

OPĆI I TEHNIČKI UVJETI

Izvođač je dužan postaviti i instalirati sve privremene objekte, ograde, zaštite, opremu i instalacije potrebne za normalno izvođenje radova, te ih nakon završetka radova ukloniti. Privremeni objekti, ograde, zaštite i oprema, obuhvaćaju, pored ostalog i uređenje prostora, izgradnju eventualno potrebnih baraka, povremeno uređenje postojećih prostorija, sanitarija, dopremu i postavu građevinskih dizala, kranova i dizalica, privremenih stubišta, ljestve i penjalice, ograde, skele, platforme, oznake, protupožarnu opremu i sve ostalo potrebno za brzo i sigurno odvijanje gradnje.

Izvođač će sve ove radove izvesti bez posebne naplate (osim specificiranog u stavkama troškovnika). Izvođač će bez posebne naplate izvesti prema potrebi sve privremene priključke na vodovod, kanalizaciju, električnu mrežu i telefon, te provesti potrebnu rasvjetu na gradilištu, uključivo propisanu svjetlosnu rasvjetnu signalizaciju. Izvođač je na gradilištu dužan organizirati čuvarsku službu, te osigurati imovinu trećih osoba i života od svih eventualnih šteta i ozljeda. Izvođač preuzima potpunu odgovornost za sav materijal i opremu kooperanata sve do potpune primopredaje svih radova i objekta investitoru.

Izvođač će na ulazu u gradilište postaviti ploču s podacima o investitoru, projektantu, izvođaču i objektu.

Svi radovi izvesti će se od kvalitetnog materijala prema opisu, detaljima, pismenim naređenjima, ali sve u okviru ponuđene jedinične cijene. Sve štete učinjene prigodom rada na vlastitim ili tuđim radovima imaju se ukloniti na račun činitelja.

Svi nekvalitetni radovi imaju se otkloniti i zamijeniti ispravnim, bez bilo kakve odštete od strane investitora.

Ako opis koje stavke dovodi izvođača u sumnju o načinu izvedbe, treba pravovremeno prije predaje ponude tražiti objašnjenje od projektanta.

Eventualne izmjene materijala te način izvedbe tijekom gradnje moraju se izvršiti isključivo pismenim dogovorom s projektantom, nadzornim organom i investitorom. Sve više radnje koje neće biti na taj način utvrđene neće se moći priznati u obračunu.

Jedinična cijena sadrži sve ono nabrojeno kod opisa pojedine grupe radova, te se na taj način vrši i njihov obračun. Jedinične cijene primijenit će se na izvedene količine, bez obzira u kojem postupku one odstupaju od količine u troškovniku.

Izvedeni radovi moraju u cijelosti odgovarati opisu u troškovniku, a u tu svrhu investitor ima pravo od izvođača tražiti prije početka radova uzorke koji se čuvaju u upravi gradilišta ili kod investitora, te im izvedeni radovi moraju u cijelosti odgovarati.

Sve mjere u planovima provjeriti u naravi. Sve kontrole vrše se bez posebne naplate. Jediničnom cijenom treba obuhvatiti sve elemente kako slijedi:

MATERIJAL

Pod cijenom materijala podrazumijeva se dobavna cijena svih materijala koji sudjeluju u radnom procesu kao: osnovni materijal, vezni materijal i materijali koji ne spadaju u finalni produkt već samo kao pomoćni. U cijenu je uključena i cijena transportnih troškova bez obzira na prijevozno sredstvo, sa svim prijenosima, utovarima i istovarima te uskladištenja i čuvanja na gradilištu od uništenja (prebacivanje, zaštita i sl.). U cijenu je također uključeno i davanje potrebnih uzoraka kod izvjesnih vrsta materijala.

RAD

U analizu rada treba uključiti sav rad (i glavni i pomoćni) te sav unutarnji transport. Ujedno treba uključiti i rad oko zaštite gotovih konstrukcija i dijelova objekta od štetnog atmosferskog utjecaja- vrućine, hladnoće i sl.

SKELA

Sve vrste raznih skela, bez obzira na visinu i primjenu, ulaze u jediničnu cijenu dotičnog rada (ukoliko nije drugačije navedeno).

