



2. ARHITEKTURNE ZNAČILNOSTI PREDVIDENE GRADNJE

2.1. Splošni opis arhitekturne zasnove

Predmet projekta je prenova obstoječih devetih (9) bivalnih enot za socialno ogrožene s skupnimi sanitarijami in umivalnico. Uredi se deset (10) bivalnih enot z lastnimi kopalnicami in čajno kuhinjo. Na mestu sanitarij pa se uredi skupna kotlovnica in shramba.

2.2. Lokacija

Bivalne enote, namenjene začasnemu reševanju stanovanjskih potreb socialno ogroženih oseb, so locirane v obstoječem stanovanjskem bloku na Cesti 24. junija v Črnučah. Objekt se nahaja na zemljiški parceli št. 974/90 k.o. 1756 Črnuče.

Višinski gabarit objekta je K+P+1+M. **Obravnani prostori obsegajo del 1. nadstropja v neto velikosti 229,52 m².**

2.3. Opis zasnove

Obstoječe stanje

Objekt, zgrajen leta 1956, je prvotno je služil kot samski dom. Kasneje so z združitvijo prostorov nastala stanovanja, danes v zasebni lasti. Gabariti stavbe so se ohranili, kasneje so bili dodani vhodi v posamezna stanovanja v pritličju.

Fasada hiše je ometana, rumene barve, ograja skupnega balkona v prvem nadstropju je opečnata mreža. Objekt prekriva dvokapnica s frčadami, izvedena v pločevini. Fasada je potrebna obnove, streha je bila leta 2003 zamenjana.

Obravnani sklop v prvem nadstropju obsega devet obstoječih bivalnih enot, s skupnimi sanitarijami brez kuhinje. Vsaka enota ima lasten vhod s skupnega hodnika.

Nosilna konstrukcija je zidana z AB vezmi, stropno in talno pa sestavljajo leseni stropniki, oz. v obeh prostorih sanitarij AB plošča. V večini prostorov je talna obloga parket, prekrit z PVC ali tekstilnimi oblogami.

V posamezni enoti je električna napeljava, domofon ter priklop na dimnik. Stavbno pohištvo je leseno, okna so nekje zamenjana z plastičnim. Prostori so dotrajani in potrebni obnove.

Programska zasnova

V prenovljenih prostorih bo 226 m² uporabnih površin. Predvidena je ureditev 10 bivalnih enot v velikosti cca. 17 m², s pripadajočih komunikacijami in servisnimi prostori.

Organiziranih je 10 bivalnih enot, vsaka z lastno kuhinjo in kopalnico znotraj posamezne enote. Na mestu obstoječih sanitarij se uredijo shrambene omare in nova plinska kotlovnica.

Na hodniku so dodatne shrambene omare za vsako enoto.

Projekt obsega izvedbo sledečih gradbenih del: sanacija in zamenjava tlakov, menjava vsega stavbnega pohištva: vrat in oken s senčenjem, ureditev ogrevalnega sistema, zamenjava električne napeljave in prilagoditev vodovodnih in kanalizacijskih priključkov.

3. TEHNIČNE ZNAČILNOSTI PREDVIDENE GRADNJE

3.1. GRADBENE IZVEDBE

3.1.1. OPIS RUŠITVENIH IN ODSTRANJEVALNIH DEL

Pri rušitvah gre za majhne posege, prilagoditve vratnih odprtih in talnih oblog ter stavbnega pohištva.

Tlak:

Odstrani se finalna obloga iz PVC-ja, parket ter sloj desk pod njim. Odstrani se tudi nasutje prodca med obstoječimi stropniki in se ga nadomesti z zvočno izolacijo.

V prostoru obstoječih skupnih kopalnic se odstrani teraco tlak in del betonskega estriha, za potrebe razvoda novih inštalacij.

Stavbno pohištvo:

Demontirajo se obstoječa okna v lesenih okvirji in lesena vrata skupaj s podboji. Vratne odprtine v zidani opečnati se razširijo oz. zamaknejo. Izvede se ena nova odprtina za vrata.

Rušitve morajo izvesti za to usposobljene osebe. Rušenje mora voditi in nadzirati stalno prisotna strokovno odgovorna oseba. Strokovna oseba mora biti podrobno seznanjena s programom rušenja in normativi za varno delo. Odgovorna oseba skrbi in je odgovorna, da delavci pri delu uporabljajo ustrezna varovalna sredstva.

Pri rušenju odgovorna oseba skrbi, ter organizira delo tako, da se v času rušenja v ogroženem prostoru ne nahaja nobena nepoklicana ali za to delo nepotrebna oseba. Odgovorna oseba mora ob pojavih nepredvidenih nevarnostih ali nejasnostih dela ustaviti in takoj o tem obvestiti svojega predpostavljenega, da se ukrene vse potrebno za zagotovitev varnega nadaljevanja del. Če rušitvena del izvaja več izvajalcev, je potrebno izdelati pismeni dogovor o skupnih varnostnih ukrepih, ter določiti koordinatorja del. Odgovorna oseba skrbi, da se vsa dela izvajajo skladno z veljavnimi pravilniki in predpisi za varno delo v gradbeništvu. Območje rušitev je potrebno ustrezno zaščititi. Pri delu se strogo upošteva predpise o varstvu pri delu ter ukrepe ki veljajo za ravnanje z gradbenimi odpadki. Odpadke, ki bodo nastali z rušitvijo je potrebno sortirati in jih deponirati v skladu z Uredbo o ravnanju z odpadki. Pri rušenju ne bodo nastali nevarni odpadki.

Ravnanje z gradbenimi odpadki

Skladno s Pravilnikom o ravnanju z odpadki (Ur.l. RS, št. 3/2003, spremembe Ur.l. RS, št. 41/2004-ZVO-1, 50/2004 (62/2004 popr.), 34/2008) se gradbeni odpadki in odpadki pri rušenju uvrščajo v skupino s klasifikacijo št. 17.



Pri rušenju bodo nastali sledeči odpadki:

klasifikacijska številka	17 01	Beton, opeka, ploščice in keramika
klasifikacijska številka	17 01 01	beton
	17 01 02	opeka
	17 01 03	ploščice in keramika
klasifikacijska številka	17 02	Les, steklo in plastika
klasifikacijska številka	17 02 01	les
	17 02 02	steklo
	17 02 03	plastika
klasifikacijska številka	17 04	Kovine (vključno z zlitinami)
klasifikacijska številka	17 04 02	aluminij
klasifikacijska številka	17 04 05	železo in jeklo
	17 09	Mešani gradbeni odpadki in odpadki iz rušenja objektov
	17 09 04	Mešani gradbeni odpadki in odpadki iz rušenja objektov, ki niso navedeni pod 17 09 01, 17 09 02 in 17 09 03

Vsi odpadki nastajajo v zelo majhnih količinah, nekateri v zanemarljivih.

3.1.2. OPIS STATIČNE SANACIJE IN POSEGOV V OBSTOJEČO KONSTRUKCIJO OBJEKTA

Zasnova konstrukcije

Obstoječe

Konstruktivsko je objekt kombinacija zidane stenaste gradnje z AB vezmi in horizontalne konstrukcije lesenih stropnikov. Na predelu kopalnic je talna plošča AB. Ostrešje je leseno. Izvedeno je bilo sondiranje in določena sestavo in materiale talne in stropne konstrukcije.

Objekt je delno podkleten, z izkoriščeno mansardo, etažnosti K+P+1+M. Temeljenje in kvaliteta temeljnih tal nista znana.

Prenova in posegi

Prilagodijo se odprtine za vgradnjo novega stavbnega pohištva. Izvede se ena nova vratna odprtina. Vrata, ki so povezovala dva skupna sanitarna prostora v osi 6 se zazidajo.

Nove obtežbe bodo praktično enake sedanjim in zato ojačevanje talnih plošč in nosilcev ni potrebno. Zadoščajo tudi obstoječe stene in temelji.

Material

Nove preklade nad vrati izvedemo iz betona C25/30. Ves uporabljeni material mora ustrezati vsem veljavnim predpisom ter zahtevam sodobne tehnike in materialov.

Pozicijo posameznih prebojev in potek posameznih vodov je potrebno preveriti v vseh načrtih projektne dokumentacije!



