

investitor:

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

naročnik:

**OŠ FRANCA ROZMANA STANETA**  
**Prušnikova ulica 85, 1000 Ljubljana**

objekt:

**OSNOVNA ŠOLA FRANCA**  
**ROZMANA STANETA**  
**- REKONSTRUKCIJA**

**I. FAZA**

vrsta projektne dokumentacije:

**PZI**

vrsta načrta:

**1 - NAČRT ARHITEKTURE**

št. projekta: **13392**

datum: **Nova Gorica,**  
**marec 2016**

**PROJEKT**

podjetje za inženiring , geodezijo, urbanizem in projektiranje  
Kidričeva ulica 9a, 5000 Nova Gorica, Slovenija

tel.: +386 (0)5 338 0000 fax: +386 (0)5 302 4493  
e-mail: info@projekt.si

**1.1 NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI O NAČRTU**

Številčna oznaka  
načrta in vrsta načrta: **1 – NAČRT ARHITEKTURE ŠT. 13392\_1**

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

Naročnik: **OŠ FRANCA ROZMANA STANETA  
Prušnikova ulica 85, 1000 Ljubljana**

Objekt: **OSNOVNA ŠOLA FRANCA ROZMANA  
STANETA - REKONSTRUKCIJA  
I. FAZA**

Vrsta projektne  
dokumentacije: **PZI**

Za gradnjo: **REKONSTRUKCIJA**

Projektant: **PROJEKT d.d. NOVA GORICA  
Kidričeva 9a  
5000 Nova Gorica**

Odgovorna oseba  
projektanta: **VLADIMIR DURCIK, univ.dipl.inž.grad.**

Podpis: \_\_\_\_\_

Odgovorni projektant: **TEJA SAVELLI, univ.dipl.inž.arh.  
ZAPS A-1389**

Osebni žig:

Podpis: \_\_\_\_\_

Odgovorni projektant: **TINE KLJUN, arhitekt  
ZAPS A-1604**

Osebni žig:

Podpis: \_\_\_\_\_

Odgovorni vodja  
projekta: **TEJA SAVELLI, univ.dipl.inž.arh.  
ZAPS A-1389**

Osebni žig:

Podpis: \_\_\_\_\_

Številka projekta: **13392**

Številka izvoda: **1 2 3 4 5 6 7 8 A**

Kraj in datum izdelave  
projekta: **Nova Gorica, marec 2016**

**SODELAVCI**

Mateja Obid, mag.inž.arh.

Ervin Kljun, teh.sod.

Rok Klemenčič, dipl.var.inž.

**1.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA ŠT. 13392\_1**

1.1 NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI O NAČRTU

---

SODELAVCI

---

1.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA ŠT. 13392\_1

---

1.4 TEHNIČNO POROČILO

---

1.5 RISBE

---

## 1.4 TEHNIČNO POROČILO

### 1.4.1 LOKACIJA

Rekonstrukcija objekta OŠ Franca Rozmana Staneta se bo izvajala na parceli 401/5 k.o. Šentvid nad Ljubljano. Velikost celotne parcele je 6210 m<sup>2</sup>, od tega je pozidanega zemljišča 1674 m<sup>2</sup>, preostalo so proste površine, proti sosednjim parcelam omejene z ograjo. Ograja proti prometni Celovski cesti je protihrupne izvedbe.

### 1.4.2 OBSTOJEČE STANJE

Šola je bila zgrajena leta 1911. Objekt obsega štiri etaže in sicer klet, visoko pritličje ter dve nadstropji. Tlorisno je oblikovan v obliko črke U z dvema vertikalnima jedroma, vezanima na osrednji hodnik. Osrednji del objekta je dimenzij 45,32 x 17,30 m, ki se razširi z dvema krakoma širine 10,50 m in dolžine 2,45 oz 10,65 m. Gradnja je potekala v dveh fazah, v prvi fazi so izvedli klet s pritličjem, kasneje pa so dogradili še dve etaži. Del južnega kraka je bil verjetno kasneje prizidan.

Osnovni, klasično oblikovani stavbi je bila leta 1979 prizidana telovadnica z vmesnim pritličnim povezovalnim delom, v katerem so locirane garderobe, kabineti, shrambe ter stopnišče do zaklonišča pod telovadnico. Prizidek je bil zgrajen na podlagi gradbenega dovoljenja št. 4/5-351-870/78 z dne 19.03.1979.

Učilnice, kabineti in pisarne uprave so razporejene po vseh štirih etažah stare stavbe. V kleti sta kuhinja in jedilnica, zbornica in knjižnica se nahajata v 1. nadstropju. Šola, razen za 1. razred, nima urejenih garderob, garderobne omarice so razporejene po hodnikih.

### 1.4.3 PREDVIDENO STANJE

Predmet projekta je celostna prenova objekta Osnovne šole Franca Rozmana Staneta na Prušnikovi ulici 85 v Ljubljani. Šolska stavba je stara več kot sto let in ne ustreza več vsem potrebam sodobne 18 oddelčne osnovne šole, zato jo namerava investitor Mestna občina Ljubljana prenoviti tako, da bo v čim večji meri ustrezala standardom in normativom za osnovno šolo.

Iz povzetka analize stanja, ki je bila izdelana leta 2009, so razvidni ključni prostorski problemi šole. Želja investitorja je, da se prostorska problematika rešuje celostno, dela pa se izvajajo fazno. Projekt prenove šole predvideva naslednje posege:

- pritlični vezni trakt med staro šolo in telovadnico se nadzida in nekoliko podaljša, tako, da se pridobi prostor za kuhinjo z vsemi spremljajočimi prostori ter večnamenski prostor z jedilnico in plesno delavnico,
- v stari šoli se mala telovadnica poglobi do nivoja kleti in izvede medetažna plošča, s tem se pridobijo nove učilnice v kleti in visokem pritličju,

- s preureditvijo prostorov se v stari šoli pridobi ustrezen prostor za garderobe, upravne prostore se združi v visokem pritličju južnega trakta.

Rekonstrukcija je razdeljena v štiri faze. Predvideni posegi v okviru I. faze po etažah:

#### KLET:

- poglobitev male telovadnice do nivoja kleti (dostop gradbene mehanizacije za poglobitev male telovadnice skozi obstoječa vrata v telovadnico),
- izkop zasutega prostora pod stopniščem (skozi nov vratni preboj),
- izvedba nove talne plošče,
- izvedba odvoda odpadnih vod z umivalnikov in sanitarij,
- obbetoniranje novo pridobljenih prostorov, učilnice s kabinetom ter sanitarij,
- izvedba nove medetažne plošče v območju male telovadnice, ki se naslanja na obbetonirane stene in se sidra v obstoječe stene,
- izvedba novih vratnih prebojev v obstoječi betonski steni (AB nosilec nad vrati),
- izvedba novih svetlobnih jaškov ter prebojev za okna,
- širitev okenskih odprtin v obstoječem prostoru jedilnice ter delavnice TIT in izvedba novih svetlobnih jaškov,
- dodatno podpiranje vhodnega stopnišča z jeklenimi profili v prostorih K.06 in K.09,
- gradbeni posegi v kotlovnici (obnovitev dimnika, izvedba podesta za ekspanzije..), novo kovinsko stopnišče ter zaščitna zunanja rešetka jaška pred kotlovnico,
- zamenjava obstoječih oken vhodnega pročelja, nove Alu zunanje in notranje kamnite police, zaščitne kovinske rešetke, notranja zatemnitvena senčila v učilnicah, kabinetu in obstoječi jedilnici (screen rolo),
- nova požarna vrata kotlovnice,
- izvedba mavčnokartonskih predelnih sten,
- izvedba stropne zvočne izolacije v prostorih K.04 in K.05,
- odstranitev spuščenega stropa na hodniku K.22, izvedba delnega razvoda strojnih in elektro inštalacij, ponovna montaža obstoječih svetil (izvedba novega spuščenega stropa v II. fazi, min. svetla višina stropa 2.50m)
- krpanje poškodovanega obstoječega tlaka in talne obloge hodnika (izvedba nove talne obloge hodnika v II. fazi),
- pohištvena in tipska oprema novih prostorov,
- izvedba prebojev/navezava na ostale faze (ojačitev preboja iz kotlovnice z AB obbetoniranjem).