OPLATA

U cijenu oplata uključena su i podupiranja, uklještenja te postava i skidanje, sa čišćenjem i slaganjem na deponij lociran prema organizacionoj shemi građenja. Ujedno u cijenu ulazi namakanje oplata prije betoniranja, kao i premazivanje limenih kalupa. Po završetku betoniranja sva se oplata ima nakon nekog vremena skinuti, očistiti pripremiti za ponovnu upotrebu ili složiti na deponij.

IZMJERE

Ukoliko nije u pojedinoj stavci dat način rada, ima se u svemu pridržavati propisa za pojedinu vrstu rada ili prosječnih normi u građevinarstvu (izdanje 1980.g.).

ZIMSKI I LJETNI RAD

Ukoliko je ugovoreni termin izvršenja objekta uključen i zimski period, odnosno ljetni period, izvođaču se neće priznati nikakva naknada za rad pri niskoj temperaturi, kao i za atmosferske nepogode, jer sve to mora biti uključeno u jediničnu cijenu.

Za vrijeme zime izvođač ima objekt zaštititi te se svi eventualno smrznuti dijelovi istog imaju otkloniti i izvesti ponovno bez bilo kakve naplate. Ukoliko je temperatura niža od temperature pri kojoj je dotični rad dozvoljen, a investitor ipak traži da se radi, izvođač ima pravo zaračunati naknadno po normi 6.006, ali u tom slučaju snosi punu odgovornost za ispravnost i kvalitetu rada.

FAKTORI

Na jediničnu cijenu radne snage izvođač ima pravo zaračunati faktor po postojećim propisima i privremenim instrumentima na osnovi zakonskih propisa.

Povrh toga izvođač ima faktorom obuhvatiti i slijedeće radove koji se neće posebno platiti kao naknadni rad i to: kompletnu režiju gradilišta uključujući dizalice, mostove, mehanizaciju i sl., najamne troškove za posuđenu mehanizaciju koju izvođač sam ne posjeduje, a potrebno mu je pri izvođenju rada, čišćenje ugrađenih elemenata od žbuke, sva ispitivanja materijala, ispitivanje dimnjaka i ventilacija u svrhu dobivanja potvrde od dimnjačara ispravnosti istih.

TEHNIČKI OPIS I PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

OSIGURANJE KAKVOĆE RADOVA I GOTOVIH GRAĐEVINSKIH PROIZVODA I OPREME

PROGRAM KONTROLE

Sve materijale, kao i sve radnje na ugradnji izvesti sukladno projektiranim veličinama, o čemu kontrolni organ (nadzor) mora od strane izvođača radova biti izviješten upisima u građevni dnevnik. Radovi na slijedećoj fazi ne mogu započeti dok se uredno ne završi prethodna. Radovi moraju biti izvedeni sukladno pravilima struke uz primjenu važećih normativa.

PRIPREMNI RADOVI

Odnose se na pripremu terena za neometano izvođenje ostalih radova. Poglavitno se odnose na pronalazak i označavanje postojećih instalacija. U ove radove ubrajaju se i sve potrebne radnje na osiguranju okolnog prostora i građevina, ograđivanje gradilišta, postavu table s propisanim podacima o građevini i sl.

BETONSKI I ARMIRANONBETONSKI RADOVI

Kod izvođenja, treba se pridržavati armaturnih nacрта, statičkog računa i pravila struke. Cement korišten za izradu betona mora biti svjež i propisno skladišten. Šljunak za spravljanje betona mora biti sasvim čist od gline ili mulja a granuliran prema standardu za propisanu marku betona. Po završenom betoniranju, u slučaju velikih vrućina, beton treba pokriti i održavati u vlažnom stanju najmanje sedam dana - polijevanjem vodom (koje mora biti često ako je konstrukcija izložena suncu).

Sva oplata za betonske radove mora biti točno i precizno izrađena prema planovima oplata i ostalim detaljima. Ispravnost horizontalnog i vertikalnog položaja oplata, kao i osi stupova, moraju, od strane izvođača, biti provjerene geodetskim instrumentima. Skidanje oplata može se izvesti samo po odobrenju odgovornog lica. Podupirače oplata postaviti u dovoljnom broju kako bi ista mogla podnijeti teret i uvjete ugradnje, bez slijeganja i izvijanja u bilo kojem smjeru. Drvena građa korištena za oplatu mora odgovarati detaljima planova oplata. Sve potrebne elemente oplata proračunava i definira izvođač betonskih radova. Krojenje oplata i podupirača, kao i izradu skele mora vršiti stručno lice. Sve armiranobetonske konstrukcije koje ostaju vidljive, u slučaju oštećenja, moraju biti zakrpljene i pačokirane. U sve dilatacije armiranobetonske konstrukcije treba ugraditi plastičnu dilatacionu traku.