**Za opis konstrukcij in zahtev za vgrajene materiale glej še poglavje:
3.4.1. ARMIRANO BETONSKA DELA in 3.4.2. TESARSKA DELA*

V NOSILNO KONSTRUKCIJO OBJEKTA NE POSEGAMO, ZATO NAČRTA 3. NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ IN DRUGI GRADBENI NAČRTI NISMO IZDELOVALI.

3.1.3. OPIS ZEMELJSKIH DEL

3.1.4. OPIS BETONSKIH IN ARMIRANOBETONSKIH DEL

3.1.5. OPIS ZIDARSKIH DEL

Obstoječe nosilne stene znotraj objekta so zidane opečnate z betonskimi vezmi. Pozidava odvečnih vratnih odprtin je predvidena z modularno opeko. Nove predelne stene kopalnic so suhomontažne izvedbe.

**Za opis konstrukcij in zahtev za vgrajene materiale glej še poglavje:
3.4.3. ZIDARSKA DELA.*

3.1.6. OPIS KANALIZACIJE

Opis odvajanja fekalnih vod znotraj objekta je obdelan v načrtu št. 5 Načrt strojnih inštalacij in strojne opreme.

3.2. OBRTNIŠKE IZVEDBE

3.2.1. OPIS MONTAŽNIH KONSTRUKCIJ

3.2.2. OPIS IZVEDBE TOPLOTNE IZOLACIJE OBJEKTA

Toplotna izolativnost stavbnega pohištva

Vse zasteklitve so izvedene v PVC profilih s prekinjenim toplotnim mostom. Transparentno polnilo je trislojna izolacijska zasteklitev (6/4/4) s skupno toplotno prehodnostjo (steklo+okvir): $U_{max} = 0.85 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$. Okna so opremljena z mikroprezračevalnim sistemom integriranim v okvir (kot naprimer MIKrovent).

**Za opis konstrukcij in zahtev za vgrajene materiale glej še poglavje:
3.4.3. ZIDARSKA DELA.*

3.2.3. OPIS ZVOČNE IZOLACIJE OBJEKTA

Horizontalne ločilne konstrukcije

Vse tlake se izvede kot plavajoči pod. Tlake se dodatno zvočno izolira s ploščami trde mineralne volne (kot npr. URSA TSP 25/20 ali enakovredno), $d_{min}=2\text{cm}$.



Vmesni prostor med lesenimi stropniki se zapolni s ploščami trde mineralne volne (kot npr. URSA DF 39 ali enakovredno), $d_{min}=8cm$.

Vertikalne ločilne konstrukcije, sklopi in gradbeni elementi

Vsi stiki med mavčnimi ploščami oz. cementnimi ploščami in kovinsko podkonstrukcijo morajo biti »mehki«, to pomeni, da mora biti med estrihom in predelno konstrukcijo (sklopom) trak, debel vsaj 1 cm, iz trajno elastičnega, deloma stisljivega materiala. Pred montažo finalnega sloja mavčno-kartonastih oz. cementnih plošč je treba vse potencialne stike pregledati in jih na ustrezen način preprečiti!

Pred začetkom montaže predelnih sten je treba preveriti ali so plavajoči podi vsakega prostora popolnoma ločeni! Predlagamo dve rešitvi: ali v vseh prostorih dvojni rez finalne talne obloge in estriha do nosilne talne konstrukcije na mestu, kjer bodo lahke predelne stene, ali pa odstranitev vseh plasti do nosilne konstrukcije, antivibracijsko zaščito s trajno elastičnim trakom in izdelavo ločenih talnih preklad na mestih, kjer bodo stale lahke predelne stene.

Predelne stene

Kot zvočna izolacija je uporabljena mineralna volna (upornost zračnemu toku $\Xi \geq 5 \text{ kN} \cdot \text{s/m}$) med dvema dvoslojnima mavčno-kartonskima oz. cementnima ploščama (npr. Knauf GKF ali GKB oz. Knauf Aquapanel Indoor).

**Za opis konstrukcij in zahtev za vgrajene materiale glej še poglavje:
3.4.3. ZIDARSKA DELA.*

3.2.4. OPIS NOTRANJIH PREDELNIH STEN IN STROPOV

Vse nove predelne stene v objektu so suhomontažne – sistem dvoslojnih mavčno-kartonastih plošč (oz. vodoodbojnih cementnih plošč v vseh mokrih prostorih) na kovinski podkonstrukciji. Prostor med elementi podkonstrukcije je zapolnjen z zvočno izolacijo iz mineralne volne.

V predelnih stenah, je na mestih, kjer je predvidena vgradnja konzolnih sanitarnih elementov (umivalniki, wc-ji,...), obvezna predhodna montaža tipskih kovinskih ojačitvenih elementov! Umivalniki, wc školjke in pisoarji v objektu so konzolne izvedbe.

Izvede se drsni stik med medetažnimi konstrukcijami in upogibno obremenjenimi konstrukcijami s pregradnimi stenami.

**Za opis konstrukcij in zahtev za vgrajene materiale glej še poglavje:
3.4.10. SUHOMONTAŽNA DELA.*

3.2.5. OPIS STAVBNEGA POHIŠTVA

Okna

Vse zasteklitve so izvedene v PVC profilih s prekinjenim toplotnim mostom. Transparentno polnilo je trislojna izolacijska zasteklitev (6/4/4) s skupno toplotno prehodnostjo (steklo+okvir): $U_{max} = 0.85 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$. Okna so opremljena z mikroprezračevalnim sistemom integriranim v okvir (kot na primer MIKrovent).

Senčenje

Na okenskih odprtinah bivalnih enot je predvidena montaža zunanjih predokenskih rolet, s katerimi je zagotovljena zaščita pred soncem. Rolete so PVC v izolirani Alu zunanji kaseti, z Alu vodili, ročno vodene, bele barve. Barvo senčil potrди odg. proj. arh.

Na celotnem delu objektu, ki se prenavlja, je predvidena vgradnja zunanjega stavbnega pohištva s troslojnimi zasteklitvami s toplotno prehodnostjo $\leq 0.85 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$. Kompletno zunanje pohištvo mora biti vgrajeno skladno s smernicami RAL montaže.

Vrata

Vhodna vrata na skupni hodnik so steklena v Alu okvirju. Prosojno polnilo je varnostno steklo, enoslojno.

Na zasteklitvi je predvidena nalepka iz prosojnega materiala, ki izboljšuje vidnost slabovidnim osebam (glej sheme vrat). Detajl nalepke je definiran v arhitekturnem detajlu.

Vhodna vrata v bivalne enote so v protivlomna lesena, v kovinskem okvirju, z gumijasto pripro, furnirana z HPL (kot npr. Max compact ali enakovredno) oz. barvana po RAL z notranje strani. Dimenzija 90 x 205 cm.

Vrata v kotlovnico so lesena, v kovinskem okvirju, prašno barvana po RAL.

Drсна vrata v kopalnice so lesena, barvana po RAL, v kovinski kaseti, dimenzije 70 x 205 cm.

Podrobnejši opis glede tipa in opreme posameznih oken/vrat, je razviden iz sheme oken, vrat.

**Za opis konstrukcij in zahtev za vgrajene materiale glej še poglavje: 3.4.5. MIZARSKA DELA, 3.4.6. STEKLARSKA DELA in 3.4.9. ALU DELA.*

3.2.6. OPIS INŠTALACIJSKIH DEL

Strojne instalacije

Strojne instalacije v objektu potekajo v stenah, tleh ali stropovih - ni predvidenih vidnih nadometnih vodov.

Predvidi se nov ogrevalni sistem. V objektu je že obstoječ plinski priključek, na katerega se priključi prenovljene prostore.

V prostorih shramb se uredi kotlovnica, s plinsko pečjo in hranilnikom tople vode, v vsaki enoti pa se nahajata dva radiatorja z merilnikom porabe.



Predvidena je umestitev kopalniškega bloka in čajne kuhinje v vsako bivalno enoto, zato je potreben nov horizontalen razvod instalacij, ki se izvede v tlaku. Vodovodna instalacija in odtoki se speljejo iz enot na skupni hodnik in po dveh vertikalah skozi kopalnice spodnjih stanovanj. Vertikale so že predhodno pripravljene in so del ločenega projekta.