#### VISOKO PRITLIČJE:

- odstranitev obstoječih sten ob stopnišču ter izvedba novih AB sten (v sosednji tangirani učilnici predviden nov umivalnik z ozadjem iz MAX plošč),
- izvedba mreže protipotresnih slopov, povezanih s sistemom AB nosilcev in gred, ki se sidrajo v obstoječe stene (navezava armature pod stropom za izvedbo nosilcev v naslednjih fazah se zapre z mavčnokart. škatlo),
- izvedba novih vratnih prebojev (AB nosilec nad vrati), pozidava obstoječega vhoda v malo telovadnico,
- izvedba mavčnokartonskih predelnih sten, spuščениh stropov ter dodatne zvočne izolacije novih AB sten ob stopnišču,

- obnovitev tlaka obstoječega vhodnega stopnišča, saniranje razpok v nastopnih ploskvah stopnic, protidrсна obdelava (zareza v nastopni ploskvi, zalita s korund maso),
- krpanje poškodovanega tlaka v sosednjih učilnicah (brušenje in lakiranje parketa v III. fazi) in obnova poškodovanega teraca na hodniku ,
- obnovitev vhodnih vrat, nova zasteklitev nadsvetlobe,
- pohištvena in tipska oprema novih prostorov,
- izvedba prebojev/navezava na ostale faze.

#### 1. NADSTROPJE:

- nadomestitev obstoječih sten z novimi AB stenami (v sosednji tangirani učilnici predviden nov umivalnik z ozadjem iz MAX plošč),
- izvedba mreže protipotresnih slopov, povezanih s sistemom AB nosilcev in gred, ki se sidrajo v obstoječe stene (navezava armature pod stropom za izvedbo nosilcev v naslednjih fazah se zapre z mavčnokart. škatlo),
- izvedba spuščениh stropov (v knjižnici),
- montaža novih umivalnikov z ustreznim hrbtiščem iz MAX plošč v prenovljenih učilnicah,
- krpanje poškodovanega tlaka v sosednjih učilnicah (brušenje in lakiranje parketa v III. fazi) in obnova poškodovanega teraca na hodniku ,
- dodatna pohištvena in tipska oprema prostorov,
- izvedba prebojev/navezava na ostale faze.

#### 2. NADSTROPJE:

- nadomestitev obstoječih sten z novimi AB stenami (v sosednji tangirani učilnici predviden nov umivalnik z ozadjem iz MAX plošč),
- izvedba mreže protipotresnih slopov, povezanih s sistemom AB nosilcev in gred, ki se sidrajo v obstoječe stene (navezava armature pod stropom za izvedbo nosilcev v naslednjih fazah se zapre z mavčnokart. škatlo),
- izvedba mavčnokartonskih predelnih sten in spuščениh stropov,
- montaža novih umivalnikov s hrbtiščem iz MAX plošč v prenovljenih učilnicah,
- krpanje poškodovanega tlaka v sosednjih učilnicah (brušenje in lakiranje parketa v VI. fazi) in obnova poškodovanega teraca na hodniku ,
- dodatna pohištvena in tipska oprema prostorov,
- izvedba prebojev/navezava na ostale faze.

#### PODSTREŠJE:

- izvedba novih zatrepnih sten debeline 20 cm z ustreznimi AB vezmi,
- dodatno sidranje špirovcev s škarjami 5/20cm ter ojačitev preostalih dotrajanih oziroma poškodovanih strešnih elementov,
- namestitev dodatnih menjalnikov nad severnim traktom ter vzpostavitev povezave med povezniki, ki so bili zaradi izgradnje dimnika prekinjeni.

Obseg del v sklopu zunanje ureditve:

Na območju glavnega vhoda v OŠ se prestavi vode interne fekalne in meteorne kanalizacije, obnovi se poškodovan tlak obravnavanega območja.

V času projektiranja vsi sestavi konstrukcij niso bili dosegljivi pav tako ni bilo mogoče preučiti vseh vgrajenih materialov in dimenzij, zato je potrebno predvidevati določena odstopanja in tolerance. Pregled in preiskave nosilne konstrukcije objekta so bile izvedene leta 2005, sestave so povzete iz Poročila o opravljenem pregledu stanja nosilnih konstrukcij objekta 'Osnovna šola Franca Rozmana Staneta', ZRMK, DN2001428/05.

Pred začetkom gradnje se skladno z grafičnimi prikazi v Varnostnem načrtu izdelava vse potrebne zaščite, protiprašne zapore in ločitve za nemoteno delo uporabnika.

Vse mere je potrebno preveriti na gradbišču. Izvajalec in odgovorni nadzor sta dolžna pred izvedbo posameznega dela objekta preveriti posamezne elemente ali dele zgradbe v vseh načrtih projekta. Morebitna neskladja med posameznimi načrti je potrebno nemudoma sporočiti odg. vodji projekta. Vse preboje je potrebno uskladiti s projektom arhitekture, gradbenih konstrukcij, elektro instalacij, strojnih instalacij in zunanje ureditve ter dejanskim stanjem na objektu. Preboje je izvajalec dolžan preveriti pred začetkom izvedbe betonskih del.

#### **1.4.4 KONSTRUKCIJA - STATIČNA SANACIJA**

Obstoječi objekt OŠ je bil zgrajen okoli leta 1910 in je višinsko zasnovan kot klet, pritličje, dve etaži in neizkoriščeno podstrešje. Tlorisno gledano je objekt oblike črke U. Osrednji del objekta je dimenzij ca 45,3 x 17,3 m, ki se razširi z dvema krakoma širine ca 10,5 m in dolžine 2,5 oz 10,6 m. Gradnja je potekla v dveh fazah, tako so v prvi fazi je izvedli klet s pritličjem, kasneje pa so dogradili še dve etaži. Del južnega kraka je bil verjetno kasneje prizidan.

Leta 1979 je bil šoli na južni strani dozidan še pritlični prizidek s telovadnico Tlorisno gledano je prizidek tlorisnih dimenzij 30,5 x 26,5 m. Prizidek je v večini pritlične izvedbe, le da je območje telovadnice bistveno višje. Pod delom telovadnice je izvedeno zaklonišče.

Nosilno konstrukcijo osnovnega dela objekta predstavljajo zidovi ki so enakomerno v obeh smereh razporejeni po celotnem tlorisu. V kletnih prostorih so stene debeline cca 95 cm in izvedene iz nearmiranega betona. V višjih etažah so stene izvedene iz polne opeke (MO 7,5MPa, 29x14x7cm). Debelina le teh pa se spreminja med 50 in 80 cm. Medetažne konstrukcije so zasnovane kot rebrasti armirani betonski stropovi. Tlačni del plošče je debeline 7cm, medtem ko so rebra dimenzij 20/32 cm nad kletjo in 20/28cm v ostalih etažah. Raster reber je med 2,8 in 3,0 m. Ostrešje je v celoti lesene izvedbe. Vertikalno komunikacijo v objektu predstavljajo dvojno stopnišče. Objekt verjetno temelji na podaljšanih (morda tudi razširjenih) betonskih stenah.

Kasneje dograjen prizidek s telovadnico je AB konstrukcija. Vkopano zaklonišče je izvedeno na AB talni plošči debeline 40 cm na katero se naslanjajo AB zidovi različnih debelin. Preko sten je izdelana AB plošča debeline 40cm. Povezovalni del prizidka predstavljajo AB stene in slopi debeline 20 cm, preko katerih je izvedena strešna AB plošča debeline 15cm. Nosilno konstrukcijo telovadnice predstavljajo AB stebri dimenzij 30/50cm postavljeni v dveh linijah v rastru 4,0m. Preko stebrov je v vzdolžni smeri izveden



AB »L« nosilec, na katerega se naslanjajo montažni AB dvokapni nosilci s konstantno višino 85cm (odprti V) v rastru 4,0 m.

Telovadnica temelji na AB točkovnih temeljih povezanih z AB pasovno gredo, ali pa se naslanja na stene zaklonišča. Povezovalni del prizidka pa temelji na AB pasovnih temeljih, ali pa se podobno kot telovadnica naslanja na AB stene zaklonišča.

Iz že izdelane dokumentacije in ogleda objekta je osnovni objekt v dobrem stanju in dobro vzdrževan. Večje poškodbe zaznali le v južnem kraku, ki pa so verjetno posledica kasnejše dograditve in različnega posedanja temeljnih tal pod prizidkom in že izvedenim delom. Poškodovani so tudi zatrepni zidovi v podstrešju, ki so neustrezno izvedeni (brez horizontalnih in vertikalnih vezi).

Večje poškodbe smo zaznali v prizidku, predvsem na območju telovadnice. Poškodovan je stik med opečno in betonsko zaporno steno.

### **Predvideni ukrepi:**

Ukrepe lahko razdelimo na ukrepe za potrebe statične sanacije in zaradi novih potreb uporabnikov. V nadaljevanju podajamo podrobnejše opise posameznih ukrepov znotraj I. faze.