Armatura mora biti dobro očišćena od hrđe, blata, kreča i ostalih nečistoća, a rezana i savijana točno po detaljima. Nikakvo betoniranje ne smije početi prije nego odgovorno lice pregleda armaturu. Za vrijeme betoniranja mora ostati u predviđenom položaju, a po cijeloj dužini i opsegu mora biti obuhvaćena betonom. Za visokokvalitetne betone (C25/30) obvezno primijeniti recepturu i granulometrijski sastav specijalizirane ustanove. Zbijanje betona vršiti pervibratorima, tako da ne dođe do stvaranja segregacionih gnijezda.

Izvoditelj je dužan za tehnički pregled pribaviti ateste i druge dokaze o kvaliteti materijala koji se ugrađuju. Sve ove dokaze i ateste izvoditelj je dužan pribaviti istovremeno kako se materijali deponiraju na gradilištu i ugrađuju. Izvoditelj je dužan pribaviti izvješće o kvaliteti kompletne građevine ili konstrukcije od strane nadzornog inženjera. Kontrolu proizvodnje betona obavlja proizvođač betona do vremena predaje betona izvoditelju radova, a izvoditelj od vremena preuzimanja do završetka njegovanja ugrađenog betona. Kakvoću betonskih i armiranobetonskih radova osigurati na način propisan Normama Tehničkog propisa za betonske konstrukcije (NN br. 101/2005)

ZIDARSKI RADOVI

Tehnička svojstva ziđa određuju se u skladu s normom HRN ENV 1996-1-1 , HRN ENV 1996-1-2 i HRN ENV 1996-1-3 i / ili ispitivanjem. Tehnička svojstva zidnog elementa moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu zidnog elementa i moraju biti specificirana prema normama HRN EN 771 , normama na koje taj niz upućuje. Potvrđivanje sukladnosti zidnih elemenata provodi se prema postupku i kriterijima Dodatka ZA normi niza HRN EN 771.

Norme za zidne elemente:

- HRN EN 771-1:2005 Specifikacije za zidne elemente – 1. dio : Opečni zidni elementi (EN 771-1:2003+A1:2005)
- HRN EN 771-2:2005 Specifikacije za zidne elemente – 2. dio : Vapnenosilikatni zidni elementi (EN 771-2:2003+A1:2005)

- HRN EN 771-3:2005 Specifikacije za zidne elemente – 3. dio : Betonski zidni elementi (EN 771-3:2003+A1:2005)
- HRN EN 771-4:2004 Specifikacije za zidne elemente – 4. dio : Zidni elementi od porastoga betona (EN 771-4:2003)
- HRN EN 771-4/A1:2005 Specif. za zidne elemente – 4. dio : Zidni elementi od porastoga betona (EN 771-4:2003/A1:2005)
- HRN EN 771-5:2005 Specif. za zidne elemente – 5. dio : Zidni elementi od umjetnoga kamena (EN 771-5:2003+A1:2005)
- HRN EN 771-6:2006 Specif. za zidne elemente – 6. dio : Zidni elementi od prirodnoga kamena (EN 771-6:2005)
- HRN EN 12859:2002 Gipsani blokovi – Definicije , zahtjevi i ispitne metode (EN 12859:2001)

Norme za mort:

- HRN EN 998-2:2003 Specifikacije morta za ziđe - 2. dio :Mort za ziđe (EN 998-2:2003)
- HRN CEN/TR 15225:2006 Smjernice za tvorničku kontrolu proizvodnje za označavanje oznakom CE (potvrđivanje sukladnosti 2+) za projektirane mortove (CEN/TR 15225:2005)
- HRN EN 13501-1:2002 Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru – 1. Dio
- Razredba prema rezultatima ispitivanja reakcije na požar (EN 13501-1:2002)

Norme za građevno vapno:

- HRN EN 459-1:2004 Građevno vapno - 1. dio : Definicije , specifikacije i kriteriji sukladnosti(EN 459-1:2001+AC:2002)
- HRN EN 459-3:2004 Građevno vapno - 3. dio : Vrednovanje sukladnosti (EN 459-3:2001+AC:2002)