Elektro instalacije

Elektro in telekomunikacijske inštalacije potekajo v stenah, tlakah ali stropovih – ni predvidenih vidnih nadometnih vodov.

Osvetlitev prostorov je klasična s stenskimi ali stropnimi svetilkami. Za potrebe kuhanja se uporabi električna.

Podroben opis inštalacijskih del se nahaja v načrtih **št. 4 Načrt električnih inštalacij in električne opreme** ter **št. 5 Načrt strojnih inštalacij in strojne opreme**.

3.2.7. OPIS TESNENJA STAVBE

3.2.8. OPIS DIMNIKOV, PREZRAČEVALNIH LOPUT, NAPRAV ZA ODVOD DIMA

Večina prostorov se prezračuje naravno z odpiranjem oken kadar je to možno oz. s stališča rabe energije racionalno.

Kopalnice in kotlovnica

Sanitarije ter kotlovnica, ki se prezračujejo mehansko z ventilatorji prezračevalci. Predvideno je, da se v sanitarijah ventilatorji vključujejo sočasno z razsvetljavo, po njenem izklopu pa se izključijo s časovno zakasnitvijo.

Prostor kotlovnice oz. garderobe se prezračuje po času, ki se ga nastavi z urnikom.

Cevovodi za odvod zraka so izvedeni s spiralno robljenimi kanali okroglega preseka iz pocinkane pločevine. Zaključujejo se na fasadi z zaščitnimi fasadnimi rešetkami.

Za podrobnejši opis glej načrt **št. 5 Načrt strojnih inštalacij in strojne opreme**.

**Za opis konstrukcij in zahtev za vgrajene materiale glej še poglavje:*

3.4.4. KLJUČAVNIČARSKA DELA

3.2.9. OPIS FINALNIH OBDELAV

Stropovi

Vsi stropovi so kitani, glajeni in slikani z disperzijsko barvo. Na strop je predvidena montaža nadgradnih svetilk.



Stene

Hodnik in kotlovnica:

Stene so na novo ometane, finalno brušene, kitane in barvane z lateks barvo.

Bivalne enote:

Stene so ometane, kitani, brušeni in barvane po barvni študiji.

Kopalnice:

Stene kopalnic so obložene s stensko keramiko, do strop

a. Finalni tip strukturo in barvo keramičnih ploščic mora potrditi odg. proj. arh. Točne pozicije so razvidne iz shem.

Tlaki

Finalni sloj bivalnih prostorov je talna guma, barva po izboru arhitekta.

V vseh ostalih prostorih so predvidene keramične ploščice, vrsta, velikost in tekstura po izbiri arhitekta, ustreznega faktorja nehrsnosti (kopalnice R10, ostalo R9).

Na hodniku je predvidena uporaba velikoformatne keramike 60 x 60 cm, v sanitarijah pa so formati stenske in talne obloge 10 x 120 cm.

Notranje ograje in rešetke

Prostor kotlovnice se od shrambe predeli z predelno steno, sestavljeno iz kovinskih profilov vpetih v tla, strop in stene, s polnilom iz pocinkane žične mreže, barvane po RAL.

**Za opis konstrukcij in zahtev za vgrajene materiale glej še poglavje:*

3.4.4. KLJUČAVNIČARSKA DELA, 3.4.7. KERAMIČARSKA DELA, 3.4.8. SLIKOLESKARSKA DELA.

3.2.10. OPIS DVIGAL
3.3. OPIS ZUNANJE UREDITVE

Odgovorni projektant:

Robert Potokar u.d.i.a.

Ljubljana, januar 2014



3.4. OPIS KONSTRUKCIJ IN ZAHTEV ZA VGRAJENE MATERIALE

Poglavje vsebuje generalne zahteve glede standardov, lastnosti ali načina vgradnje posameznih gradbenih elementov / konstrukcij, ki jih je potrebno upoštevati pri predvideni gradnji.

V kolikor je posamezni navedeni standard posodobljen ali zamenjan z novejšim velja trenutno veljavni.

1. ARMIRANO BETONSKA DELA

Dela zajemajo izvedbo preklad nad vrati

Pri betoniranju, se kot delovne površine uporabljajo ustrezno izdelani in pregledani odri in konzole. Za konstrukcijske betone, ki predstavljajo horizontalne in vertikalne vezi ter preklade se bo transport vršil ročno.

Betonska dela se izvajajo po »Projektu izvajanja betonske konstrukcije« (glej SIST EN 13670:2010/A101 - nacionalni dodatek), ki ga v smislu določil SIST EN 13670 (tč. 4.2.1 in A.4.2.1. ter 4.2.2. in A.4.2.2.) sestavljata »Izvedbena specifikacija« ter »Plan kakovosti«

Pri železokrivskih delih se za transport uporabi stolpne žerjave. Armatura se predhodno krivi in reže v železokrivnici in s kamioni dostavi na deponijo na gradbišču. Montaža armature je ročna.

Pred vgradnjo betonske mešanice mora nadzornik preveriti skladnost položene armature z izvedbenimi načrti ter to potrditi z vpisom v gradbeni dnevnik.

Ob tem je potrebno izvajati predpisane ukrepe za betoniranje pri visokih in nizkih temperaturah ter ustrezno negovati vgrajene betonske mešanice glede na temperaturne razmere.

Beton mora ustrezati določilom standardov SIST EN 206-1 in SIST 1026.

Vgrajeni beton mora imeti lastnosti, kot so predpisane v »Izvedbeni specifikaciji«. Za izdelavo betona za posamezne vrste konstrukcij je uporabiti materiale v takem razmerju, da vgrajeni beton po 28 dneh doseže predpisano trdnost.

Beton se preizkuša na način, kot določata skupini standardov SIST EN 12350 (sveži beton) ter SIST EN 12390 (strjen beton).

Pred pričetkom betoniranja mora izvajalec del preveriti, da je opaž izdelan pravilno, da so armatura, cevi in razni vložki na svojem mestu in čvrsto vezani na opaž. Površine opaža morajo biti čiste. Površine gotovega betona, ki se vežejo z novim betonom morajo biti pravilno pripravljene. Pred pričetkom betoniranja morajo biti v opaž nameščene vse cevi in ostali elementi, za katere je predvideno vgrajevanje v beton. Vgrajevanje betona je strojno. Betoniranje je izvajati v skladu s klimatskimi in vremenskimi pogoji.

Na mestih prekinitve betoniranja armiranobetonskih konstrukcij je površino strjenega betona potrebno očistiti in navlažiti.

2. TESARSKA DELA

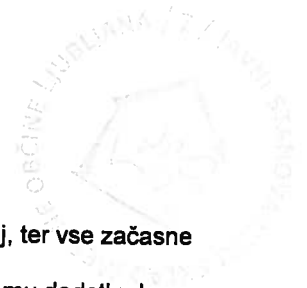
Dela zajemajo opaženje preklad na vrati, vgradnja škatel za odprtine v opaže sten opaženje utorov za instalacije ter izdelavo dilatacijskih reg, postavitve premičnih zidarskih odrov različnih višin.

Prenosi opažev se izvajajo ročno. Uporabijo se sistemski stenski opaži kot npr. Doka s stranskim delovnim podestom, ter sistemski opaži ab plošč npr. proizvajalca Doka. Izvajalec mora izdelati načrte opažev.

Med gradnjo mora izvajalec sprotno ščititi robove konstrukcije. Ustrezno morajo biti urejeni tudi dostopi na oder.

Za podporne konstrukcije opažev plošč se odvisno od višine podpiranja uporabljajo klasične podpore ali pa podporni stolpi pri večjih višinah podpiranja. Tudi te konstrukcije zahtevajo postavitve skladno s tehnološkimi načrti izvajalca.

Na oder smejo ustrezno usposobljeni delavci brez zdravstvenih omejitev za delo na višini.



Tesarska dela zajemajo ves opaž, potreben za oblikovanje betonskih konstrukcij, ter vse začasne konstrukcije za podpiranje opaža.

Opaži morajo izpolnjevati zahteve, predpisane v SIST EN 13670 in v nacionalnemu dodatku k temu standardu ter posebne zahteve, predpisane v »Izvedbeni specifikaciji«.

