

1.	TEHNIČNO POROČILO IDP V156350
-----------	--

1.1. OPIS PROJEKTNIH REŠITEV

1.1.1. OPIS GRADNJE IN NJENIH ZNAČILNOSTI

objekt: **PREUREDITEV LABORATORIJA C05**

naročnik: **Institut "Jožef Stefan", Ljubljana
Jamova cesta 39
1000 Ljubljana**

številka projekta: **V 156350**

parc. št.: **772**

k.o.: **Vič (1723)**

Naročnik ima namen v kleti obstoječega objekta na Jamovi cesti 39 v Ljubljani z investicijsko vzdrževalnimi deli preurediti prostore za potrebe laboratorija robotike C05 instituta "Jožef Stefan".

1.1.2. SEZNAM ZEMLJIŠKIH PARCEL ZA POSEG

Investicijsko vzdrževalna dela se bodo vršila v obstoječi stavbi, ki se nahaja znotraj kompleksa stavb instituta "Jožef Stefan". Preureditev se nahaja na zemljiščih s parc. št. 772, k.o. Vič (1723).

1.1.3. PREDHODNA DOKUMENTACIJA

Projekt je bil izdelan na podlagi:

- Vhodnih podatkov investitorja
- Kopije načrtov obstoječega stanja »L« OBJEKT TRAKT »C«, AB Arhitekturni biro, april 1985
- Požarnovarnostni elaborat, »L« OBJEKT TRAKT »C«, AB Arhitekturni biro, št. proj. 401, marec 1985
- Potrjenih projektnih izhodišč z dne 29.12.2020
- Potrjen idejni projekt IDP z dne 05.02.2021.
- Veljavne zakonodaje, tehničnih predpisov in standardov

1.1.4. PROGRAMSKA ZASNOVA

Predmet projekta je preurediti del kleti – robotskega laboratorija v obsegu:

- urediti zaprt delovni prostor za ročno mehanska dela
- urediti zaprt delovni prostor za 3D tiskalnike
- urediti 3 robotska delovna mesta ter skladiščne regale – odlagalno površino namenjeno skladiščenju.

1.1.5. FAZNOST IZGRADNJE OBJEKTA

Investicijsko vzdrževalna dela so predvidena v eni fazi.

1.1.6. IZPOLNJEVANJE BISTVENIH ZAHTEV

- Mehanska odpornost in stabilnost
- Varnost pred požarom
- Higijenska in zdravstvena zaščita ter zaščita okolja
- Varnost pri uporabi
- Zaščita pred hrupom
- Varčevanje z energijo, ohranjanje toplote in raba obnovljivih virov energije
- Univerzalna graditev in uporaba objekta
- Trajnostna raba naravnih virov

1.	TEHNIČNO POROČILO IDP V156350
----	--

1.1.6.1. MEHANSKA ODPORNOST IN STABILNOST

Obravnavani poseg, ki je predviden v notranjosti obstoječe stavbe, ne bo vplival na sosednje objekte in pripadajoča zemljišča. V času obratovanja se vpliv objekta glede mehanske odpornosti in stabilnosti na sosednje objekte in zemljišča ne spreminja.

Posegi v obstoječo nosilno konstrukcijo niso predvideni. Dela v okviru investicijsko vzdrževalnih del, ki so predvidena, bodo izvedena ob obstoječi nosilni konstrukciji in nanjo bistveno ne vplivajo.

1.1.6.2. VARNOST PRED POŽAROM

V sklopu priprave projektne dokumentacije je podjetje Ekosystem d.o.o., Špelina ulica 1, 2000 Maribor, na podlagi prejete dokumentacije naročnika z dne 16.12.2020, požarnovarnostnega elaborata „L“ objekt, trakt „C“, št. projekta 401, marec 1985 in IDP projekta, podalo izhodišča za požarno varnost, na podlagi katerih so v projektni dokumentaciji predvidene tehnične rešitve in ukrepi, s katerimi bo v objektu zagotovljena požarna varnost in omogočeno učinkovito ter varno ukrepanje gasilcev in reševalcev.

Sam prostor robotskega laboratorija je v istem požarnem sektorju, kot levi del pritličja. Požarno ločeni deli so elektro prostor in desni del pritličja.