Tehnička svojstva zidarskog cementa moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu u zidanoj konstrukciji i moraju biti specificirana prema normi HRN EN 413-1

Norme za zidarski cement:

- HRN EN 413-1:2004 Zidarski cement – 1. dio : Sastav , specifikacije i kriteriji sukladnosti (EN 413-1:2004)
- HRN EN 197-2:2004 Cement – 2. dio : Vrednovanje sukladnosti
- HRN CR 14245:2004 Vodič za primjenu EN 197-2 “ Vrednovanje sukladnosti“
- HRN EN 13279-1:2006 Veziva i žbuke na osnovi gipsa – 1. dio : Definicije i zahtjevi (EN 13279-1:2005)

Norme za agregat za mort:

- HRN EN 13139:2003 Agregati za mort (EN 13139:2002)
- HRN EN 13055-1:2003 Lagani agregati . 1. dio . Lagani agregati za beton , mort i mort za zalijevanje (EN 13055-1:2002)
- HRN EN 13139/AC:2006 Agregat za mort (EN 13139:2002/AC:2004)
- HRN EN 13055-1/AC:2006 Lagani agregati . 1. dio . Lagani agregati za beton , mort i mort za zalijevanje (EN 13055-1:2002/AC:2004)

Norme za pomoćne dijelove:

- HRN EN 845-1:2003 Specifikacije za pomoćne dijelove ziđa . 1.dio: Spone, vlačne trake, vješaljke i kutnici (EN 845-1:2003)
- HRN EN 845-2:2003 Specifikacije za pomoćne dijelove ziđa . 3.dio : Armatura horizontalnih sljubnica od čeličnih mreža (EN 845-3:2003)

Norme za održavanje i izvođenje zidanih konstrukcija:

- HRN ENV 13269:2001 Održavanje - Smjernice za izradu ugovora o održavanju (ENV 13269:2001)
- HRN EN 13306:2004 Nazivlje u održavanju (EN 13306:2001)
- HRN EN 13460:2004 Održavanje - Dokumentacija o održavanju (EN 13460:2002)
- HRN EN 13670-1:2002 Izvedba betonskih konstrukcija , ispitivanje građevina i održavanje građevina
- HRN ISO 15686-1:2002 Zgrade i druge građevine – Planiranje vijeka uporabe - 1. dio : Opća načela (ISO 15686-1:2000)
- HRN ISO 15686-2:2002 Zgrade i druge građevine – Planiranje vijeka uporabe - 2. dio : Postupci predviđanja vijeka uporabe (ISO 15686-2:2001)

- HRN ISO 15686-3:2004 Zgrade i druge građevine – Planiranje vijeka uporabe - 3. dio Neovisne ocjene (auditi) i pregledi svojstava (ISO 15686-3:2002)
- HRN DIN 18201:1997 Tolerancije u graditeljstvu – pojmovi , načela , primjena , ispitivanje (DIN 18201:1997)
- HRN DIN 18202:1997 Tolerancije u visokogradnji (DIN 18202:1997)

STOLARSKI RADOVI - PROZORI I VRATA (IZRADA, UGRADNJA, ODRŽAVANJE)

Za rad i primijenjene materijale, obavezno je pridržavati se pravila struke. Rad mora biti tvorničke izvedbe. Mjere date u zidarskim otvorima obvezno provjeriti u naravi. Izvođač radova dužan je prije izrade stolarskih pozicija, izraditi radioničke nacрте, te ih predočiti projektantu na odobrenje, a prilikom davanja ponude predložiti načelna rješenja bez posebne naknade.

Norme za prozore i vrata :