Projektiranje, izdelava opaža in njegove nosilne konstrukcije, podpiranje in razopaženje, so izključno odgovornost izvajalca. Opaž je izdelati tako, da ne pride do izgub betona pri betoniranju. Opaž mora prenesti težo in pritisk betona, konstruktivne obremenitve in vibriranje skupaj z opremo. Izvajalec sam določi čas, po katerem se opaž lahko odstrani, pri tem pa mora paziti, da je trdnost betona tolikšna, da s predčasnim razopaženjem ne ogrozi betonske konstrukcije.

Vsa dela morajo biti izvedena tehnično pravilno in po pravih stroke.

V delu, kjer je po projektu zahtevan vidni beton, je opaž izdelan iz deščic različnih debelin z poudarjeno strukturo, ki jo določi investitor – projektant. Pred izvedbo je potrebno z arhitektom doreči princip opaženja.

3. ZIDARSKA DELA

Zidarska dela zajemajo zidanje zidov z votlo opeko, izvedbo grobih in finih ometov, horizontalno izolacijo tlakov in plošč z varilnimi trakovi, vertikalno izolacijo zidov z varilnimi trakovi, izdelavo hidroizolacijskih premazov, vgradnjo filca, oblaganje zidov s kombivol ploščami, vzdavo vratnih okvirjev različnih dimenzij, vzdavo različnih kovinskih izdelkov (kotna železa, predpražniki, rešetke), vzdavo omaric, odstranjevanje škatel opažev, čiščenje objekta med in po zaključku gradnje ter zidarsko pomoč obrtnikom in inštalaterjem.

Za zidanje zidov se uporabijo delovni odri na lesenih ali kovinskih stolicah. Uporabljajo se tudi kovinski odri. Transport materialov v paletah na plošče se izvede s stolpnim žerjavom, do mesta vgraditve se bo vršil s samokolnicami.

Izvedba ometov je lahko strojna ali ročna, delavci morajo uporabljati zaščitna sredstva za zaščito oči in dihal.

Pri izvedbi hidroizolacijskih del ter izvajanju premazov je potrebno upoštevati navodila proizvajalcev teh materialov. Hidroizolacije se izdelajo ročno s polaganjem in varjenjem trakov izolacije ter z izvedbo premazov. Transporti po gradbišču so ročni. Na strehi se izvaja izolacija z varjenjem. Transport materiala na streho se izvaja z žerjavom.

Pomoč obrtnikom se izvaja predvsem kot izvedba raznih prebojev in zazidav. Delo je ročno z lahkim mehanskim električnim orodjem in kompresorji.

Dela zajemajo tudi izdelavo cementnih in mikro-armiranih betonskih tlakov – plavajočih estrihov, površinsko obdelavo, izvedbo premazov, s polaganjem folij, stenskih ločilnih trakov in toplotnih izolacij ter izvedbo dilatacij v estrihjih.

Če prostori še niso zaprti z zunanjim stavbnim pohištvo je potrebno odprtine zaščititi s pvc folijo za preprečitev zamakanja zaradi padavin.

Za transport materiala na mesto vgraditve se uporablja črpalke za transport estriha.

Pri nanosu premazov je potrebno upoštevati navodila proizvajalcev in uporabljati osebna zaščitna sredstva.

Pred nadaljnimi fazami finalizacije je potrebno preveriti ravnost ter vlažnost estrihov. Izvajalec izolacijskih del mora preučiti z načrtom zahtevane tehnične karakteristike, za predvidene hidro in toplotne izolacije. Za proizvode, predvidene za vgradnjo, mora izvajalec izdelati tehnični načrt, katerega mora pregledati in s podpisom potrditi projektant. Vgradijo se lahko samo proizvodi, katere je predhodno s podpisom potrdil projektant. Tehnični načrt mora vsebovati:

- pregled vseh tehničnih karakteristik izolacijskega proizvoda predvidenega za vgradnjo, po zahtevah iz načrta
- poročila o laboratorijskih preiskavah proizvodov predvidenih za vgradnjo, lahko izdelanih v tujini
- izjavo dobavitelja, da bo do tehničnega pregleda objekta pridobil poročilo o laboratorijskih preiskavah tudi s strani pooblaščenih institucij v Sloveniji, za izolacijske proizvode, ki bodo imeli v tehnični dokumentaciji laboratorijska poročila tujih institucij



BITUMENSKE HIDROIZOLACIJE

Bitumenski hidroizolacijski trak je polagati na površino predhodno premazano s hladnim bitumenskim premazom.

Podlage iz betona ali cementnega estriha je 24 ur pred polaganjem hidroizolacijskih slojev premazati z hladnim bitumenskim premazom v količini cca 0,3 kg/ m². Podlaga na katero se izvaja hidroizolacija, mora biti čista, odstranjen mora biti prah, ostanki raznih materialov, izbokline in mora biti dovolj suha. Vlažnost ne sme biti večja od 3%.

Pred pričetkom izvedbe hidroizolacijskih slojev je nad dilatacijskimi regami in eventualnimi razpokami v podlagi, položiti bitumenski trak z vložkom steklenega voala in posipom na spodnji strani. Bitumenski trak širine 20 cm je polagati z točkovnim lepljenjem samo na eni strani rege.

Z načrtom predvideni bitumenski materiali so uporabljeni za naslednje vrste hidroizolacij:

- tlakov mokrih prostorov medetažnih konstrukcij

Pri vseh talnih hidroizolacijah morajo biti vsi spoji s prebojnimi elementi izvedeni s prirobnicami.

CEMENTNI ESTRIHI

V tej vrsti del so zajeti sloji podnih konstrukcij, od nosilne stropne plošče do finalne talne obloge: toplotne izolacije, zvočne izolacije, parne zapore in betonski estrihi.

Ostali sloji podnih konstrukcij so zajeti ločeno in sicer:

- polnila in hidroizolacije so zajete v vrsti del Zidarska dela

Izvajalec izolacijskih del mora preučiti z načrtom zahtevane tehnične karakteristike, za predvidene toplotne in zvočne izolacije.

TEHNIČNI OPIS ZA IZDELAVO ARMIRANEGA CEMENTNEGA ESTRIHA

Način izdelave in ves vgrajeni material mora ustrezati pogojem standarda SIST EN 13813.

Materiali za izdelavo cementnega estriha morajo po kvaliteti ustrezati minimalnim pogojem za tlačno in natezno trdnost. (opomba: ki jo mora predpisati projektant !!!)

Hidroizolacijski sloj na katerega se direktno izvede cementni estrih, mora imeti zavarjene ali zalepljene stike, biti brez mehurjev in mehaničnih poškodb, raven in čist.

Površina gotovega cementnega estriha mora biti gladka ali hrapava, odvisno od predvidene vrste talne obloge.

Da se prepreči pokanje cementnega estriha je izvesti naslednje dilatacije:

- konstruktivne
- zarezane
- delovne
- ob prodorih inštalacij

Dilatacije cementnega estriha je izdelati:

- na mestu konstruktivnih dilatacij
- v odprtinah za vrata
- na stikih s stenami
- za večje površine: cementni estrih brez armature - površine 30 do 35 m², armiran cementni estrih - površine do 100 m²

Položaj dilatacijskih stikov je določiti na osnovi izračuna in po načrtu, kjer je določen njihov položaj, širina in način izvedbe. Robovi dilatacijskih stikov morajo biti fino obdelani in rahlo zaobljeni. Vse dilatacije morajo biti zaprte. V spodnji del dilatacijskega stika se postavi stisljiv material, gornji del pa se zapolni s trajno elastično maso ali profiliranim trakom.