Pri investicijskem vzdrževanju ne smemo poslabševati stanja požarne varnosti, lahko ga izboljšamo. Namembnost prostora ostaja enaka, v prostoru se ne povečuje požarna nevarnost.

Predlaga se, da se ohranja predvidena požarna ločitev. Kot izboljšanje se predlaga izvedbo požarnih ločitev proti stopnišču. V prostoru se naj namesti sistem avtomatskega javljanja požara (dimni ali termični javljalniki), na obstoječih mejah požarnih sektorjev pa se naj izvede požarno tesnenje vseh novih inštalacij, predlaga se tudi tesnenje vseh obstoječih starih inštalacij.

1.1.6.3. HIGIENSKA IN ZDRAVSTVENA ZAŠČITA TER ZAŠČITA OKOLJA

- *Higienska in zdravstvena zaščita:*

Obravnavani poseg je predviden v notranjosti obstoječe stavbe, zato poslabšanje kakovosti zraka ni pričakovano. V času obratovanja se vpliv objekta na zrak ne spreminja.

Obravnavani posegi so tako projektirani, da higiena in zdravje oseb v objektu in sosedov ne bosta ogrožena, preprečena bo čezmerna obremenitev okolja. Posegi bodo zagotavljali, da bo onesnaževanje notranjega in zunanega zraka, odvajanje odpadnih voda, ravnanje z odpadki in ionizirajoča in elektromagnetna sevanja čim manjše, in da predpisane mejne vrednosti ne bodo presežene. V objektu bo zagotovljena pitna voda in ustrezno število sanitarij (obstoječe), zagotovljeno bo, da kvaliteta pitne vode ne bo spremenjena. Naravna osvetljenost prostorov ostaja kot obstoječa, saj posegi v zunanji ovoj niso predvideni. Vsi prostori bodo delno naravno osvetljeni, kjer pa to tehnično ne bo mogoče, bodo prostori ustrezno osvetljeni z umetno razsvetljavo. Zagotovljeno je ustrezno notranje ugodje in kakovost zraka, prezračevalni sistemi ne bodo ogrožali zdravja ljudi. Obrađevan del objekta bo ustrezno zaščiteno pred posledicami talne vode, atmosferskih padavin, vode iz napeljav in neželeno vlago. V času gradnje bodo vplivi povečani, vendar ni pričakovati, da bodo presegali kritične vrednosti za zrak, vodo, tla in hrup.

- *Vplivi na tla in vplivi odpadnih voda:*

V objektu so predvidena le zaključna gradbeno obrtniška dela znotraj in manjšem delu zunaj objekta (inštalacije do strojnih naprav), zato ni predvidenega onesnaženja tal. Potencialen vir emisij v tla in vode v času izvajanja del predstavlja transport vozil, skladiščenje in uporaba tekočih goriv za potrebe gradbene mehanizacije. Izvajalec mora izvajati preventivne ukrepe nadzora nad gradbeno mehanizacijo in vozili ter nadzorovati uporabo goriv in motornih olj. V primeru nezgod je treba predvideti in zagotoviti takojšnje ukrepanje.

V času obratovanja se vpliv objekta na emisije snovi v vode ne spreminja. Obstoječi objekt ima urejene priključke na javno fekalno kanalizacijo. Način odvajanja odpadnih komunalnih in padavinskih vod ostaja enak.

- *Emisije odpadkov:*

V času del bodo nastajali gradbeni odpadki (odpadni material pri gradnji). Ker je teh odpadkov malo, se sproti odvažajo na deponijo. Ob upoštevanju ukrepov za ravnanje z nastalimi gradbenimi odpadki (odpadni materiali pri gradnji) poseg ne bo imel bistvenega vpliva na nastajanje odpadkov oz. se bo z njimi ravnalo skladno s predpisi. Nastanka nevarnih odpadkov ni pričakovati.