- HRN EN 14351-1:2006 – Prozori i vrata – norma za proizvod , izvedbene značajke 1.dio: Prozori i vanjska pješ. vrata bez otpornosti na požar i/ili propuštanje dima (EN 14351:1:2006)
- HRN EN 1192:2001 - 1.dio : Vrata – Razredba zahtjeva čvrstoće (EN 1192:1999)
- HRN EN 1529:2001 – Vratna krila – Visina , širina , debljina i pravokutnost – Razredba dopuštenih odstupanja(EN 1529:1999)
- HRN EN 1530:2001 – Vratna krila – Opća i lokalna ravnost – Razredba dopuštenih odstupanja (EN 1530:1999)
- HRN EN 12207:2001 – Prozori i vrata – Propusnost zraka – Razredba (EN 12207:1999)
- HRN EN 12208:2001 – Prozori i vrata – Vodonepropusnost – Razredba (EN 12208:1999)
- HRN EN 12210:2001 – Prozori i vrata – Otpornost na opterećenje vjetrom – Razredba (EN 12210:1999)
- HRN EN 12210/AC:2005 – Prozori i vrata – Otpornost na opterećenje vjetrom – Razredba (EN 12210:1999/AC:2002)
- HRN EN 12217:2005 – Vrata – Sile otvaranja i zatvaranja– Zahtjevi i razredba (EN 12217:2003)
- HRN EN 12219:2001 – Vrata – Klimatski utjecaji – Zahtjevi i razredba (EN 12219:1999)
- HRN EN 12608:2003 – Profili od neomekšanog polivinil-klorida (PVC-U)za proizvodnju prozora i vrata – Razredba,zahtjevi i ispitne metode (EN 12608:2003)
- HRN EN 13115:2001 – Prozori – Razredba mehaničkih svojstava – vertikalno opterećenje , torzija i sile otvaranja i zatvaranja (EN 13115:2001)
- HRN EN 179:2001 – Građevni okovi – Dijelovi izlaza za nuždu s kvakom ili pritiskom pločom – Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 179:1997+A1:2001)
- HRN EN 179/A1/AC:2003– Građevni okovi – Dijelovi izlaza za nuždu s kvakom ili pritiskom pločom – Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 179:1997/A1:2001/AC:2002)
- HRN EN 1125:2003– Građevni okovi – Dijelovi izlaza za nuždu s kvakom ili pritiskom pločom – Zahtjevi i ispitne metode (EN 1125:1997+A1:2001)
- HRN EN 1125/A1/AC:2005– Građevni okovi – Naprave izlaza za nuždu s pritiskom horizontalnom šipkom – Zahtjevi i ispitne metode (EN 1125:1997/A1:2001/AC:2002)

IZOLATERSKI RADOVI

Prije polaganja hidroizolacije provjeriti hrapavost podloge. Tijekom radova rukovoditelj treba propisati i provesti potrebne mjere zaštite kako ne bi došlo do oštećenja izvedene hidroizolacije. Zaštitu hidroizolacije potrebno je izvesti naročito pažljivo. Osobita pozornost potrebna je prilikom rada s otapalima kako ne bi došlo do razlijevanja po gornjoj površini ljepenke. Izvođač radova dužan je za sve materijale koji će se upotrebljavati za izradu izolacija (hidro, termo, zvuk) pribaviti ateste ovlaštene stručne organizacije i dati na uvid nadzornom inženjeru. Hidroizolacije, toplinske i zvučne izolacije treba izvesti točno prema uputama i preporukama proizvođača, te tehničkoj regulativi:

- Zakon o zaštiti na radu (NN 59/96)
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (Sl. list 41/68)
- Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl. list 21/90)
- Pravilnik o standardima za toplinsku tehniku u građevinarstvu (Sl. list 69/87), HRN U,J5.510-519-520-530-600
- Zakon o normizaciji (NN 55/96)
- HRN U.J6.151/82 – Akustika u građevinarstvu. Standardne vrijednosti za ocjenu zvučne izolacije
- HRN U.J6.201/89 – Akustika u građevinarstvu, tehnički uvjeti za projektiranje zgrada
- HRN U.J6.2,1/89 – Akustika u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada.
- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za ugljikovodične hidroizolacije krova i terase (Sl. list 26/69)
- HRN U.M.220 do 248. – Impregnirane bitumenske trake, izolacioni materijal za vrući postupak

- HRN U.F2.024/80 – Tehnički uvjeti za izvođenje izolacijskih radova na ravnim krovovima
- HRN B.H4.050 Premaz vrućim bitumenom
- HRN U.M3.230 Bitumenska traka s uloškom alu-folije
- HRN G.C7.202 Lake ploče za toplinsku izolaciju u zgradarstvu
- 18165 Toplinsko-izolacijski materijali