#### **\_preureditev male telovadnice v osrednjem objektu**

Na severni strani objekta se nahaja mala telovadnica, ki je višinsko gledano v območju pritličja in polovice kleti. Obstoječi prostor se poglobi za polovico etaže in izvede dva nova prostora (razdeljena po višini). V ta namen se vse obodne stene od obstoječega tlaka pa do novega dna obbetonira v debelini 15cm. V nivoju novega tlaka se izvede povezovalna talna plošča debeline 20cm. Nova AB medetažna plošča je debeline 25cm in se naslanja na obbetonirane stene ter se sidra v obstoječe stene.

V primeru, da obstoječe stene ne segajo do globine novega tlaka, bo potrebno obstoječe stene podbetonirati z AB stenami (po kampadah).

Izkope se izvaja z manjšo gradbeno mehanizacijo v kombinaciji z ročnimi deli. Pri izboru naj se uporabi najmanj invazivno metodo.

#### **\_statična utrditev osrednjega objekta**

Čeprav je objekt v dobrem stanju, izveden iz debelih nerarmiranih betonskih sten v kleti ter opečnih sten v ostalih nadstropjih, ni sposoben prenašati potresne obtežbe skladne z veljavnimi standardi. Pri tem je potrebno upoštevati tudi intenzivno potresno cono v kateri se objekt nahaja. Zaradi zgoraj omenjenega je predvidena statična utrditev objekta.

Obstoječi konstrukciji se dodajo AB stene in AB slopi postavljeni v vseh etažah in v vseh smereh. Prečno smer se ojača z izvedbo dveh AB sten debeline 20 cm ob vhodnem stopnišču. AB steni nadomestita obstoječi nenosilni steni. Steni potekata po vseh etažah. Dodatno ojačitev v prečni in vzdolžni smeri predstavljajo AB slopov debeline 30-35cm

znotraj I. faze. AB slope se izvede v vseh vogalih in na vseh mestih, ki ne vplivajo na uporabnost prostorov, tako da tvorijo pare na nasprotni steni objekta (prostorov). Razdalja med slopi se giblje med 5 in 7 m. AB slopi tako tvorijo mrežo enakomerno razporejeno po celotnem tlorisu. Pri določitvi dolžine slopov se je upoštevalo obstoječe geometrijske omejitve (okna, vrata,...), kjer pa je prostor dopuščal, se jih je »utopilo« v obstoječe opečne stene. Slope se preko plošče nad kletjo sidra v betonske kletne stene, po višini pa v opečne stene. Točno geometrijo slopov bo potrebno določiti na gradbišču samem. V primeru večjega odstopanja od predvidenih je ponovno potrebno izvesti dimenzioniranje le teh. Za izvedbo »utorov« se uporabijo metode, ki ne povzročajo večjih vibracij.

Vse AB slope znotraj i. faze se pod ploščami poveže s sistemom AB nosilcev in gred, ki tvorijo mrežo v vseh smereh. AB nosilci so dimenzij  $b/h = 30/60\text{cm}$ , vendar se zaradi prostorskih omejitev lahko spreminjajo. Dimenzije nosilcev tako določa sama širina slopa ter sam rebričast strop. Rebričast strop ohranjamo, zato se je potrebno lokalno z gredami delno spustiti pod rebra stropa. AB grede, ki se stikujejo z ostalimi fazami, so podaljšane (samo armatura) za sidrno dolžino.

Obstoječe kamnite stopnice niso primerne (sama zasnova in nosilnost) za primer potresne obremenitve in hkratne gneče na njih, zato se jih sanira z dodatnimi jeklenimi profili. Ramenice se vzdolžno podpre z IPE180 profilom, medtem ko se obstoječi profil I240 v območju podesta ojača z novim NPU240 profilom.

V preteklosti so bile v območju ostrešja izvedene nestrokovne predelave ostrešja, zato je predvideno popravilo obstoječih nosilnih lesenih elementov. Dodatno pa se ostrešje utrdi s pritrditvijo lesenih škarij in izvedbo novih opečnih zatrepnih sten ojačanih s AB vertikalnimi in horizontalnimi vezmi.

Obstoječe rebraste plošče ne kažejo znakov povsesov, ali kakšnih drugih poškodb, tako z gradbeni posegi ne posegamo v njih. Ker pa vseh stropov ni mogoče pregledati je potrebna dodatna pazljivost med gradnjo. Če se plošče dodatno obremeni (novi tlaki, druga namembnost prostora,...) ali se med gradnjo opazijo povsesi in razpoke je potrebno plošče ponovno preveriti in po potrebi sanirati (jeklena ali FRP vlakna).

#### **\_ostali ukrepi v osrednjem objektu**

Zaradi novih potreb in drugačne uporabe prostorov se izvedejo nove odprtine in zaprejo nekatere obstoječe. Tako se v območjih novih odprtin izvedejo AB vertikalne vezi ter AB preklade, ki se prilagodijo dejanskim meram sten, vendar ne smejo biti tanjše od 15cm. Po obodu objekta se na nivoju tal izvedejo novi AB svetlobniki debeline  $d = 15\text{ cm}$  za potrebe osvetljevanja kletnih prostorov.

#### **\_temeljenje**

Temeljenje obstoječe šole je izvedeno na betonskih gredah pod nosilnimi stenami. Ker s sanacijo šole ne povečujemo obremenitev na temeljna tla in objekt ne kaže znakov slabega temeljenja v območju temeljev niso predvideni gradbeni ukrepi (razen v območju poglobitve). Tako se v območju poglobitve se izvede AB talna plošča debeline 20 cm, v območju nove jeklenega podesta (kurilnica) pa se izvedejo manjši AB točkovni temelji.

Obstoječe AB elemente je potrebno pred gradnjo in tudi med samo gradnjo pregledati in spremljati. V primeru, da so stene v slabšem stanju od predvidenega ali so sestavljene iz drugih materialov, je o tem potrebno obvestiti projektante, ki bodo podali nadaljnja navodila.

Vsi elementi so dimenzionirani v skladu s standardi Evrokod, in sicer SIST EN 1992 za beton, SIST EN 1993 za jeklo, SIST EN 1995 za les, SIST EN 1997 za geometrijske vplive ter SIST EN 1998 za dinamične in seizmične učinke.

#### **1.4.5 TEHNIČNE ZNAČILNOSTI PREDVIDENE GRADNJE**

##### **1.4.5.1 GRADBENA DELA**

###### **1.4.5.1.1 RUŠITVENA DELA**

Zaradi rekonstrukcije ter statične sanacije objekta, ki predvideva večje posege v nosilno konstrukcijo že obstoječega objekta, je potrebno pred pričetkom del izvesti vsa rušitvena in odstranjevalna dela skladno s priloženimi načrti odstranjevalnih del, arhitekture, gradbenih konstrukcij, strojnih in elektro inštalacij ter priporočili in zahtevami s strani odgovornega projektanta gradbenih konstrukcij.

Pred začetkom izvajanja odstranjevalnih del je potrebno objekt odklopiti od vseh priključkov na komunalno javno infrastrukturo oziroma izvesti začasne prevezave skladno z načrti.

Izvajalec pred posegi v vetrolovih vhodnega stopnišča natančno posname stenske/stropne detaje in jih po rekonstrukciji ponovno izvede.

Ob objektu je potrebno odstraniti opremo, tlak ter vse ostale elemente, ki se nahajajo v območju izkopa. Posegi na fasadi objekta niso predvideni. Vsa dela (odstranjevanje fasadnih elementov, oken, okenskih rešetk, izkopi ob fasadi...) se izvedejo brez poškodb fasad in fasadnih ometov!!

Elemente, ki so fizično vezani na objekt, je potrebno glede na različne vrste izdelavnega materiala ločeno odstraniti, da se zagotovi selekcija pri nakladanju, odvozu, transportu in ustreznem zakonsko predpisanem deponiranju. Zaklonišče ter inštalacije v zaklonišču niso predmet tega projekta.