1.	TEHNIČNO POROČILO IDP V156350
----	--

1.1.6.4. VARNOST PRI UPORABI

Izbrani materiali in projektne rešitve v največji možni meri zagotavljajo varnost pri uporabi objekta. Posegi v obravnavanem delu objekta so projektirani tako, da bo objekt ob normalni uporabi in obratovanju varen pred zdrsi, spotikanjem, padci, utopitvami, trčenjem, padci predmetov, opeklinami, električnimi udari, udari strele, eksplozijami, vlomi in drugimi nesrečami ali poškodbami. Na dostopnih mestih ne bo nestabilnih ali nepričakovano spreminjajočih se tal, nevarnih ovir ali neravnin. Zasteklitve bodo zaščitene pred trkom ali izdelane tako, da ob razbitju ne bodo nevarne. Na komunikacijskih poteh bodo zasteklitve vidno označene. Gradbeni elementi bodo varno pritrjeni skladno s pravili stroke. Ustrezni zaščitni ukrepi so v skladu s pravili stroke predvideni v projektni dokumentaciji.

V času del so pričakovani vplivi na varnost pri uporabi omejeni na prostor gradbišča, znotraj prostorov, ki se urejajo. Ker gre samo za zaključna gradbeno obrtniška dela znotraj objekta, ni predvidenih vplivov izven teh prostorov razen dostavnih poti. Vplivi v zvezi z varnostjo pri uporabi nepremičnin v okolici nameravanih del, v času obratovanja, niso predvideni.

1.1.6.5. ZAŠČITA PRED HRUPOM

Posegi so projektirani tako, da bo raven hrupa, ki ga bodo zaznavale osebe v gradbenem objektu ali ljudje v okolici, zmanjšan na raven, ki ne bo ogrožala njihovega zdravja ter da bodo zagotovljene primerne razmere za delo. Pri načrtovanju in izvedbi tehničnih rešitev in detajlov so upoštevani viri zunanega hrupa, hrupa, ki prihaja iz drugih prostorov, hrupa obratovalne opreme in odmevnega hrupa. Ob predvideni uporabi objekta mejne in kritične vrednosti kazalcev hrupa v okolju ne bodo presežene.

V času del bodo vplivi zaradi hrupa začasne narave, predvsem znotraj objekta ter kot posledica transporta povezanega z gradnjo.

1.1.6.6. VARČEVANJE Z ENERGIJO IN OHRANJANJE TOPLOTE

V fasado objekta se ne posega. Zamenja se le eno izolacijsko polnilo okna, ki je dotrajano.

Ogrevanje, razsvetljava in priprava tople vode so projektirani v skladu s veljavnimi predpisi s področja varčevanja z energijo in ohranjanja toplote.

1.1.6.7. UNIVERZALNA GRADITEV IN UPORABA OBJEKTA

Robotski laboratorij je namenjen začasni uporabi zaposlenih na Inštitutu v okviru raziskav.

Posegi v obravnavanem delu objekta so načrtovani tako, da bo omogočen neoviran dostop do objekta in njegovo uporabo vsem ljudem, ne glede na njihovo morebitno trajno ali začasno oviranost.

Dostopi, prehodi, povezovalne poti, vrata bodo ljudem s posameznimi funkcionalnimi oviranostmi omogočale samostojno uporabo in bodo opremljeni s potrebnimi oznakami ter opremo za nemoteno gibanje, komunikacijo in orientacijo. Na zunanjem parkirišču so obstoječa parkirna mesta za uporabo oseb na invalidskem vozičku.

1.1.6.8. TRAJNOSTNA RABA NARAVNIH VIROV

Posegi v objektu so načrtovani tako, da bo omogočeno vzdrževanje na tak način, da bo raba naravnih virov trajnostna. Uporabljeni materiali bodo v največji možni meri omogočali ponovno uporabo ali recikliranje po odstranitvi objekta, njegovih delov in gradbenega materiala. Uporabljeni bodo kvalitetni materiali, ki bodo načrtovani in vgrajeni v skladu s pravili stroke in zadnjim stanjem tehnike, tako da bo omogočena dolga življenjska doba objekta. V objektu bodo uporabljene okoljsko sprejemljive surovine in sekundarni materiali.

1.1.7. TEHNIČNI OPIS OBJEKTA

1.1.7.1. OBLIKOVANJE OBJEKTA

Zaradi investicijsko vzdrževalnih del se tlorisni in višinski gabariti, izgled, lega in doseženi odmiki obstoječe stavbe ne spreminjajo.

Posegi v gradbeno konstrukcijo, streho, obodne stene in zidove niso predvideni.