OBRTNIČKI RADOVI

LIMARSKI RADOVI

Svi limarski radovi moraju se izvesti solidno i stručno, prema projektiranom rješenju i važećim propisima i pravilima zanata i za sav upotrijebljeni materijal mora imati ateste o kvaliteti. Pokrivanje krova ne može započeti prije zapisničkog preuzimanja izvedene tesarske krovne konstrukcije i oplata na koju se lim polaže. Limarski radovi obuhvaćaju opšave limom, te izradu i montažu žljebova i vertikalnih odvodnih cijevi. Sve izvesti iz pocinčanog lima debljine 0,60-0,80 mm, ili prema radioničkim detaljima dobavljača, ovjerenim od projektanta. Limovi moraju biti ravni i glatki, bez bora i mjehura, a moraju se dati lako savijati i obrađivati, te pri savijanju ne smiju pucati niti se smiju ljuštiti. Za spajanje pocinčanih limova upotrijebiti leguru od 25 do 40% kositra i 75 do 50% olova, HRN G.B4.081.

Drvo za podmetače mora biti od suhe i zdrave borovine te se ima ispravno ugraditi. Plosno željezo, kao poduhvat i podloga opšava mora se pocinčati ili na drugi način zaštititi (podmetači od olova ili plastike otpornih na kiseline i lužine). Ispod svih opšava treba položiti sloj krovne ljepenke. Spojeve lima vršiti u vidu ležećeg prevoja i paziti da spojevi ne zaustavljaju normalni otok vode. Čavli i zakovice moraju biti pocinčani. Sve plohe izvedenog lima moraju biti ravne i pravilne, u skladu sa zahtjevima izvedbe. Sastave i učvršćenja treba izvoditi tako da se kod temperaturnih promjena lim slobodno rasteže i steže, a da pri tom ostanu nepromijenjeni. Zbog toga kod određenih dužina treba izvoditi dilatacije u opšavima. Limariju treba tako pričvrstiti da pri pojavi oluje i vremenskih nepogoda ne dođe do dizanja iste i oštećenja. Svi opšavi i slično duži od 2,00 m imaju se izvoditi iz jednog komada, a kod većih elemenata i savijanja limova i tek po odobrenju projektanta radovi mogu početi. Eventualne izmjene materijala, te način izvedbe tokom gradnje mogu se izvršiti isključivo nakon pismenog dogovora sa projektantom. Izvođač radova dužan je prije izvedbe limarije uzeti sve izmjene u naravi, a također je dužan prije početka montaže ispitati sve dijelove gdje se moraju izvesti limarski radovi, te nas eventualne neispravnosti istih upozoriti nadzornog inženjera. Sav rad i materijal, te finalni proizvod mora odgovarati u svemu postojećim normama:

- HRN C.B4.110-113 Čelični limovi
- HRN C.B4.081 Pocinčani lim
- HRN C.E4.021 Cink li,
- H5RN C.A1.350-358 Kositar
- HRN M.C1.410-441 Spojno željezo
- HRN U.M3.221 Podložne trake
- Tehnički uvjeti za izvođenje limarskih radova
- Pravilnik o tehničkim normativima za izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl. List 21/90)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 59/96)
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (Sl. List 41/68)
- HRN U.F2.024-80 Završni radovi u građevinarstvu

STAKLARSKI RADOVI

Staklo mora odgovarati tehničkim propisima i normativima i projektu. Prozorsko staklo mora biti jednolično i posve prozirno, bez valova, ogrebotina i točno propisane debljine. Za staklo moraju biti priloženi potrebni atesti.

Primjenjuju se slijedeći propisi:

- HRN U.F2.025 Tehnički uvjeti za izvođenje staklorezačkih radova
- HRN B.E1.011 Ravno staklo
- HRN B.E1.050 Ravno liveno staklo
- HRN B.E1.080 Ravno armirano staklo
- HRN U.O6.050 Prozorski kitovi
- Maksimalni koeficijent prolaza topline k (ovisi o okviru i staklu) prema U.J.5.600-1987, tablica 5.
- HRN U.J6.201/89 Zvučna izolacija prozora i vrata – klasa prema točki 5.
 - HRN D.E8.193/82 Zahtjevi u pogledu propustljivosti zraka i vode

PVC PROZORI I STIJENE, METALNA VANJSKA OSTAKLJENA BRAVARIJA, FASADERSKI RADOVI

Izvoditelj se obavezuje izraditi i ugraditi PVC ostakljenu fasadu i ostale otvore do potpune gotovosti, u već provjerenim i certifikiranim sustavima, te se od njega očekuju visoka kvaliteta izvedbe. Prije početka radova izvoditelj je dužan izvršiti pripremne radnje propisane Zakonom o gradnji i Zakonom zaštite na radu te pravilnicima proizlašlim iz navedenih zakona. Sva tehnička rješenja koja izvoditelj predlaže i primjenjuje moraju biti usklađena s HRN-ma i propisima te usvojenim EN (kada je zakonom utvrđena njihova obvezna primjena).