Skladno s predvideno I. fazo izvedbe del je potrebno izvršiti predvsem sledeča opravila (glej Načrt odstranjevalnih del):

- odstranitev talnega ustroja ter poglobitev male telovadnice do nivoja kleti (dostop gradbene mehanizacije za poglobitev male telovadnice skozi obstoječa vrata v telovadnico),
- izkop zasutega prostora pod stopniščem (skozi nov vratni preboj),
- izvedba prebojev zaradi izvedbe mreže protipotresnih slopov, povezanih s sistemom AB nosilcev in gred, ki se sidrajo v obstoječe stene in medetažno ploščo,

- odstranitev nekaterih sten v objektu, povečanje nekaterih obstoječih odprtih, izvedba novih okenskih in vratnih prebojev,
- izvedba prebojev za izvedbo inštalacij/navezava na ostale faze.
- odstranitev elementov stavbnega pohištva iz objekta z ločenim deponiranjem stekla, plastike, kovine, lesa),
- odstranitev svetilnih teles, stikal in vtičnic, ter kablov,
- odstranitev razvodov vodovoda, ogrevanja, grelnih teles,
- odstranitev nekaterih notranjih vrat, za katere je predvidena zamenjava,
- odstranitev talnih oblog, tlakov, spuščениh stropov,
- odstranitev vse neuporabne notranje opreme (določi uporabnik) ter iznos oziroma prestavitev uporabne notranje opreme, na lokacijo, ki jo določi uporabnik.

Vse mere je potrebno preveriti na gradbišču. Izvajalec mora pred začetkom odstranjevalnih del preveriti tudi Načrt arhitekture, Načrt električnih inštalacij ter Načrt strojnih inštalacij in vsa dela uskladiti z le-temi. V kolikor se pojavljajo odstopanja, jih mora uskladiti z enim ali drugim načrtom oz. o odstopanjih obvestiti nadzornika in projektanta. Pred začetkom odstranjevalnih del je potrebno upoštevati tudi armaturni načrt in nove preboje ter ostale posege uskladiti tako, da bo sidranje novih sten, slopov in nosilcev izvedljivo.

#### 1.4.5.1.2 ZEMELJSKA DELA

V sklopu zemeljskih del je predviden zunanji izkop ob vzhodni ter južni fasadi objekta za izvedbo novih svetlobnih jaškov in izvedbo ter prestavitev vodov interne fekalne in meteorne kanalizacije. V objektu se izvede poglobitev male telovadnice do nivoja kleti (dostop gradbene mehanizacije za poglobitev male telovadnice skozi obstoječa vrata v telovadnico) ter izkop zasutega prostora pod stopniščem (skozi nov vrtni preboj).

#### 1.4.5.1.3 BETONSKA IN ARMIRANOBETONSKA DELA

Obstoječi konstrukciji objekta se dodajo AB stene in slopi, ki predstavljajo dodatno ojačitev v prečni in vzdolžni smeri. AB slope se izvede v vseh vogalih in na vseh mestih, ki ne vplivajo na uporabnost prostorov in tvorijo mrežo enakomerno razporejeno po celotnem tlorisu. Slope se preko plošče nad kletjo sidra v betonske kletne stene, po višini pa v opečne stene.

Vse AB slope znotraj I. faze se pod ploščami poveže s sistemom AB nosilcev in gred, ki tvorijo mrežo v vseh smereh. Dimenzije nosilcev tako določa sama širina slopa ter sam rebričast strop. Rebričast strop ohranjamo, zato se je potrebno lokalno z gredami delno spustiti pod rebra stropa.

Prečno smer se ojača z izvedbo dveh AB sten debeline 20 cm ob vhodnem stopnišču, ki nadomestita obstoječi nenosilni steni. Steni potekata po vseh etažah.

Točno geometrijo slopov ter nosilcev bo potrebno določiti na gradbišču samem. V primeru večjega odstopanja od predvidenih je ponovno potrebno izvesti dimenzioniranje le teh. Za izvedbo »utorov« se uporabijo metode, ki ne povzročajo večjih vibracij.

#### 1.4.5.1.4 ZIDARSKA DELA

V sklopu zidarskih del se izvedejo vse horizontalne in vertikalne hidroizolacije, zidane predelne stene iz opečnih zidakov, vzdava hidrantne ter elektro omaric, vzdava zaščitnih kovinskih rešetk, stropni in zidni ometi, toplotna izolacija tlakov, estrihi. Izvedejo se vsa krpanja ometov in prebojev.

V sklopu rekonstrukcije je predvidena izvedba novih zatrepnih sten debeline 20 cm z ustreznimi AB vezmi, izvedba nove opečne stene v sklopu sanitarij v kleti ter pozidava nekaterih obstoječih odprtih.

#### 1.4.5.1.5 TESARSKA DELA

V sklopu tesarskih del so predvideni vsi odri za izvajanje del v notranjosti objekta ter fasadni odri višine nad 10m ob objektu. Zajeti so vsi opaži za razne armiranobetonske konstrukcije, izdelava škatel za prehod instalacij skozi nove AB elemente (širine do 30 cm - preboji nad 0,5 m2 so zajeti pri opažu zidov), postavitve, čiščenje, transporti in druga pomožna dela. Na podstrešju je predvideno dodatno sidranje špirovcev s škarjami 5/20cm ter ojačitev preostalih dotrajanih oziroma poškodovanih strešnih elementov. Nad severnim traktom je predvidena namestitve dodatnih menjalnikov ter vzpostavitve povezave med povezniki, ki so bili zaradi izgradnje dimnika prekinjeni.

#### 1.4.5.1.6 ODVODNJAVANJE

V sklopu rekonstrukcije se na novo izvede sistem odvodnjavanja novih učilnic ter sanitarij. Odvod fekalnih vod iz objekta se izvede z mrežo odtočnih cevi iz trde PVC plastike skladno z EN 1451. Horizontalne linije se vodijo s 0,5-1,0 % padcem. Vertikalne vode se opremi s čistilno revizijskim kosom za omogočanje čiščenja. Prehod iz vertikalne v horizontalno kanalizacijo je izveden iz dveh fazonskih kosov – koleno 45°, ter od tu speljane v zbirni jašek.

### 1.4.5.2 OBRTNIŠKA DELA

#### 1.4.5.2.1 KROVSKO KLEPARSKA DELA

V sklopu krovsko kleparskih del je delna odstranitev strešne kritine zaradi izvedbe novih zatrepnih sten ter izvedba zaključne obrobe dimnika.

#### 1.4.5.2.2 KLJUČAVNIČARSKA DELA

V sklopu ključavničarskih del je v kleti na vhodnem pročelju predvidena izvedba novih kovinskih kovanih zaščitnih okenskih rešetk, izdelanih po vzoru obstoječih ter montaža tipskih pohodnih rešetk na predvidene svetlobnike.

V kotlovnici je predvidena izvedba podesta za ekspanzije. Kovinska konstrukcija se sidra prečno v obstoječe betonske stene objekta.

V jašku ob kotlovnici se obstoječa kovinska dostopna lestev nadomesti z novim zložljivim kovinskim stopniščem. Stopnišče se v času, ko ni v uporabi, zloži ob steno po sistemu tribum (glej detajl in shemo izvedbe). Ob stopnišču se v steno pritrdi oprijemalo iz kovinskega profila, jašek je pokrit z zunanjim rešetkami z možnostjo odpiranja.

V vetrolovu se izvede novo kovinsko oprijemalo z lesenim držalom na višini 100cm, izvedba po potrditvi odgovornega projektanta.

Vse ograje so statično primerno pritrjene oz. sidrane v konstrukcijo skladno z varnostnimi zahtevami in predpisi.

#### 1.4.5.2.3 SUHOMONTAŽNE KONSTRUKCIJE

V sklopu rekonstrukcije je v obstoječem objektu predvidena prerazporeditev nekaterih prostorov, nove predelne stene so mavčnokartonske izvedbe z ustrezno zvočno izolacijo.

Predvidena je izvedba spuščениh zveznih in rastrskih mineralnih stropov. Stropovi prostorov v kleti K.04, K.05, K.07 in K.08 so dodatno zvočno izolirani s 5cm toplotne izolacije in mavčno kartonsko ploščo debeline 1,25cm.

Izbor materialov in način izvedbe podkonstrukcije, plošč in polnil mora biti prilagojen različnim zahtevam prostora kot sledi:

- \_zvočna izoliranost med prostori,
- \_požarna odpornost med prostori,
- \_vodoodpornost v mokrih prostorih.

Suhomontažne stene morajo biti zaradi boljše zvočne izolacije montirane na nosilno medetažno ploščo. Nosilna podkonstrukcija stene bo izvedena po tehnologiji proizvajalca. Povsod, kjer so predvideni viseči elementi opreme, je v stene potrebno vgraditi dodatne ojačitvene profile.

V mokrih prostorih (sanitarije, del sten ob umivalnikih v učilnicah) in pri stropih, ki bi se morda lahko navlažili je potrebno uporabiti mavčnokartonske plošče, ki so odporne na vlago. Vse stike je potrebno bandažirati in kitati. Vodoodporne mavčne plošče bodo dodatno zaščitene s keramično oblogo ali latex pralno barvo.