1.1.7.2. TLORISNI IN VIŠINSKI GABARITI OBJEKTOV

Max. tlorisni gabarit dela stavbe:	del kleti cca 17,45 m × 7,4 m
Etažnost stavbe:	del K + P + 3
Kota kleti:	291,34 m n.v.

1.	TEHNIČNO POROČILO IDP V156350
----	--

1.1.7.3. ZAKLJUČNA GRADBENO-OBRTNIŠKA DELA

- **Predelne stene in obloge**

Nove notranje predelne stene bodo suhomontažne iz dveh mavčnokartonskih plošč na vsaki strani, podkonstrukcije iz pocinkane jeklene pločevine z vmesnim polnilom iz kamene volne, skupne debeline 15 cm. Stene se postavljajo na talno betonsko ploščo in ne na finalni tlak. Del predelnih sten je izveden v termopan stekleni izvedbi. Stekla so varnostna (lepljena stekla) in potiskana z nalepkami.

Odlagalna površina nad prostorom za 3D printerje je predvidena kot delno zastrt prostor z drsnimi paneli iz ekstrudirane pločevine v beli barvi RAL 9016. Na mestu čajne kuhinje so mavčnokartonske plošče impregnirane in kjer bo potrebno pritrdjevanje kuhinjskih elementov v steno, se namesto notranje mavčnokartonske plošče predvidi OSB plošča – kot ojačitev. Med različnimi tipi stropov se izvedejo preklade iz mavčnokartonskih plošč.

Sestave predelnih sten ter obdelave sten so podrobneje obdelave v grafikah.

- **Toplotna in zvočna izolacija**

Toplotna izolacija proti zunanosti je obstoječa, saj posegi v ovoj niso predvideni. Zamenja se le eno izolacijsko polnilo okna, ki je dotrajano v PVC izvedbi $U=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ bele barve RAL 9016. V kolikor se med gradnjo ugotovi, da je na prehodu obstoječih inštalacij skozi zunanje stene toplotni ovoj/tesnenje dotrajano, se ustrezno sanira. Tlak laboratorija se kompletno odstrani in zamenja z ustrezno sestavo ter izvede plavajoči estrih. Delavnica in prostor za printerje je ločen s predelnimi stenami v mavčnokartonski in stekleni izvedbi. V ostale dele stavbe se ne posega in se tako ne poslabšuje toplotne in zvočne izolativnosti.

- **Stavbno pohištvo**

Menjava stavbnega pohištva pri preureditvi ni predvidena. Obstoječa glavna vhodna vrata se prebarvajo na belo barvo v RAL 9016, ostala vrata ostanejo enaka. Notranja vrata v delavnico in prostor za printerje so v ALU izvedbi, prav tako manjše okno s polnilom v delavnico v RAL 9016. Vrata v delavnico so v spodnjem delu polna – izolacijsko polnilo v beli barvi v RAL9016.

- **Estrihi**

V vseh treh prostorih se predvidi nov plavajoči AB estrih v debelini 9 cm s tlačno trdnostjo 25 Mpa kot priprava za končni tlak – epoksi.

- **Tlak**

Finalni tlak je predviden kot debeloslojni protizdrsni epoksi tlak (RAL 7035). Stik stene in tlaka bo izveden s PVC nizkostensko oblogo višine 8 cm. Na mestu talnih inštalacijskih kanalov se predvidijo kanali s pokrovi iz nerjaveče pločevine, ki se jih vgradi v tlak. Talni inštalacijski kanali bodo v funkciji.

- **Stropovi**

Strop v laboratoriju se ohranja in se vanj ne posega, finalno se ga prepleska skladno s končno barvno študijo. Inštalacije so po prostorih vidne in se jih ne zapira, saj gre za tehnološki prostor. Strop v prostoru pod odlagalno površino se predvidi kot obešen v mavčnokartonski izvedbi. Posegi v obstoječe poševne mavčnokartonske zapore inštalacij, niso predvideni.

- **Fasada**

Posegi v ovoj stavbe niso predvideni. Zamenja se le eno izolacijsko polnilo okna, ki je dotrajano v PVC izvedbi $U=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ bele barve RAL 9016.