Zarezane dilatacije je izdelati:

- za površine 20 do 30 m²
- hodniki, na 4 m¹

Razpored dilatacij mora biti enakomeren. Idealna oblika površine med dilatacijskimi stiki je kvadrat. Dilatacijske stike je izvesti z armaturnimi palicami Ø 6 mm, dolžine cca 30 cm, vgrajene v sredino estriha, polovica dolžine na vsako stran, pravokotno na dilatacijski stik. Armaturne palice

je premazati s sredstvom, ki preprečuje sprijemanje z malto. Zarezane dilatacije so širine 3-4 mm, globine 1/2 do 1/3 debeline estriha

Robne dilatacije se izdelajo na stiku cementnega estriha z zidom in drugih elementov objekta ter ob prodorih inštalacij. Izdelajo se z odgovarjajočim materialom. Robne dilatacije je izvesti brez zvočnih mostov. Pri izvedbi plavajočih estrihov je potrebno ob stenah položiti sloj mehkega izolacijskega materiala debeline 1,0 cm, višine minimalno kot je debelina estriha, kot dilatacijski sloj med estrihom in steno, s čimer se prepreči prenos udarnega zvoka.

Izogibati se je delovnih dilatacij. Izdelajo se na mestih prekinitve del, v kolikor je mogoče na mestih konstruktivnih, zarezanih ali robnih dilatacij. Zaključek delovne dilatacije je izvesti ravno in jih zaščititi s PVC folijo pred naglim izsuševanjem.

Dilatacije na mestih prodora inštalacij in vzdanih elementov je izvesti z ločilnim slojem tako, da ni zvočnega mostu.

Dilatacijska polja estrihov morajo biti usklajena z površinskim načrtom polaganja keramike in jih potrdi odgovorni projektant arhitekture!

S popisom del je predvidena naslednja C tlačna trdnost za cementne estrihe: C16/20

TOPLOTNE IN ZVOČNE IZOLACIJE

Zvočne izolacije morajo biti izvedene tako, da na preklonih in v stiku z drugimi konstrukcijami ni zvočnih mostov.

Vgrajeni izolacijski materiali morajo ustrezati spodnjim standardom:

SIST EN 13162:2009 Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz mineralne volne (MW) – Specifikacija

SIST EN 13163:2009 Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz ekspandiranega polistirena (EPS) – Specifikacija

SIST EN 13164:2009 Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz ekstrudiranega polistirena (XPS) – Specifikacija

SIST EN 13165:2009 Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz trde poliuretanske pene (PUR) – Specifikacija

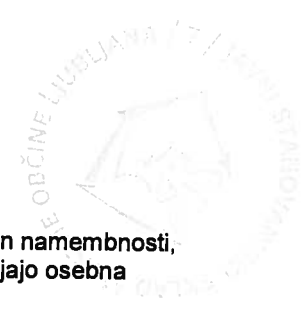
SIST EN 13166:2009 Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz fenolne pene (PF) – Specifikacija

SIST EN 13167:2009 Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz penjenega stekla (CG) – Specifikacija

SIST EN 13168:2009 Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz lesne volne (WW) – Specifikacija

SIST EN 13169:2009 Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz ekspandiranega perlita (EPB) – Specifikacije

SIST EN 13170:2009 Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – Proizvodi iz ekspandirane plute (ICB) – Specifikacija



4. KLJUČAVNIČARSKA DELA

Dela zajemajo dobavo in montažo kovinskih podbojev za vrata različnih dimenzij in namembnosti, izvedbo in vgradnjo kovinske pregradne stene v kotlovnici. Pri montaži se uporabljajo osebna zaščitna sredstva, lestve in delovni odri.

Za varjenje na višini se uporabijo premični odri ali odri na stolicah. Vsi kovinski elementi se izdelajo v delavnici in se kot končni izdelek ročno vgradijo na objektu. Varjenje in vijačenje je ročno.

Vsi elementi ključavničarskih del morajo biti izdelani strokovno in kvalitetno po detajlih in iz materiala kot je navedeno v opisu. Ves vgrajeni material mora po kvaliteti ustrezati veljavnim tehničnim predpisom in normam.

Elementi za vgrajevanje ključavničarskih izdelkov (vijaki, sidra in drugo) morajo biti takih dimenzij in nosilnosti, da ustrezajo obremenitvam, za katere so namenjeni. Vse nosilne elemente je dimenzionirati z analizo konstrukcij. Vse dimenzije posameznih elementov navedene v opisih so okvirne in jih je glede nosilnosti potrebno dimenzionirati z analizo konstrukcij.

Površina posameznih elementov na varjenih stikih mora biti ravna in gladka, brez vzboklin ali vdolbin ter brušena. V vsaki postavki posebej je navedena tudi kvaliteta finalne površinske obdelave.

Za elemente, ki so finalno površinsko obdelani z barvanjem, je barvanje izvesti na naslednji način:

- čiščenje vseh površin pred montažo s peskanjem obdelave Sa 2,5 po EN ISO 8501 in odpraševanje
- 1x premaz z alkidno temeljno barvo v debelini sloja 30-40 mikrona kot osnovni antikoroziivni premaz, izvedeno v proizvodnem obratu pred montažo na objektu
- finalna površinska obdelava je zajeta v vrsti del »Slikopleskarska dela«.

Tehnološke risbe za proizvodnjo mora izvajalec del izdelati v skladu s projektno dokumentacijo. V kolikor želi izvajalec prilagoditi izvedbo svoji tehnologiji, mora izdelati ustrezno projektno dokumentacijo z detajli, katero mora pregledati in s podpisom potrditi arhitekt. Izvajanje na objektu se lahko začne, ko arhitekt s podpisom potrdi risbe.

Vsi elementi morajo biti izvedeni in vgrajeni tehnično pravilno in po pravilih stroke. Sestavni del Ključavničarskih del je tudi pokrivanje stika elementa s konstrukcijo v katero se vgrajujejo, na način ki ga določi izvajalec del v tehnoloških risbah za proizvodnjo.

5. MIZARSKA DELA

MIZARSKA DELA SO SESTAVLJENA IZ POZICIJ ZA NOTRANJA VRATA (PO SHEMAH IN OPISU) IN NOTRANJE OPREME.

Ta dela obsegajo dobavo in izvedbo notranje opreme ter dobavo in vgradnjo lesenih vrat.

Transporti do mesta vgradnje ter montaže se izvedejo ročno, vijačenje in pritrjevanje z lahkim električnim orodjem. Montaža se izvaja s pomočjo lestev in pomičnih odrov. Pri montaži je upoštevati tehnična navodila proizvajalcev.

Sestavni del vrat so po možnosti potrebni kovinski profili za ojačitev robov odprtih, na katere se pritrjujejo okvirji. Obliko in dimenzijo ojačitev robov določi izvajalec, odvisna pa je od teže vrat in vrste stene, v katero se vgrajujejo. Profili za ojačitev robov odprtih morajo biti vgrajeni v steno tako, da nobena površina profila ne izstopa iz stene.

Vsi nosilni elementi vrat morajo po nosilnosti odgovarjati teži kril, teža pa je odvisna od velikosti krila, debeline in sestave. Dimenzijo nosilnih elementov je dokazati z analizo konstrukcij.



Okovje zajema spono, kljuko, ključavnico, ščitnike in zapah pri dvokrilnih vratih, vrsta okovja pa je odvisna od zahtevanega namena vrat. Vse elemente okovja mora pred vgradnjo pregledati in potrditi projektant.

Ključavnica ima cilindrični vložek za generalni ključ po grupah prostorov, izvedbe po posebnem načrtu v soglasju z Investitorjem.

Vratne spono morajo biti ustrezne nosilnosti. Nosilnost in potrebno število spon je določiti z analizo konstrukcij, odvisno pa je od teže krila. Na vsaka vrata je potrebno vgraditi minimalno tri spono.

Neoprenska tesnila za tesnjenje kril morajo biti visoke kvalitete, kar je dokazati z atesti.

Vrsta in kvaliteta lesa za izdelavo vrat mora ustrezati klimatskim zahtevam in temperaturnim obremenitvam v pogledu funkcije, stabilnosti, varnosti, natančnosti in življenjske dobe. Izbran les za izdelavo vrat mora biti obstojen, odporen na zunanje vplive in temperaturne razlike, odporen pred napadom škodljivcev, primeren za izbrano površinsko obdelavo, lepega izgleda pri naravni površinski obdelavi in enakomerne rasti. Pri konstruiranju posameznih elementov mora izvajalec izbrati ustrezen les in upoštevati delovanje lesa.