Pri montažnih predelnih stenah je potrebno upoštevati sledeče zahteve:

- \_minimalna debelina montažne stene znaša 15 cm, kar omogoča razvod instalacij
- \_nerjaveča kovinska podkonstrukcija bo obojestransko obložena z vsaj dvema slojema plošč,
- \_podkonstrukcija se zaradi boljše zvočne izolacije postavlja na nosilno medetažno ploščo,
- \_kjer so predvideni viseči elementi opreme ali drugo stavbno pohištvo je potrebno predvideti dodatne ojačitvene profile.

Vse montažne predelne stene morajo biti izdelane v skladu z veljavnimi standardi in tehničnimi predpisi (SIST EN 520, SIST EN 14195, SIST EN 1396, SIST EN 13963).

Gradbeni in instalacijski proizvodi morajo biti ekološko neoporečni in higiensko ustrezni. Šteje se, da je gradbeni proizvod ekološko neoporečen in higiensko ustrezen, če je bil dan v promet v skladu s predpisi o gradbenih proizvodih za namen, za katerega je bil predviden.

## 1.4.5.2.4 STAVBNO POHIŠTVO

## VRATA:

Vrata bodo dosegala predpisani nivo zvočne in toplotne zaščite. Vsi sistemi morajo biti izdelani po navodilih proizvajalca ter skladni z EN 14351-1 za pridobitev CE znaka.

Na objektu je predvidena vgradnja različnih tipov notranjih vrat glede na uporabo in zahteve za posamezen prostor. Zvočna izolativnost vrat je določena skladno z Elaboratom zaščite pred hrupom v stavbah, požarna odpornost vrat pa je določena skladno s ŠPV, oba elaborata sta del PGD dokumentacije.

Nova vrata sestavljajo suhomontažni Alu vratni podboji ter vratna krila z obojestransko oblogo iz HPL laminata 1. kvalitete. Fiksna varnostna zasteklitev ob vratih novih učilnic je izvedena z dvoslojnim lepljenim steklom. Na zasteklitvi je predvidena dekoracija izvedena s folijskim izrezom po detajlu projektanta. Prezračevalne rešetke v vratih izvedene skladno z Načrtom strojnih inštalacij. V kleti ter visokem pritličju so vogali vratnih odprtin na zunanji strani zaščiteni z vgrajenim kovinskim kotnikom.

Vrata v kotlovnici ter vrata na podstrešju so kovinske izvedbe. Notranja požarna vrata v kotlovnici morajo ustrezati zahtevam ŠPV.

Obstoječa vhodna vrata z nadsvetlobo se obnovijo in predelajo skladno z zahtevami ŠPV - odpiranje v smeri evakuacije. Vrata ter okno je potrebno temeljito očistiti površinskih premazov. Manjše mehanske udarnine itd. je sprejemljivo kitati. Plombe se retuširajo oziroma barvno prilagodijo lesu. Kitanje večjih poškodb ni sprejemljivo, potrebno jih je sanirati z vstavljanjem lesa, ki se barvno prilagodi zdravemu lesu. Po končanem čiščenju in popravilu ter ustrezni impregnaciji oziroma zaščiti se kot finalna obdelava predvidi polmat lazurni premaz. Barva in okovje po potrditvi projektanta. Po potrebi se predvidi tudi zamenjava zasteklitve.

Predvidena je zamenjava notranjih vrat vetrolova. Izvede se dvokrilna vrata z nadsvetlobo v lesenem masivnem okvirju. Zasteklitev vrati je izvedena z dvoslojnim lepljenim steklom. Na zasteklitvi je predvidena dekoracija izvedena s folijskim izrezom po detajlu projektanta.

V 1. nadstropju je v mali učilnici predvidena pomična drsna segmentna stena (kot na primer Dorma Moveo ali enakovredno). Nad steno je potrebno izdelati jekleno palično konstrukcijo, v katero se vpenja vodilo za drsno pomično steno po navodilih proizvajalca. Barve, materiale in detajle mora potrditi odgovorni projektant arhitekture.

Predvidena je tudi zamenjava vseh kljuk na vratih učilnic, ki se prenavljajo v I. fazi, skladno s ŠPV, kljuke morajo ustrezati SIST EN 179.

Ob podbojih v suhomontažnih stenah je obojestransko predvidena dodatna nosilna konstrukcija iz kovinskih profilov, ki so sidrani v talne in stropne AB plošče. Material in izvedba morata zagotavljati kakovost vratnih okvirjev, kril in okovja glede na poškodbe in

obrabo, nosilnost okovja mora biti prilagojena teži vratnega krila, kakovost finalnih obdelav zaradi vzdrževanja higiene.

Vse zahteve, delitve, dimenzije ter ostali podatki za vrata so navedeni v shemah vrat. Vratna kljuka, barva in obdelava vratnih kril in podbojev po izboru projektanta. Zvočna in požarna izolativnost stavbnega pohištva mora ustrezati zahtevam elaboratov iz PGD. Vsa nova notranja vrata morajo zagotovljati zvočno izolirnost  $R'w = 48$  dB.

Obstoječa vrata prostorov, ki se obnavljajo in niso predvidena za zamenjavo, se pazljivo demontirajo, deponirajo ter po izvedbi grobih gradbenih del ponovno montirajo na isto mesto, zato jih je ob demontaži potrebno ustrezno označiti.

#### OKNA:

Predvidena je menjava vseh oken vhodnega pročelja. Okna bodo dosegala predpisani nivo zvočne in toplotne zaščite. Vsi sistemi morajo biti izdelani po navodilih proizvajalca ter skladni z EN 14351-1 za pridobitev CE znaka.

Nova okna so lesene izvedbe, stekla troslojni termopan. Celotno okno mora biti toplotnoizolativno,  $U$  celotnega okna na sme presegati  $1,1$  W/m<sup>2</sup>K. Zvočna in požarna izolativnost stavbnega pohištva mora ustrezati zahtevam elaborata. Zvočna izolirnost okna z zasteklitvijo 8-(12)-4-(12)-6,  $R'w,0 = 38$  dB. Odpiranje oken okoli vertikalne in horizontalne osi, skladno s shemami. Kovinska kljuka za odpiranje na doseg roke. Senčenje je predvideno z notranjimi zatemnitvenimi senčili (screen rolo), barva po potrditvi uporabnika in projektanta.

Na notranji strani se izvede kamnite police z zaobljenimi robovi, ki potekajo v celotni debelini stene (v nadstropjih segajo nad radiator). Predvidena je zunanja prašno barvana polica. V nadstropjih, kjer so zunanje police že izvedene, se predvidi nova polica, če je možna takšna izvedba, ki ne poškoduje obstoječih fasadnih ometov, v nasprotnem primeru pa se obstoječo pločevinasto polico prilagodi (pritrditev nove police na staro polico). Način izvedbe potrdi odgovorni projektant.

V kleti se na zunanji strani izvedejo zaščitne kovane rešetke po vzoru obstoječih. V nadstropjih se zaradi nižjih parapetov spremeni delitev oken in sicer se spodnji del okna odpira samo na ventus, na vrhu pa je predvideno dvokrilno okno. V spodnjem delu oken je predvidena varnostna zasteklitev.

Vse zahteve, delitve, dimenzije ter ostali podatki za vrata so navedeni v shemah vrat. Oblika, barva, delitev, tip okvirja, obdelave in okovja po izboru projektanta.

#### SANITARNE STENE:

V sanitarijah so za ločevanje kabin predviden tipski sistem sanitarnih sten iz kompaktnih laminatnih plošč z vsem potrebnim Alu okovjem: nasadila, vezni elementi, kovinska kljuka, zaskočna ključavnica z 'metuljčkom' na notranji strani in s cilindričnim vložkom 'sistemski ključ' na zunanji strani. Stene so dvignjene 10 cm od tal in potekajo do višine 2,15m. Na



notranji strani vrat je nameščen kovinski obešalnik - kljukica. Pred izvedbo predati vzorec in detajle v potrditev odgovornemu projektantu arhitekture.

#### 1.4.5.2.5 FASADA

Posegi na fasadah objekta niso predvideni. Vsa dela (odstranjevanje fasadnih elementov, oken, okenskih rešetk, izkopi ob fasadi...) se izvedejo brez poškodb fasad in fasadnih ometov!!

Ob fasade se v območju izkopa zaradi prestavitve internih vodov kanalizacije ter izvedbe novih svetlobnih jaškov izvede vertikalna hidroizolacija.