- **Kanalizacija**

Odtoki za fekalno kanalizacijo se predvidijo skladno z razporeditvijo umivalnikov kot je prikazano v grafičnem delu. Odtočne cevi, v kolikor je potrebno, se vodijo v tlaku v ustreznem naklonu do priključnega mesta preko obstoječih revizijskih jaškov. V obstoječe kanalizacijske vode, ki so že v laboratoriju se ne posega, razen v kolikor se med investicijsko vzdrževalnimi deli izkaže potreba po sanaciji ali prilagoditvi.

1.	TEHNIČNO POROČILO IDP V156350
----	--

Navodila za vgradnjo gradbenih in inštalacijskih del so opisana v tehničnih poročilih posameznih načrtov. V nadaljevanju so opisana navodila za vgradnjo na področju obrtniških del.

SLIKOPLESKARSKA DELA

Obdelava mavčnokartonskih plošč

Stike mavčno-kartonskih plošč fugiramo z ustreznimi izravnalnimi masami z uporabo fugirnega traku. Upoštevajte je potrebno navodila proizvajalca. Potrebna je dvojna izravnava vseh površin z izravnalnimi masami, primernimi za glajenje mineralnih ometov. Skladno z navodili izbranega sistema je potrebno obdelati stike z ostalimi konstrukcijskimi sistemi. Mešanje posameznih komponent iz različnih sistemov ni dopustno.

Betonske površine pripravimo in vidne (nezaščitene) dele armature antikorozijsko zaščitimo.

Za izravnavo in zaščito novih poroznih betonskih površin ter popravilo površinskih poškodb na betonskih površinah uporabljamo le namenske izravnalne mase.

Podlaga zidane oz. mavčnokartonske stene mora biti trdna, suha in čista, brez slabo vezanih delcev, prahu, mastnih madežev oziroma opaznih olj ali druge umazanije. Z zidnimi plesnimi oziroma algami okužene površine prej očistimo po navodilu proizvajalca ustreznih premaznih sredstev. Vlažne površine, ki so posledica neobstoječe ali poškodovane hidroizolacije, je treba ustrezno sanirati.

Vse površine, ki jih je potrebno nadaljno obdelovati je potrebno ustrezno obdelati z osnovnim oz. temeljnim premazom, razen, če v izbranem sistemu ni drugače določeno. Funkcija osnovnega premaza je predvsem izenačevanje vpojnosti gradbene podlage.

Prostori, v katerih izvajamo slikopleskarska dela, morajo biti med delom zaščiteni pred preprihom. Obstajati mora možnost zračenja po končanem delu.

KOVINSKI ELEMENTI

Za nosilno konstrukcijo odlagalne površine izvajalec pred izvedbo pripravi delavniški načrt. Nosilci HEB240, IPE 240 se vpnejo v obstoječo betonsko konstrukcijo.

Ostale kovinske elemente, zlasti tiste, ki so izpostavljeni zunanjim vplivom in ki niso iz nerjavnega materiala, je treba zaščititi proti rji in jih finalno obdelati.

To so predvsem ograje, nosilne konstrukcije nadstreškov, elementi zunanje opreme itd. Poleg pocinkanih profilov se vse bolj uporablja nerjavno jeklo, ker ne zahteva posebnega vzdrževanja.

TLAKARSKA DELA

Pred vgradnjo estrihov je treba preveriti, ali so hidroizolacijski sloji, ki preprečujejo dvigovanje kapilarne vlage iz podložne konstrukcije/terena, pravilno vgrajeni (zadostni preklopi, dvignjenost ob stenah, projektirani nakloni) in nepoškodovani, drugače jih je treba popraviti/dodati.

Zaradi nevarnosti nastanka razpok moramo estrihe izvajati s prekinitvami (dilatacijami). Tako sme znašati površina nearmiranega estriha brez dilatacije največ 25 - 35 m², površina armiranega estriha pa do 100 m². Razlikujemo prostorske, vrezane (navidezne) in delovne dilatacije.

Prostorske dilatacije ločujejo posamezne plošče estriha, tako da se te lahko pomikajo v vodoravni in navpični smeri. Način izvedbe in njihov položaj morata biti določena v projektu. Prostorske dilatacije so lahko konstrukcijske (na prekinitvah nosilne konstrukcije) ali ločilne (recimo ob odprtinah za vrata). Ne smejo se izdelovati na mestih, kjer mora biti talna obloga neprekinjena. Robovi prostorskih dilatacij morajo biti zaobljeni in gladki.