Vgrajevanje vrat mora biti usklajeno s tehnološkim postopkom gradnje objekta. Pritrjevanje vrat in na gradbene elemente mora biti izvedeno tako, da se pri tem ne poslabša funkcija, biti mora elastično in čvrsto. Vsi elementi za pritrjevanje morajo biti kovinski nerjaveči, ter ustrezne velikosti in nosilnosti.

Vsa vrata in so površinsko finalno obdelana na način kot je navedeno v popisu.

Tehnološke risbe za proizvodnjo mora izvajalec del izdelati v skladu s projektno dokumentacijo. V kolikor želi izvajalec prilagoditi izvedbo svoji tehnologiji, mora izdelati ustrezno projektno dokumentacijo z detajli, katero mora pregledati in s podpisom potrditi arhitekt. Izvajanje na objektu se lahko začne, ko arhitekt s podpisom potrdi risbe in vgrajene prototipe.

Poleg osnovnega, so sestavni del vrat vsi elementi, ki so potrebni za zahtevan namen vrat in so navedeni v detajlnem opisu za vsako vrsto posebej:

- eventualno potrebne ojačitve robov v stenah
- kovinski RF ali medeninasti profili za izvedbo praga, v kolikor ni nivo tlaka na obeh straneh vrat v isti višini
- zaključne letvice
- neoprenska tesnila za tesnjenje
- finalna površinska obdelava

Zvočna izoliranost

Sestava vratnega krila in tehnologija izvajanja se prepušča izvajalcu, in mora ustrezati zahtevani zvočni izoliranosti. Debelina vratnega krila je 40 do 60 mm.

Vsi stiki med posameznimi elementi vrat medsebojno, s stenami in tlaki morajo ustrezati zahtevani zvočni izoliranosti, enako kot vrata sama. Izvajalec vrat je dolžan predložiti dokazilo o zvočni izoliranosti po veljavnih predpisih.

Da se doseže zahtevana zvočna izoliranost vrat so sestavni del vrat tudi posebna tesnila in polnila.

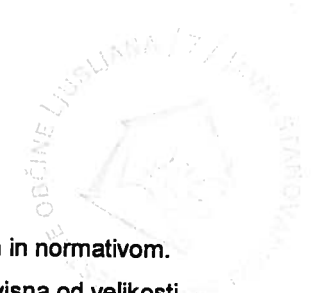
6. STEKLARSKA DELA

Ta dela zajemajo dobavo in vgradnjo steklenih vrat.

Dela izvaja referenčni podizvajalec.

Vertikalni in horizontalni transporti so ročni, pritrjevanje je ročno, z drobnim električnim orodjem.

Posebno pozornost je nameniti transportiranju stekel in začasnemu skladiščenju le-teh v izogib poškodbam delavcev in samega materiala.



Ves vgrajeni material mora po kvaliteti ustrezati veljavnim tehničnim predpisom in normativom.

Vsi nosilni elementi vrat morajo po nosilnosti odgovarjati teži kril, teža pa je odvisna od velikosti krila, debeline in sestave. Dimenzijo nosilnih elementov je dokazati z analizo konstrukcij.

Okovje zajema spona, ročaj, ključavnico in zapah pri dvokrilnih vratih, vrsta okovja pa je odvisna od zahtevanega namena vrat.

Vse elemente okovja mora pred vgradnjo pregledati in potrditi projektant. Ključavnica ima cilindrični vložek za generalni ključ po grupah prostorov, izvedbe po posebnem načrtu v soglasju z Investitorjem.

Tehnološke risbe za proizvodnjo mora izvajalec del izdelati v skladu s projektno dokumentacijo. V kolikor želi izvajalec prilagoditi izvedbo svoji tehnologiji, mora izdelati ustrezno projektno dokumentacijo z detajli, katero mora pregledati in s podpisom potrditi arhitekt. Izvajanje na objektu se lahko začne, ko arhitekt s podpisom potrdi risbe.

Vrata je izdelati iz kaljenega Float stekla debeline 10 mm. Okovje za odpiranje je vgrajeno v tlak in na stekleno pregrado nad vratnim krilom, ki mora biti prav tako iz kaljenega stekla debeline 10 mm. Vratno krilo se odpira za 90°. Vrata morajo biti opremljena z ročajem. Okovje za odpiranje mora biti izvedbe, da samodejno vrača odprto vratno krilo v zaprt položaj. Sestavni del vrat je vratni kovinski podboj, na katerega se pritrjujejo vrata in stranski fiksni del. Kovinski podboj je enake izvedbe kot za ostala vrata.

7. KERAMIČARSKA DELA

Dela obsegajo dobavo in vgradnjo talnih in stenskih oblog iz keramičnih ploščic po izboru investitorja/projektanta.

Dela se izvajajo ročno, z ročnim horizontalnih in vertikalnim transportom materiala.

Pri delu je potrebno upoštevati varnostne napotke dobaviteljev oz. proizvajalcev izravnalnih in lepilnih mas.

Pri rezanju in morebitnem brušenju kamnitih plošč in prefabriciranih betonskih elementov morajo delavci uporabljati osebna zaščitna sredstva za oči in dihalne organe, ta dela je potrebno izvajati na prostem zaradi nastajanja prahu.

Pri oblaganju sten si pomagamo z delovnimi odri na stolicah, če je to potrebno.

Tehnični pogoji za izvajanje

Posebno pozornost je posvetiti predelnim stenam, ki so zaradi občasnih deformacij konstrukcije, izpostavljene obtežbam pritiska na površini zida. Širina stikov in dilatacij mora odgovarjati maksimalnim občasnim deformacijam konstrukcije.

Keramičarska dela se lahko izvajajo, ko so prostori ometani, vzdana vrata in preizkušena inštalacija.

Preboji inštalacij na keramičnih ploščicah morajo biti izvedeni natančno, velikosti izsekov ne večji kot je potrebno in ploščice za prebijanje ne smejo počiti.

Upoštevati je določila SIST-TP CEN/TR 13548.

Malta za vgrajevanje ploščic

Cementna malta mora biti izdelana iz mešanice cementa, peska in vode, po potrebi z dodatki za hitrejšo vezanje malte in plastifikatorji. Prostorninsko razmerje sestavin malte je odvisen od namena uporabe malte:

- za oblaganje v objektu: 1:3



Pred pričetkom izvajanja keramične obloge je površino pregledati, ali je površina očiščena praha, ostalih umazanij, ali je ravna, suha in pripravljena za izvajanje del.

Podlaga za polaganje keramičnih ploščic ne sme vsebovati aktivne soli, ne sme biti mastna, mora biti dovolj čvrsta, ne sme biti razpokana, zmrznjena in nevezana, ravna in ne sme prekomerno vpijati vlage.

Površina končane keramične obloge mora biti popolnoma ravna ali v naklonu proti odtokom, z enakomerno širokimi stiki.

Ploščice se polagajo "stik na stik" ali z fugo max 1,5mm.

Vgrajevanje keramičnih ploščic z lepili

Keramične ploščice se polagajo z lepljenjem, kadar je podloga ravna, gladka in čvrsta.

Površina na katero se lepijo keramične ploščice mora biti:

- ravna, gladka in čista
- čvrstost podlage mora biti trajna in v objektu ne sme biti manjša od čvrstosti podaljšane cementne malte
- vsako podlago je pred pričetkom del očistiti masti, praha, aktivnih snovi in ostalih umazanij.
- vertikalna, na stiku dveh zidov izvedena pod kotom 90°, vidni robovi ploščic morajo biti glazirani.
- zid mora biti pripravljen za oblaganje z lepljenjem mora biti postavljen tako, da omogoča lepljenje keramičnih ploščic z lepilom v sloju debeline 6 do 8 mm, odvisno od debeline ploščice in lepila.
- za elemente konstrukcij iz litega betona mora biti opaz tak, da zagotovi gladko in ravno površino. Merilo za gladkost je površina zaribane malte.

Lepljenje s suhim hidravličnim lepilom, kateremu so dodani aditivi

Uporabljajo se v vlažnih prostorih kot so sanitarije in kuhinje, zaradi večje odpornosti na vlago. Masa za lepilo je v prahu in se pripravlja po navodilu proizvajalca lepila.

Ta vrsta lepila se ne nanaša na keramične ploščice ampak direktno na podlogo. Za nanašanje lepila na podlago se uporablja nazobčana lopatica ali gladilka, debelina sloja lepila je 3 do 6 mm. Ploščice se pred polaganjem namočijo v vodo in se polagajo na podlago prevlečeno z lepilom.