### 1.4.6 FINALNE OBDELAVE STEN

Predvidena je obdelava sten s pralnimi opleski (kot na primer JUB Jupol Latex mat ali enakovredno) z izravnavo podlage. Barva po izboru projektanta. Pralni opleski so izvedeni do spuščenenih stropov oz. do stropne konstrukcije.

Stene v sanitarnih prostorih obložene s stensko keramiko (kot. npr. Atlas Concorde Greencolors - Celeste ali enakovredno). Fuge med ploščicami bodo široke 2,5 mm in impregnirane s premazom, ki preprečuje prehod vlage in zadrževanje ter razvoj mikroorganizmov. Nad umivalniki so montirana ogledala. Obloge iz keramike so prikazane na shemah sanitarij. Keramika in ostale materiale pred vgradnjo potrdi odgovorni projektant arhitekture.

### 1.4.7 FINALNE OBDELAVE TLAKOV

Finalni tlaki so vpisani v načrtu, skupaj s kvadraturu. Talne keramične ploščice so protizdrsne, I. kvalitete in višjega cenovnega razreda. Vse talne konstrukcije so toplotno in hidro izolirane.

Tlaki v novih učilnicah ter kabinetu v kleti in visokem pritličju se izdelajo na novo. V učilnicah je predvidena talna obloga enomer, v sanitarijah pa keramika (kot. npr. Atlas Concorde Greencolors - Cemento ali enakovredno). V območju izvedbe novih vratnih prebojev je v kleti predvidena talna obloga enomer, v visokem pritličju pa teraco (po izgledu obstoječega).

V vetrolovih se obstoječa talna obloga odstrani, predvidena je obnovitev obstoječega teraco tlaka vhodnega stopnišča, saniranje razpok v nastopnih ploskvah stopnic ter protidrsna obdelava (zareza v nastopni ploskvi, zalita s korund maso). Videz obnovljenega naj bo skladen z obstoječim tlakom.

Na hodnikih ter v obstoječih učilnicah se obstoječi tlaki ohranjajo. Kjer je zaradi izvedbe potrebna delna odstranitev talne obloge oz. bo prišlo do poškodb, se talna obloga krpa.

Videz obnovljenega/zakrpanega teraca ter parketa naj bo skladen z obstoječim tlakom.

Vsi tlaki morajo biti primerni za mokro čiščenje s čistili. Mokre prostore se dodatno hidroizolira z hidroizolativnim premazom. Zahteve v zvezi z lastnostmi materiala in izvedbo tlakov opredeljujejo SIST EN 651, SIST EN 649, SIST EN 685 in z njimi povezani standardi.

#### 1.4.8 FINALNE OBDELAVE STROPOV

V objektu je predvidenih več vrst stropov:

- delavnica TIT, kotlovnica: strop se dodatno obloži s 5cm toplotne izolacije in izvede zvezni mavčnokartonski strop,
- učilnica ter kabinet LUM/GUM: strop se dodatno obloži s 5cm toplotne izolacije in izvede zvezni mavčnokartonski strop, med stropom in okensko špaleta je vstavljen Alu dilatacijski U profil,
- sanitarije klet: zvezni mavčnokartonski strop,
- vetrolova v visokem pritličju: pred začetkom gradnje se posname dekorativne elemente profilacije stropa, ter ponovno izvede na nov zvezni mavčnokartonski strop
- učilnice v nadstropjih: predviden je zvezni mavčno kartonski strop z vstavljenimi polji akustičnih plošč,
- kabineti v nadstropjih: zvezni mavčnokartonski strop,
- obstoječe učilnice: v obstoječih učilnicah, v katerih se izvede navezava armature za izvedbo nosilcev v naslednjih fazah, se obstoječ spuščeni strop odstrani. Predvideno je slikanje stropa ter ponovna montaža obstoječih svetilk in druge opreme.

Na stiku med dvema materialoma oziroma obdelavama naj se vedno predvidi dilatacijske profile oziroma fuge, ki bodo preprečila razpoke zaradi različnega delovanja različnih materialom.

Vsi spuščeni stropovi ki nimajo zahteve za požarno odpornost morajo biti iz negorljivih materialov razreda A2-s1-d0 po EN klasifikaciji.

#### 1.4.9 SESTAVE VERTIKALNIH IN HORIZONTALNIH KONSTRUKCIJ

HORIZONTALNE KONSTRUKCIJE:

##### K.07, K.08

- enomer 2,5mm
- arm. cem. estrih 6,75cm
- t.i. XPS 10cm
- hidroizolacija 1cm
- AB talna plošča 25cm
- tampon 15 cm

##### K.09, K.10

- keramika 1cm
- arm. cem. estrih 6cm
- t.i. XPS 10cm

- hidroizolacija 1cm
- AB talna plošča 25cm
- tampon 15 cm

**VP.03**

- obst. parket 2cm
- obst. opaž 2cm
- obst. cem. estrih 2,5cm
- obst. nasutje 2cm
- obst. AB plošča 7cm
- obst. AB rebra 20/32cm
- t.i. 5cm
- mavčnokartonska pl. 1,25cm

**VP.04, VP.05**

- enomer 2,5mm
- arm. cem. estrih 6,75cm
- t.i. XPS 4cm
- AB plošča 20cm
- t.i. 5cm
- mavčnokartonska pl. 1,25cm

**VP.11, VP.13**

- obst. teraco (obnovitev obstoječega tlaka)
- obst. AB plošča 7cm
- (- spuščeni strop v sanitarijah)

**obstoječe učilnice:**

- obst. parket 2cm (krpanje poškodovanega tlaka)
- obst. opaž 2cm
- obst. cem. estrih 2,5cm
- obst. nasutje 2cm
- obst. AB plošča 7cm
- obst. AB rebra 20/28cm
- spuščen strop
- / mineralne plošče

**obst. glavni hodniki:**

- obst. teraco (krpanje poškodovanega tlaka)
- obst. AB plošča 7cm
- obst. omet

**streha:**

- obst. strešna kritina - zareznik
- obst. letve
- obst. tyvek folija

VERTIKALNE KONSTRUKCIJE:

**obst. stene klet:**

obst. omet

obst. betonska stena

obst. omet

**K.07**

- omet 2cm

obst. betonska stena 55cm

- AB obbetoniranje 15cm

- omet 2cm

**K.08**

- omet 2cm

- AB obbetoniranje 15cm

obst. betonska stena 43cm

- AB obbetoniranje 15cm

- omet 2cm

**K.09, K.10**

- keramika 1cm

- 2x1,25 mavčnokartonska pl.

- t.i. 10cm

- 2x1,25 mavčnokartonska pl.

- keramika 1cm

**K.09, K.10**

- keramika 1cm

- opečna stena 15cm

**K.10**

- omet 2cm

- AB obbetoniranje 15cm

obst. betonska stena 52cm

obst. omet

**obst. stene nadstropja:**

obst. omet

obst. opečna stena

obst. omet

**VP.04, VP.05**

- 2x1,25 mavčnokartonska pl.

- t.i. 15cm

- 2x1,25 mavčnokartonska pl.

**VP.11, VP.13**

- mavčnokart. plošča 2x1,25cm
- t.i. 5cm
- AB stena 20cm
- omet 2cm (dekoracija izvedena po posnetku obstoječe)

**1. nad, 2. nad. nova AB stena**

- omet 2cm
- AB stena 20cm
- omet 2cm

**2. nad. predelni steni**

- 2x1,25 mavčnokartonska pl.
- t.i. 15cm
- 2x1,25 mavčnokartonska pl.

**1.4.10 ZUNANJA UREDITEV**

Predmet I. faze gradnje je obnova poškodovanih površin na območju glavnega vhoda vzdolž SV fasade objekta. Na novo se položi asfalt na celotnem območju, robniki ostanejo obstoječi, v kolikor so poškodovani se jih zamenja. Tlakovane površine se le začasno pokrpa, da ne predstavljajo nevarne točke (lahko pusti beton), v celoti se jih uredi na novo v II. fazi gradnje. S predvideno rekonstrukcijo posegi v zelene površine niso predvideni, obstoječa drevesna vegetacija se ohrani.

**\_meteorna kanalizacija:**

Predmet I. faze gradnje je izvedba meteornega kanala MK3 in ostalih del vezanih na območje glavnega vhoda vzdolž SV fasade objekta. Uredi se nove cevne navezave vseh požiralnikov in iztokov iz objekta na tem območju (glej 3/2 Načrt zunanje ureditve).