Pred vgradnjo obloge je treba preveriti pravilnost vgradnje plavajočih estrihov (ločenost od sten) in ugotoviti, ali masa konstrukcije zagotavlja zvočno izolirnost pred zvokom v zraku, ki je predpisana v projektu.

Razen splošnih zahtevo ustreznosti podlage, ki mora biti očiščena in primerno čvrsta, morajo biti za posamezne obloge izpolnjeni še dodatni pogoji – vlaga podlage in kemijska kompatibilnost obloge s podlago.

1.	TEHNIČNO POROČILO IDP V156350
----	--

KERAMIČARSKA DELA

Načina vgradnje sta tankoslojno lepljenje ali polaganje v cementno malto. Tankoslojno lepljenje je primerno le tedaj, ko je površina, na katero polagamo ploščice, ravna, suha, trdna ter brez prahu, olja, in masti. Polaganje keramičnih ploščic v cementno malto pa je primerno takrat, kadar zahteve glede ravnosti niso tako striktno kot pri tankoslojnim lepljenju. Izbrana širina fug je 3 mm. Posebno pozornost je potrebno nameniti izbiri lepila, če je v prostoru predvideno talno ogrevanje. Keramike in izbrana lepila na zunanjih površinah (npr. na površinah pred vhodi v objekt) morajo ustrezati pogoju primernosti vgradnje.

Pri nanašanju lepil je treba upoštevati navodila proizvajalcev za pripravo lepila in naslednja načela:

- enostransko nanašanje je primerno za notranje prostore in pomeni nanašanje lepila samo na podlago;
- dvostransko nanašanje je zahtevano za polaganje keramične obloge zunaj in pomeni nanašanje lepila na podlago in na ploščico.

Pri nanosu lepila na podlago mora biti upoštevan čas, ko je lepilo odprto, kot ga poda proizvajalec. Fugiranje se izvede skladno z navodili proizvajalca. Pred začetkom fugiranja mora biti lepilo dovolj utrjeno, kasnejše izsuševanje vlage iz podlage bo namreč možno samo skozi fuge; upoštevati je treba navodila proizvajalca. Priporoča se, da sta lepilo in fugirna masa istega proizvajalca in da tvorita kompatibilni sistem. Izredno pomembno je, da se čiščenje fugirne mase opravi takoj, da se fugirna masa ne prilepi na površino ploščic.

Dilatacijske fuge (gradbene stike) izvedemo:

- vzdolž konstrukcijskih stikov;
- na robovih, kjer keramična obloga meji na drug material;
- na robovih med talnimi in navpičnimi oblogami;
- pri vgrajevanju različnih montažnih elementov;
- po vsej površini v ustrezno veliki mreži (glede na pričakovane obremenitve oziroma na dolžini 3 - 5 m pri zunanjih oblogah in 6 - 10 m pri notranjih oblogah);
- na mestih delovanja različnih sil zaradi termičnega raztezanja, posedanja ali vibracij.

KLJUČAVNIČARSKA DELA

Vsi elementi se vgradijo na podlagi delavniških načrtov, ki jih potrdijo investitor, nadzor in vodja projekta.

Pri izvedbi jeklenih nosilnih konstrukcij v delavnicah in na terenu je potrebno zagotoviti preverjanje vhodnih materialov in dimenzij.

Montaža na gradbišču mora potekati v skladu z montažnim načrtom. Izvajajo se montažni zvarni spoji (zagotoviti je treba ustrezne pogoje), izdelava pritrdilnih izvrtin (če že niso izvedene v delavnici), spajanje posameznih vijačnih spojev (spoji med elementi) in pritrditve konstrukcij s sidrnimi vijaki. Pri tem je potrebno preveriti ustreznost števila vijakov v spojih, razdalje med njimi, ustreznost dimenzij, trdnostne razrede in privitje posameznih vijakov oziroma matic. Pri sidrnih vijakih je potrebno zagotoviti, da so pritrjeni z zahtevanim momentom.

Pete kovinskih nosilcev je potrebno pred postavitvijo na ležišče za zalitje z betonom dobro očistiti. Postavitev pred betoniranjem mora zagotavljati stabilnost elementa (pete, nosilnega stebra) med betoniranjem in po končanem zalitju.