Popis hrvatskih propisa i normi za izvođenje:

HRN EN 573:	Aluminij i alu legure - kem. sastav i oblici gnječenih proizvoda: EN AW 6060
HRN EN 755:	Aluminij i alu legure - istisnute šipke, cijevi i profili - dopuštena odstupanja mjera i oblika
HRN EN 12020:	Aluminij i alu legure - istisnuti precizni profili od legura EN AW 6060 - dopuštena odstupanja mjera i oblika
HRN EN 485:	Aluminij i alu legure - limovi, trake i ploče
HRN EN 1090:	Komponente čeličnih i aluminijskih konstrukcija: 1. dio - opći uvjeti isporuke
HRN EN 1090:	Izvedba čeličnih i aluminijskih konstrukcija: 2. dio - Tehnički zahtjevi za čelične konstrukcije
HRN EN 10025:	Materijal profila č.fasade: S235JR (sirovi profil)
HRN EN 10346:	Materijal profila č.fasade: S 250 GD (valjani profili iz vruće pocinčanih traka);
HRN EN 10149:	Materijal profila č.fasade S 260 NC (vučeni i normalizirani profili, elektrogalvanizirani)
HRN EN 10088	Legure inox profila - 1.4307 (AISI 304), 1.4401 (AISI 316), 1.4404 (316L)
HRN EN 10020:	Definicije i razredba vrsta čelika
HRN EN 10021:	Opći tehnički uvjeti isporuke za čelik i čelične proizvode
HRN EN 10027:	Sustavi označavanja za čelike; 1. dio nazivi čelika; 2. dio brojčani sustav
HRN EN 10025:	Toplo valjani proizvodi od konstrukcijskih čelika; 1. dio - Opći tehnički uvjeti isporuke; 2. dio - Tehnički uvjeti isporuke za nelegirane čelike
HRN EN 10210-1:	Toplo oblikovani šuplji profili od nelegiranih i sitnozrnatih čelika; 1.dio: Tehnički uvjeti isporuke
HRN EN 13479:	Opća norma za dodatni i potrošni materijal za zavarivanje čelika - dodatni materijali i praškovi za zavarivanje taljenjem
HRN EN ISO 2560:	Dodatni i potrošni materijal za ručno elektrolučno zavarivanje nelegiranih i sitnozrnatih čelika - razredba
HRN EN 439:	Dodatni i potrošni materijali - zaštitni plinovi za REL i rezanje
HRN EN 440:	Dodatni materijali za zavarivanje čelika - žice za elektrolučno zavarivanje taljivom elektrodom u zaštitnoj atmosferi plinova
HRN EN 1670:	Građevni okovi - otpornost na koroziju - zahtjevi i ispitne metode"
HRN EN 12206:	Boje i lakovi - prekrivni materijali za aluminij i alu legure za arhitektonske potrebe
HRN EN ISO 2808:	Boje i lakovi- određivanje debljine filma
HRN EN ISO 8501:	Priprema čeličnih podloga prije nanošenja boja i srodnih proizvoda - vizualna procjena čistoće površine - 1.dio: Stupnjevi hrđanja i stupnjevi pripreme nezaštićenih čeličnih površina nakon potpunog uklanjanja prethodnih prevlaka; 2. dio: Stupnjevi pripreme prethodno zaštićenih čeličnih površina nakon mjestimičnog uklanjanja prethodnih prevlaka
HRN EN 8503:	Priprema čeličnih podloga prije nanošenja boja i srodnih proizvoda - 1.dio: specifikacije i definicije ISO komparatora profila površine; 2.dio: Metoda stupnjevanja profila površine čelika čišćenog mlazom abraziva
HRN EN 12944-1:	Boje i lakovi - Zaštita od korozije čeličnih konstrukcija zaštitnim sustavom boja - opći uvod
HRN EN 14351-1:2006	prozori i vrata - norma za proizvod, izvedbene značajke; 1.dio: prozori i vanjska pješačka vrata bez otpornosti na požar
HRN EN 12207:2001	Prozori i vrata – Propusnost zraka, razredba
HRN EN 12208:2001	Prozori i vrata – Vodonepropusnost, razredba
HRN EN 12210:2001	Prozori i vrata – Otpornost na opterećenje vjetrom – Razredba
HRN EN 12211:2001	Prozori i vrata – Otpornost na opterećenje vjetrom – Metoda ispitivanja
HRN N 1192: 2001	Vrata - razredba zahtjeva čvrstoće
HRN EN 1529:2001	Vratna krila - visina, širina, debljina i pravokunost - razredba dopuštenih odstupanja
HRN EN 1530:2001	Vratna krila - opća i lokalna ravnost - razredba dopuštenih odstupanja