**\_fekalna kanalizacija:**

Predmet I. faze gradnje je izvedba fekalnega kanala FK4 in FK4.1 in ostalih del vezanih na območje glavnega vhoda vzdolž SV fasade objekta. Uredi se nove cevne navezave vseh iztokov iz objekta na tem območju (glej 3/2 Načrt zunanje ureditve).

**1.4.11 GRADNJA BREZ ARHITEKTONSKIH OVIR**

Objekt OŠ Franca Rozmana Staneta spada med objekte, ki morajo biti skladno s Pravilnikom o zahtevah za zagotavljanje neoviranega dostopa, vstopa in uporabe objektov v javni rabi ter večstanovanjskih rab, brez ovir. V sklopu II. faze rekonstrukcije objekta se bo funkcionalno oviranim osebam zagotovilo dostop, vstop in uporabo brez grajenih in komunikacijskih ovir. Predvidena je vgradnja dvigala ustreznih dimenzij, ki bo omogočalo dostop funkcionalno oviranim osebam tudi v višja nadstropja stavbe, ustrezen dostop v stavbo bo urejen skozi nov vhod na dvoriščni strani. Dostop od parkirnega mesta za invalide do glavnega vhoda je urejen brez pragov ali drugih ovir.

#### 1.4.12 SANITARNO TOALETNI PROSTORI IN OPREMA

Glede na zahtevnost in funkcijo objekta se vsi sanitarno toaletni prostori in pripadajoča oprema predvidi 1. kvalitete. Montaža, dimenzije in mikrolokacije priključkov sanitarnih elementov (kot npr. školjke ali umivalniki) so razvidne iz površinskih načrtov. Vse WC školjke morajo biti konzolne. Izbrano sanitarno keramiko mora potrditi odgovorni projektant arhitekture.

#### 1.4.13 IZPOLNJEVANJE BISTVENIH ZAHTEV

\_mehanska odpornost in stabilnost:

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

Predvidena dela v okviru rekonstrukcije se bodo izvajala v štirih fazah. Vsaka faza je zasnovana kot smiselno zaključena celota in predstavlja korak k končni 100% stabilnosti objekta po zaključku vseh faz. Nosilnost objekta se z vsako fazo poveča in se s fazno izvedenimi posegi ne slabša.

\_varnost pred požarom:

Za obravnavan objekt je bila izdelana Študija požarne varnosti. Objekt spada med požarno zahtevne stavbe – objekt se je projektiral po 8. členu Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (UL RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13). Pri načrtovanju posegov so bili upoštevani prostorski, gradbeni in tehnični predpisi, ki urejajo varstvo pred požarom ter zahteve Študije požarne varnosti. Zagotovljena je ustrezna nosilnosti konstrukcije objekta za predviden čas evakuacije in intervencije, izpolnjeni so pogoji preprečevanja širjenja požara po objektu za varno evakuacijo ter preprečevanja širjenja požara na sosednje objekte z ustreznimi odmiki. Urgentne poti zagotavljajo dostop intervencijskim vozilom.

\_higienska in zdravstvena zaščita in zaščita okolice:

Nameravana gradnja je zasnovana tako, da se na najmanjšo možno mero zmanjša oddajanje strupenih plinov, ki jih oddajajo gradbeni material ali deli objekta, prisotnost nevarnih delcev ali plinov v zraku, emisije nevarnega sevanja in zmanjša onesnaženje ali zastrupljanje vode ali zemlje ter preprečuje napačno odvajanje odpadnih voda, dima, trdnih ali tekočih odpadkov in prisotnost vlage v delih objekta ali na površinah znotraj objekta.

\_varnost pri uporabi:

Predvidena rekonstrukcija je zasnovana tako, da pri normalni rabi objekta ne more priti do zdrsa, padca, udarca, opeklin, električnega udara, eksplozije in nezgode zaradi gibanja vozil.

\_zaščita pred hrupom:

Za ustrezno omejevanje ogrožanja zdravja in zagotavljanje sprejemljivih možnosti za delo uporabnikov objekta, je v predvidenem objektu zagotovljeno varstvo pred različnimi

oblikami hrupa. Pri načrtovanju rekonstrukcije so bile upoštevani predpisi s področja varstva pred hrupom ter zahteve Elaborata zaščite pred hrupom v stavbah. Raven hrupa se v varovanih prostorih stavbe s predvidenimi posegi (energetska sanacija, menjava oken) izboljšuje. Predpisana raven hrupa v prostorih ne bo presežena.

\_varčevanje z energijo in ohranjanje toplote:

Skladno z 2. členom Pravilnika o učinkoviti rabi energije v stavbah (UL RS, št. 52/10), upoštevanje določil pravilnika pri rekonstrukciji stavbe, kjer se posega v manj kot 25 odstotkov površine toplotnega ovoja, ni potrebno. Posegi na toplotnem ovoju osnovnega objekta šole bodo obsegali manj kot 25 odstotkov površine toplotnega ovoja, zato upoštevanje določil Pravilnika ni potrebno. Dela bodo izvedena tako, da bodo izpolnjene zahteve glede toplotne prehodnosti iz tabele 1 točke 3.1.1 tehnične smernice za graditev TSG-1-004 Učinkovita raba energije.

#### **1.4.14 SPLOŠNA OPOZORILA GLEDE UPORABE NAČRTA**

Ponudnik ali izvajalec je dolžan opozoriti na morebitno tehnično pomanjkljivost izvedenih detajlov, risb, opisov ali popisov del. Predloge potrđita odgovorni projektant arhitekture in investitor.

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

Za vse izrisane detajle ter za primere, kjer ni že opredeljenega izvedbenega industrijskega detajla ali izdelka, mora izvajalec pred pričetkom izvedbe predlog predstaviti, izbor potrđita odgovorni projektant arhitekture in investitor.

Vzorci vseh finalnih materialov, skladno s predloženimi projekti in opisi v popisu del, je ponudnik dolžan predložiti projektantu v potrditev. Za možne alternativne v izbiri materiala (finalne obloge površin, njegove obdelave, vidni in nevidni pritrdilni materiali, pod konstrukcije, vzorci potiskov, okovje, obdelave stavbnega pohištva in vsi ostali detajli) je pred izvedbo obvezno potrebno predložiti vzorce, ki jih potrđita odgovorni projektant arhitekture in investitor. Predlagani alternativni materiali, obdelave in oprema morajo ustrezati oziroma biti enakovredni tako iz tehničnega kot tudi estetskega vidika.

**IZRAČUN POVRŠIN PO SIST ISO 9836**
**I. FAZA REKONSTRUKCIJE**

**zazidana površina (m2)** **1.682,68**

<b><u>bruto tlorisna površina (m2)</u></b>	zaklonišče	259,27
	klet šola	933,62
	pritličje telovadnica	767,85
	visoko pritličje šola	896,28
	1. nadstropje šola	900,13
	2. nadstropje šola	850,27
	podstrešje šola	761,78
	<b>skupaj</b>	<b>5.369,20</b>

<b><u>neto površina (m2)</u></b>	<b>zaklonišče</b>		
	Z.01	stopnišče	enomer 16,17
	Z.02	vhodna zapora	6,15
	Z.03	vhodna zapora	4,81
	Z.04	zaklonišče	25,40
	Z.05	odpadki	3,70
	Z.06	suha stranišča	12,60
	Z.07	shramba	3,36
	Z.08	zaklonišče	19,78
	Z.09	zaklonišče	19,78
	Z.10	zaklonišče	19,83
	Z.11	zaklonišče	19,83
	Z.12	zaklonišče	23,80
	Z.13	filter	6,70
	Z.14	filter	4,00
	Z.15	izhod	1,15
	Z.16	predfilter	4,15
	Z.17	zasilni izhod	11,64
	<b>skupaj</b>		<b>202,85</b>