DETAJNI OPIS IZVEDBE KERAMIČARSKIH DEL

Obloga sten s keramičnimi ploščicami

Obloga zidov s keramičnimi ploščicami, loščene površine, ploščice morajo biti I. kvalitete, vzorca in barve po izbiri projektanta. Oblaganje zidnih površin je izvesti popolnoma ravno in vertikalno, brez valov, izboklin in vdolbin, z enakomernimi stiki širine 2 mm. Polaganje je z lepljenjem na betonske zidove ali ometane zidane predelne stene, lepilo mora biti odporno na vlago. Horizontalne stike je izvesti neprekinjeno v isti višini po celem prostoru, in vertikalne stike povsem vertikalno, stik na stik. Stiki morajo biti polnjeni z maso ustrezne kvalitete in barve usklajeno z izbrano barvo keramičnih ploščic, po izbiri projektanta. Višina keramične obloge je do stropa.

Stene ob tuš kabinah morajo biti predhodno zaščitene proti vlagi z hidroizolacijskim premazom.

Talna obloga s keramičnimi ploščicami

Obloga tal s keramičnimi ploščicami, loščene površine, ploščice morajo biti I. kvalitete, vzorca in barve po izbiri projektanta. Površina tal obložena s keramičnimi ploščicami mora biti popolnoma ravna, horizontalna ali s potrebnim padcem, brez valov, izboklin ali udrtin, ter s stiki enakomerne širine 2 mm, polnjeni z ustrezno polnilno maso, barve po izbiri projektanta. Polaganje je z lepljenjem na betonsko podlago, v lepilo odporno na vlago. V prostorih, kjer stene niso obložene s keramičnimi ploščicami, je izvesti stenski zaključek tlaka, obrobo višine 10 cm z enakimi ploščicami kot za tlak. Gornji vidni rob keramične ploščice za obrobo mora biti originalen in ne



rezan.

8. SLIKOPLESKARSKA DELA

V slikopleskarskih delih so zajeta slikanja sten in stropov, pleskanje ključavničarskih elementov in protiprašni premaz cementnega estriha. Vse ostale površinske obdelave so zajete v ostalih vrstah zaključnih gradbenih del.

Pri izvedbi premazov in slikanju površin je potrebno upoštevati navodila proizvajalcev teh materialov in uporabljati zaščitna sredstva za dihalne organe.

Pri brušenju betonskih površin je ob zaščiti dihal obvezno uporabljati tudi zaščito za oči. Dela se izvajajo z lahkim električnim orodjem.

Pri izvajanju slikopleskarskih del se uporabljajo lestve in pomični lahki odri, stolice. Transport materiala se bo vršil ročno.

Material mora biti kvaliteten, pravilno pakiran in pravilno shranjen.

Predvidenih je več tonov barv, v skladu z barvno skalo interierja. Na željo investitorja in projektanta mora izvajalec del dati na vpogled vzorce in po izbranih vzorcih naročiti material in izvesti slikopleskarska dela.

SLIKANJE STEN IN STROPOV Z DISPERZIJSKO BARVO

Disperzijska barva je tovarniško izdelano premazno sredstvo, katere izveden premaz je v vodi netopljiv. Barva se mora dobro sprijemati s podlago, površina izvedenega premaza mora biti enakomerne strukture, mora biti odporna na pranje z vodo in pri tem ne sme menjati tona barve. Nanaša se na podlago pripravljeno po navodilu proizvajalca barve.

Izvajanje del

Premaz se lahko izvaja ročno ali strojno. Na končani površini se ne smejo poznati sledovi čopiča ali valjčka in mora popolnoma prekrivati podlago. Premaz ki se izvaja v več slojih je naslednji sloj izvesti, ko je predhodni popolnoma suh. Stiki z vrati, okni, stenskimi oblogami in talnimi obrobami morajo biti izvedeni čisto. Vsi zaključki slikanih površin morajo biti izvedeni ravno.

Podloga na katero se premaz izvaja, mora biti očiščena praha in umazanije kot so olja, rje, cementna malta in drugo.

Osnovni premazi morajo biti taki, da po kvaliteti ustrezajo vrsti podlage in da so primerni za izbrani finalni premaz.

Izravnavna ometanih površine z disperzijskim kitom zajema:

- brušenje in čiščenje
- nevtraliziranje
- kitanje manjših poškodb in razpok
- impregnacija
- 2 x izravnavna z disperskim kitom in brušenje

Izravnavna betonskih površin z disperzijskim kitom zajema:

- odpraševanje
- miniziranje armature
- kitanje manjših poškodb in stikov opažnih plošč
- 2 x izravnavna z disperzijskim kitom in brušenje

Izravnavna montažnih predelnih sten iz mavčno kartonskih oz. cementnih plošč zajema:

- odpraševanje
- kitanje manjših poškodb in razpok
- impregnacija, premaz za nevtralizacijo površin mavčno kartonskih oz. cementnih plošč
- 2 x izravnavna z disperzijskim kitom in brušenje



Premaz stene s disperzijsko barvo brez izravnave podlage zajema:

- odpraševanje
- minimiranje armature
- osnovni premaz z impregnacijo, po navodilih proizvajalca barve
- končni premaz najmanj 2x, po navodilih proizvajalca barve

Premaz stene s disperzijsko barvo z izravnavo podlage zajema:

- izravnavo z disperzijskim kitom
- osnovni premaz z impregnacijo, po navodilih proizvajalca barve
- končni premaz najmanj 2x, izveden po navodilih proizvajalca barve

PLESKARSKA DELA

Za ključavničarske izdelke, ki so finalno površinsko obdelani z barvanjem, je barvanje izvesti na naslednji način:

- 1 x antikoroziivni premaz, zajeto v vrsti del B6. Ključavničarska dela po končani montaži na objektu je vse površine očistiti
 - popravilo poškodovanega osnovnega anti-koroziivnega premaza
 - 1 x antikoroziivni premaz celotne površine
 - 1 x premaz alkidne temeljne barve v debelini sloja 30-40 mikronov
 - premaz z alkidno emajl barvo, najmanj 2 x
- Ton barve je po izbiri projektanta.

9. ALU DELA

Dela zajemajo dobavo in montažo dvodelne zasteklitve skupnega hodnika različnih dimenzij, kot stavbno pohištvo.

Posebno pozornost je nameniti transportiranju stekel in začasnemu skladiščenju le-teh v izogib poškodbam delavcev in samega materiala.

Delo je ročno, z ročnim horizontalnim transportom. Uporablja se drobno električno orodje.

Tehnološke risbe za proizvodnjo mora izvajalec del izdelati v skladu s projektno dokumentacijo. V kolikor želi izvajalec prilagoditi izvedbo svoji tehnologiji, mora izdelati ustrezno projektno dokumentacijo z detajli. Tehnološke risbe in projektno dokumentacijo z detajli mora pregledati in s podpisom potrditi arhitekt. Izvajanje na objektu se lahko začne, ko arhitekt s podpisom potrdi risbe.

10. SUHOMONTAŽNA DELA

Dela zajemajo izvedbo oblog opečnih sten z enojnimi mavčno kartonskimi oz. cementnimi ploščami, izvedbo suhomontažnih sten različnih dimenzij in projektiranih zahtev, s pripadajočo vgradnjo tipskih kovinskih ojačitvenih elementov.

Suhomontažne stene in obloge se izvedejo ročno, ročni je tudi transport do mesta vgradnje.

Montaža poteka s pomočjo lestev in stolic. Pri montaži je upoštevati tehnična navodila proizvajalca standardiziranih sistemov montažnih predelnih sten, uporablja se drobno električno orodje.

Skupna debelina montažnih predelnih sten iz mavčno kartonskih oz. cementnih plošč je različna in je navedena za vsako vrsto steno posebej.

