglajeni beton</i> )        | 5.7 m2             |
| Z2_8             | Shramba vode ( <i>zaglajeni beton</i> )          | 10.3 m2            |
| Z2_10            | Zasilni izhod ( <i>zaglajeni beton</i> )         | 9.9 m2             |
| Z2_11.2          | Hodnik ( <i>zaglajeni beton</i> )                | 14.5 m2            |
|                  | <b>SKUPAJ neto</b>                               | <b>759.1 m2</b>    |
|                  | <b>SKUPAJ bruto</b>                              | <b>932.6 m2</b>    |

## 2. KLET

| OZNAKA              | PROSTOR                                    | NETO POVRŠINA (m2/) |
|---------------------|--------------------------------------------|---------------------|
| <b>NOVO</b>         |                                            |                     |
| B_4 (Z1_6)*         | Arhiv (zaglajeni beton)                    | 32.1 m2             |
| B_S.0.1 (Z1_3)*     | Sanitarije (zaglajeni beton)               | 4.4 m2              |
| C_DV.1              | Osebnno dvigalo ( / )                      | 3.0 m2              |
| C_DV.2              | Dvižna ploščad ( / )                       | 7.4 m2              |
| C_H.1               | Hodnik – 2K (zaglajeni beton)              | 50.7 m2             |
| C_ST.1.1            | Požarno stopnišče 1 (zaglajeni beton)      | 26.0 m2             |
| C_ST.2.1            | Požarno stopnišče 2 (zaglajeni beton)      | 16.3 m2             |
| C_ST.3.1            | Požarno stopnišče 3 (zaglajeni beton)      | 21.7 m2             |
| D_1.1               | Telovadnica VP1 / VP2 (šprtni pod)         | 851.1 m2            |
| D_1.2 (Z1_8)*       | Garderoba ŠP (M) (zaglajeni beton)         | 13.5 m2             |
| D_1.3 (Z1_9)*       | Garderoba ŠP (Ž) (zaglajeni beton)         | 11.0 m2             |
| D_1.4               | Shramba orodja VP1 / VP2 (tehno parket)    | 40.1 m2             |
| D_1.5               | Niša za gole VP1 / VP2 (športni pod)       | 8.2 m2              |
| D_1.6               | Izvlačne tribune (tehno parket)            | 34.1 m2             |
| D_1.7               | Čistila (keramika)                         | 1.7 m2              |
| D_4                 | Kabinet ŠPORT (tehno parket)               | 14.6 m2             |
| D_5.1 (Z1_3)*       | Garderoba VP1 (zaglajeni beton)            | 34.9 m2             |
| D_5.2 (Z1_3)*       | Garderoba VP2 (zaglajeni beton)            | 34.9 m2             |
| D_5.3 (Z1_3)*       | Garderoba VP3 (zaglajeni beton)            | 34.9 m2             |
| D_5.4 (Z1_3)*       | Garderoba VP4 (zaglajeni beton)            | 36.8 m2             |
| D_6.1 (Z1_3)*       | Umazani hodnik (zaglajeni beton)           | 36.7 m2             |
| D_6.2 (Z1_3)*       | Čisti hodnik (zaglajeni beton)             | 34.8 m2             |
| E_1                 | Toplotna postaja (zaglajeni beton)         | 61.6 m2             |
| E_2.1               | Tehnični prostor EL / TK (zaglajeni beton) | 22.9 m2             |
| Z1_1.1              | Zapora vhoda 1 (zaglajeni beton)           | 5.6 m2              |
| Z1_1.2              | Zapora vhoda 2 (zaglajeni beton)           | 5.9 m2              |
| Z1_2                | Zapora izhoda (zaglajeni beton)            | 4.3 m2              |
| Z1_3                | Bivalni prostor (zaglajeni beton)          | 233.7 m2            |
| Z1_4                | Sanitarije (zaglajeni beton)               | 28.0 m2             |
| Z1_5                | Odpadki in fekalije (zaglajeni beton)      | 11.0 m2             |
| Z1_6                | FVN naprave (zaglajeni beton)              | 32.1 m2             |
| Z1_7                | Peščeni filter (zaglajeni beton)           | 9.4 m2              |
| Z1_8                | Shramba vode (zaglajeni beton)             | 14.4 m2             |
| Z1_9                | Shramba hrane (zaglajeni beton)            | 11.7 m2             |
| Z1_10               | Zasilni izhod (zaglajeni beton)            | 9.5 m2              |
| Z2_4                | Sanitarije (zaglajeni beton)               | 33.9 m2             |
| Z2_5                | Odpadki in fekalije (zaglajeni beton)      | 11.8 m2             |
| Z2_9                | Shramba hrane (zaglajeni beton)            | 10.3 m2             |
| Z2_11.1             | Hodnik (zaglajeni beton)                   | 4.3 m2              |
| <b>SKUPAJ neto</b>  |                                            | <b>1594.6 m2</b>    |
| <b>SKUPAJ bruto</b> |                                            | <b>1718.3 m2</b>    |

## **SKUPAJ VSE ETAŽE**

---

### **OBSTOJEČE**

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| <b>SKUPAJ neto</b>  | <b>3992.8 m2</b> |
| <b>SKUPAJ bruto</b> | <b>5303.2 m2</b> |

### **NOVO**

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| <b>SKUPAJ neto</b>  | <b>5947.9 m2</b> |
| <b>SKUPAJ bruto</b> | <b>6814.5 m2</b> |