<b>klet</b>			
K.01	shramba, števec plin	keramika	5,69
K.02	kabinet TIT	PVC	11,68
K.03	specialna učilnica TIT / RAČ	linolej	61,05
K.04	specialna učilnica delavnica TIT	keramika	29,04
K.05	kotlovnica	keramika	26,69
K.06	hišnik	keramika	16,96
K.07	specialna učilnica umetnost / LUM / GUM	enomer	80,70
K.08	kabinet LUM / GUM	enomer	23,53
K.09	sanitarije osebje Ž	keramika	3,42
K.10	sanitarije osebje M	keramika	3,42
K.11	jedilnica	keramika	59,20
K.12	kuhinja topla priprava	keramika	43,31
K.13	kuhinja	keramika	5,35
K.14	kuhinja	keramika	7,10
K.15	kabinet GOS	keramika	15,00
K.16	predmetna učilnica GOS	PVC	32,00
K.17	sanitarije	keramika	6,88
K.18	hodnik	keramika	6,35
K.19	stopnišče 3	keramika	9,23
K.20	čistila	keramika	9,68
K.21	kuhinja	keramika	6,93
K.22	predprostor	keramika	13,32
K.23	hodnik	keramika	71,08
K.24	stopnišče 1	linolej	16,97
K.25	arhiv	keramika	12,26
K.26	sanitarije	keramika	15,74
K.27	garderoba osebje	keramika	14,93
K.28	skladišče kuhinja	keramika	12,75
K.29	strojnica klimat za kuhinjo	keramika	12,58
K.30	stopnišče 2	linolej	16,97
		<b>skupaj</b>	<b>649,81</b>
<b>pritličje</b>			
P.01	telovadnica osnovni vadbeni prostor	parket	459,31

P.02	telovadnica mali vadbeni prostor	PVC	80,43
P.03	kabinet učitelj/ica	PVC	11,92
P.04	garderoba učenci	PVC	28,17
P.05	garderoba učenci	PVC	28,17
P.06	shramba, rekviziti	PVC	15,15
P.07	hodnik	PVC	41,97
P.08	stopnišče	PVC	10,22
P.09	shramba	PVC	3,70
P.10	čistila	PVC	1,67
P.11	kabinet	PVC	5,30
P.12	vetrolov	PVC	2,62
		<b>skupaj</b>	<b>688,63</b>
<b>visoko pritličje</b>			
VP.01	garderobe 1. razred	parket	19,04
VP.02	matična učilnica, razred 1A	parket	63,53
VP.03	matična učilnica, razred 1B	parket	62,19
VP.04	matična učilnica, razred 2A	enomer	53,32
VP.05	matična učilnica, razred 2B	enomer	58,25
VP.06	matična učilnica, razred 3A	parket	62,19
VP.07	pisarna svetovalna služba	parket	19,25
VP.08	matična učilnica	parket	56,58
VP.09	matična učilnica	parket	51,14
VP.10	hodnik + garderoba	PVC	25,07
VP.11	vetrolov	teraco	17,81
VP.12	glavni hodnik + garderoba	teraco	77,04
VP.13	vetrolov	teraco	17,39
VP.14	stopnišče 1	linolej	9,71
VP.15	sanitarije deklice	keramika	12,43
VP.16	matična učilnica razred 3B	parket	53,17
VP.18	sanitarije dečki	keramika	12,63
VP.18	stopnišče 2	linolej	9,71
		<b>skupaj</b>	<b>680,45</b>

**1. nadstropje**

1N.01	čistila	parket	3,42
1N.02	kabinet naravoslovje / BIO	parket	16,22
1N.03	specialna učilnica naravoslovje / BIO	parket	65,41
1N.04	matična učilnica razred 4A	parket	65,92
1N.05	kabinet razred 1-5	parket	20,67
1N.06a	knjižnica	parket	90,13
1N.06b	knjižnica, podest	parket	33,35
1N.07	učilnica/kabinet	parket	47,45
1N.08	matična učilnica razred 5A	parket	66,05
1N.09	pisarna tajništvo	parket	19,25
1N.10	pisarna ravnatelj	parket	14,25
1N.11	matična učilnica razred 5B	parket	44,00
1N.12	zbornica	parket	51,50
1N.13	hodnik	teraco	25,66
1N.14	glavni hodnik	teraco	84,13
1N.15	stopnišče 1	linolej	9,68
1N.16	sanitarije deklice	keramika	12,30
1N.17	sanitarije dečki	keramika	12,50
1N.18	stopnišče 2	linolej	9,68
		<b>skupaj</b>	<b>691,57</b>

**2. nadstropje**

2N.01	čistila	parket	9,01
2N.02	stopnišče 3	parket	9,81
2N.03	specialna učilnica LUM/GUM	parket	65,94
2N.04	specialna učilnica naravoslovje / KEM / FIZ	parket	67,01
2N.05	kabinet naravoslovje / KEM / FIZ	parket	21,31
2N.06	predmetna učilnica MAT	parket	67,92
2N.07	predmetna učilnica ZGO / GEO	parket	69,06
2N.08	predmetna učilnica SLO	parket	67,01
2N.09	pisarna, pomočnik ravnatelja	itison	19,25
2N.10	predmetna učilnica SLO	parket	59,50
2N.11	predmetna učilnica TJA	parket	51,50
2N.12	hodnik	teraco	26,05

2N.13	glavni hodnik	teraco	85,28
2N.14	stopnišče 1	linolej	19,80
2N.15	sanitarije deklice	keramika	12,30
2N.16	sanitarije dečki	keramika	12,50
2N.17	stopnišče 2	linolej	19,80
			<hr/>
			<b>skupaj 683,05</b>
<b>podstrešje</b>			
PO.01	podstrešje		202,86
PO.02	podstrešje		165,35
PO.03	podstrešje		287,96
			<hr/>
			<b>skupaj 656,17</b>
			<hr/>
			<b>skupaj neto 4.252,52</b>

**bruto**  
**prostornina**  
**(m3)**

**21.506,05**

**neto**  
**prostornina**  
**(m3)**

**15.721,57**

<b>1.5 RISBE</b>
------------------

**Obstoječe stanje**

<b>List</b>	<b>Opis</b>	<b>Merilo</b>
1.5.1	TLORIS TEMELJEV/ZAKLONIŠČA	1:150
1.5.2	TLORIS KLETI/TEMELJEV TELOVADNICE	1:150
1.5.3	TLORIS PRITLIČJA TELOVADNICE	1:150
1.5.4	TLORIS VISOKEGA PRITLIČJA	1:150
1.5.5	TLORIS 1.NADSTROPJA	1:150
1.5.6	TLORIS 2.NADSTROPJA	1:150
1.5.7	TLORIS PODSTREŠJA	1:150
1.5.8	TLORIS OSTREŠJA	1:150
1.5.9	TLORIS STREHE	1:150
1.5.10	PREREZ A-A	1:150
1.5.11	PREREZ B-B	1:150
1.5.12	FASADE	1:200

**Predvideno stanje**

<b>List</b>	<b>Opis</b>	<b>Merilo</b>
1.5.13	TLORIS TEMELJEV IN KANALIZACIJE	1:50
1.5.14	TLORIS KLETI	1:50
1.5.15	TLORIS VISOKEGA PRITLIČJA	1:50
1.5.16	TLORIS 1.NADSTROPJA	1:50
1.5.17	TLORIS 2.NADSTROPJA	1:50
1.5.18	TLORIS PODSTREŠJA	1:50
1.5.19	TLORIS OSTREŠJA	1:75
1.5.20	TLORIS STREHE	1:75
1.5.21	PREREZ A-A	1:50
1.5.22	PREREZ B-B	1:50
1.5.23	PREREZ C-C	1:50
1.5.24	SV FASADA	1:100
1.5.25	TLORIS SPUŠČENEGA STROPA - KLET	1:50
1.5.26	TLORIS SPUŠČENEGA STROPA - VISOKO PRITLIČJE	1:50

1.5.27	TLORIS SPUŠČENEGA STROPA - 1. NADSTROPJE	1:50
1.5.28	TLORIS SPUŠČENEGA STROPA - 2. NADSTROPJE	1:50
1.5.29	SHEME OKEN	1:50
1.5.30	SHEME VRAT	1:50
1.5.31	SHEMA DRSNE STENE	1:50
1.5.32	SHEME SANITARNIH STEN	1:50
1.5.33	SHEME KERAMIKE K.09	1:50
1.5.34	SHEME KERAMIKE K.10	1:50
1.5.35	SHEME STENSKIH OBLOG ZA UMIVALNIKI	1:50
1.5.36	DET01 – DETAJL IZVEDBE ZAŠČITNE REŠETKE OKNA	1:10
1.5.37	DET02 – DETAJL IZVEDBE DILATACIJSKEGA PROFILA	1:10
1.5.38	DET03 – DETAJL IZVEDBE VOGALNEGA ZAKLJUČKA	1:15
1.5.39	DET04 – DETAJL SPOJA MED ZV. IN RASTR. SP. STROPOM	/
1.5.40	DET05 - PODKONSTRUKCIJA DRSNE SEGMENTNE STENE	1:20
1.5.41	DET06 - ZLOŽLJIVE KOVINSKE STOPNICE	1:25
1.5.42	DET07 - DETAJL VGRADNJE ZUNANJE REŠETKE	1:25