Protikorozijska zaščita jeklenih konstrukcij

Kovinski konstrukcijski elementi, ki se dobavijo na gradbišče, naj bi bili prej zaščiteni proti rji. Debeline premazov so odvisne od načina zaščite.

Odklono od zahtev in končne montaže se izvede v delavnici osnovna ali končna protikorozijska zaščita v skladu z navedenimi standardi. Praviloma so vsi elementi – ograde in nosilni jekleni elementi – vroče cinkani in barvani s temeljnimi in pokravnimi barvani v izbranem RAL.

Izvajalci morajo po končani montaži pregledati protikorozijsko zaščito, poškodovana mesta popraviti, in če je potrebno, izvesti dokončno zaščito.

1.	TEHNIČNO POROČILO IDP V156350
----	--

MAVČNOKARTONSKA DELA

Nenosilne predelne stene

V steni je treba izvesti dilatacijske stike povsod, kjer so taki stiki že v osnovni konstrukciji stavbe in tudi na vsakih 15 do 20 m dolžine stene (oziroma po navodilih proizvajalca). Kovinski profili, pritrjeni na masivno konstrukcijo, morajo biti podloženi s tesnilnim trakom.

Vijaki ali žeblički za pritrjevanje plošč na nosilno ogrodje morajo biti pocinkani ali drugače zaščiteni pred korozijo in morajo imeti glavo trikotnega ali trobentastega preseka. Žeblički morajo imeti uvaljano ali nasekano deblo. Vijaki ali žeblički se pritrjujejo v razmikih, ki jih določi proizvajalec plošč.

Kadar se oblagajo s ploščami stene in strop, se najprej obloži strop.

Stiki med mavčnimi ploščami morajo biti zamaknjeni za polovico širine plošče. Višina plošč naj ustreza višini prostora, sicer je treba zamakniti tudi stike – za najmanj 40 cm.

Zaščita vogalov je lahko izvedena s trakovi za ojačanje ali različnimi profili za zaščito. Za zapolnjevanje stikov plošč uporabimo fugirne trakove in mase.

Po navodilih proizvajalcev je treba pred končno obdelavo (barvanjem, ometavanjem, polaganjem tapet, polaganjem ploščic) obdelati površine plošč s predpisanimi osnovnimi premazi ali impregnacijami.

Šenčur, marec 2021

Sestavil: Tomaž Kučan, mag.inž.arh.

Vodja projekta:

Uršula Pollak, univ. dipl. inž. arh.

1.	TEHNIČNO POROČILO IDP V156350
----	--

1.2. NAVEDBA MATERIALOV

SESTAVE HORIZONTALNIH KONSTRUKCIJ
HORIZONTALNE KONSTRUKCIJE

T1	TLAK – LABORATORIJ	
	debeloslojni protizdrsni epoks tlak (RAL 7035)	0,30 cm
	AB estrih (tlačna trdnost 25 Mpa)	9,00 cm
	TI - XPS (tlačna trdnost 300 kPa)	20,00 cm
	HI - hidroizolacijski bitumenski trak	
	Obstoječa talna arm. bet. plošča	
T2	STROP – ODLAGALNA POVRŠINA	
	PVC	0,50 cm
	Jeklena pločevina - plošče	0,50 cm
	Jeklena konstrukcija - HEB 240, IPE 240	24,00 cm
	Podkonstrukcija	3,75 cm
	Mavčnokartonske plošče	1,25 cm

1.	TEHNIČNO POROČILO IDP V156350
----	--

POVZETEK PODATKOV O POVRŠINAH

A.NETO TLORISNA POVRŠINA

I. NETO TLORISNA POVRŠINA - OBSTOJEČE STANJE

KLET:

oznaka	prostor	ntp /m ² /
P-1	Laboratorij C05	92,00
P-2	Pomožni prostor	36,00
SKUPAJ KLET:		128,00

II. NETO TLORISNA POVRŠINA - NOVO STANJE

KLET:

oznaka	prostor	ntp /m ² /
P-1	Laboratorij C05	96,50
P-2	Prostor za tiskalnike	12,20
P-3	Mehanska delavnica	19,30
SKUPAJ KLET:		128,00

Šenčur, marec 2021

Sestavil: Tomaž Kučan, mag. inž. arh.

Vodja projekta:

Uršula Pollak, univ. dipl. inž. arh.