Stene so sestavljene iz nosilnih pocinkanih profilov, horizontalnih in vertikalnih, preko katerih so pritrjene mavčno kartonske plošče. Spodnji horizontalni profil se postavlja v osnem rastru predelnih sten na cementni estrih tlaka. Zgornji horizontalni profil se pritrjuje na stropno ploščo. Vertikalni profili se postavljajo v rastru predelnih sten do profila na stropni plošči. Montažne predelne stene se montirajo na cementni estrih pred polaganjem finalnega tlaka, finalna talna

obloga se zaključi s stensko obrobo na montažni steni. Okrog odprtin v steni je profil mora biti vgrajen profil za montažo vrat (kot KNAUF W416, varianta UA 75 ali drug z istimi karakteristikami).

Preko nosilne konstrukcije stene so pritrjene mavčno kartonske oz. cementne plošče, enojno ali dvojno, odvisno od namena stene. Pritrjevanje mora biti elastično, tako da ustreza vsem zahtevam zvočne zaščite. Plošče so po celotni višini stene, od cementnega estriha do stropne plošče.

Spodnji rob plošč mora biti zaščiten pred mehaničnimi poškodbami s kovinskim profilom. Vse vertikalne robove plošč, ki so izpostavljeni poškodbam, je zaščititi s kovinskimi profili po tehnologiji izvajalca.

Zračni prostor med ploščami je zapolnjen z izolacijskim slojem, zaradi zvočne izoliranosti.

Glede na položaj predelne stene in funkcionalne zahteve se pritrjujejo specialne plošče odporne na vlago s posebnimi dodatki za mokre prostore. Vrsto plošč izbere izvajalec, zahtevano kvaliteto pa mora dokazati z atesti.

Vse stike med ploščami medsebojno, s profili in ostalim, je potrebno brusiti in bandažirati oziroma izvesti na način da končni premaz na stiku dveh plošč ne poka. Način izvedbe določi izvajalec, kateri tudi garantira za kvaliteto izvedbe. Površina gotove predelne stene mora biti popolnoma ravna in pripravljena za končno površinsko obdelavo z izravnalno maso in slikanje.

Sestava montažne predelne stene je odvisna od pozicije, tehnologija izvedbe se prepušča izvajalcu.

V sredini montažnih predelnih sten med ploščami se izvedejo inštalacije jakega in šibkega toka. Po pravilu se v teh stenah ne izvaja razvod za vodovodne inštalacije in kanalizacijo, ampak pred oziroma za stenami, od horizontalnega razvoda v tleh do sanitarnih elementov.

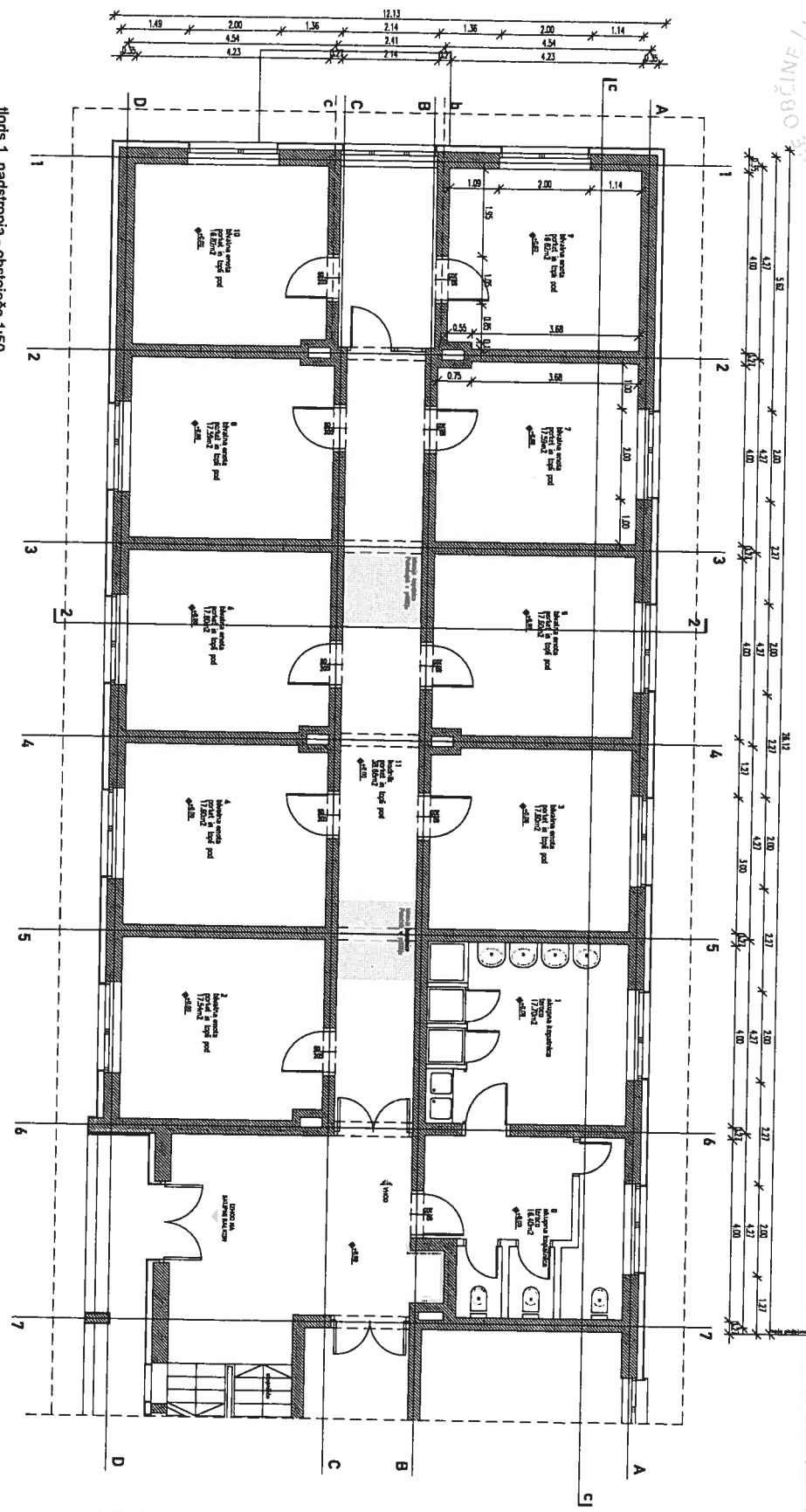
Nekateri horizontalni razvodi vseh inštalacij so tudi speljani v posebnih razvodnih energetskih kanalih, montiranih na predelne stene. Vsi razvodi inštalacij, horizontalno in vertikalno morajo biti izvedeni v skladu z veljavnimi tehničnimi predpisi in standardi.

Razvod inštalacij izvede izvajalec inštalacij, pred zapiranjem montažne stene s ploščami. Pri tem se ne smejo zmanjšati gradbeno fizikalne karakteristike stene. Razvod inštalacij je izvesti, ko je postavljena nosilna konstrukcija in so plošče na eni strani že postavljene, vendar pred zapiranjem stene s ploščami na drugi strani. Medsebojno usklajevanje postavljanja predelnih sten in izvedbe inštalacij je uskladiti s terminskim planom. Izvajalec montažnih predelnih sten izdelava odprtine za vgradnjo inštalacijskih elementov.

Za enoslojne obloge zidov s prostostoječo kovinsko podkonstrukcijo, so karakteristike materialov in pogoji izvajanja enaki kot za montažne predelne stene.



1. nadstropje - obstoječa 1:50



1. nadstropje

RAVNOKRANJSKI	
ARHITEKTURNO INŽENIRSKO BIRO	
Ljubljana, Slovenska cesta 11	
T: +386 (0)1 425 4200	
F: +386 (0)1 425 4201	
E: info@ravnokranjski.si	
www.ravnokranjski.si	
<p>Arhitekta in projektanta: Javni arhitekturni sklad MIAE, Ljubljana, Slovenska cesta 11, 1000 Ljubljana</p> <p>Arhitekt: Primož Kovačič, arhitekt, MIAE, Slovenska cesta 11, 1000 Ljubljana</p> <p>Projektant: Jozeta Štepec, arhitekt, MIAE, Slovenska cesta 11, 1000 Ljubljana</p> <p>Projekt: 1. nadstropje - obstoječa stanje</p> <p>Skala: M 1:50</p> <p>Datum: januar 2014</p> <p>Arhitekta znak: V 01</p> <p>Opomba:</p>	