HRN EN 12217:2005	Vrata - sile otvaranja i zatvaranja - zahtjevi i razredba
HRN EN 12219:2001	Vrata - klimatski utjecaji - zahtjevi i razredba
HRN EN 13115:2001	Prozori - razredba mehaničkih svojstava - vertikalno opterećenje, torzija, sile otvaranja i zatvaranja
HRN EN 179:2001	Građevni okovi - dijelovi izlaza za nuždu s kvakom ili pritiskom pločom - zahtjevi i metode ispitivanja
HRN EN 410:1998	Staklo u graditeljstvu - određivanje svjetlosnih i sunčanih značajka ostakljenja
HRN EN 947:1998	Zaokretna i okretna vrata - određivanje otpornosti na vertikalno opterećenje
HRN EN 948:1999	Zaokretna i okretna vrata - određivanje otpornosti na statičku torziju
HRN EN 949:1998	Prozori i ovješene fasade vrata, rebrenice i zaslone - određivanje otpornosti na udar mekoga i teškoga tijela
HRN EN 950:1999	Određivanje otpornosti na udar tvrdim tijelom
HRN EN 1026:2000	Prozori i vrata - propusnost zraka, metoda ispitivanja
HRN EN 1027:2000	Prozori i vrata - metoda ispitivanja
HRN EN 1121:2000	Ponašanje između dva različita klimatska uvjeta - metoda ispitivanja
HRN EN 1191:2000	Prozori i vrata - otpornost na uzastopno otvaranje i zatvaranje - metoda ispitivanja
HRN EN 12046-1:2003	Sile otvaranja i zatvaranja - ispitne metode - 1.dio: prozori
HRN EN 12046-2:2000	Sile otvaranja i zatvaranja - metoda ispitivanja - 1.dio: vrata
HRN EN 12211:2000	Prozori i vrata - Otpornost na opterećenje vjetrom - metoda ispitivanja
HRN EN ISO 140-3	Akustika - mjerenje razine zvuka u zgradama i elem. zgrada - 3.dio: lab. mjerenja
HRN EN ISO 717-1	Akustika - određivanje razine zvuka u zgradama
HRN EN ISO 12657	Termička svojstva prozora i vrata - lab. ispitivanje prolaza topline pomoću vruće kutije 1. dio: gotovi prozori i vrata; 2.dio: krovni prozori"
HRN EN 1125:2003	Građevni okovi - dijelovi izlaza za nuždu s pritiskom šipkom - zahtjevi i ispitne metode
HRN EN 1670:2008	Građevni okovi - otpornost na koroziju
HRN EN ISO 10077-1	Toplinske značajke prozora, vrata i zaslona - proračun koeficijenta prolaza topline - 1.dio: pojednostavljena metoda
HRN EN ISO 10077-2	Toplinske značajke prozora, vrata i zaslona - proračun koeficijenta prolaza topline - 2.dio: numerička metoda za okvire
HRN EN 1522/1523	Prozori, vrata i zaslone – Otpornost na pucanj-zahtjevi i razredba/metoda ispitivanja
HRN EN 1627:2012	Vrata za pješake, prozori, ovješene fasade, rešetke i kapci - otpornost na provalu - razredba i zahtjevi
HRN EN 14024:2008	Metalni profili s prekinutim toplinskim mostom, mehanička svojstva, razredba i zahtjevi
HRN EN 12400:2008	Prozori i vrata, mehanička trajnost - zahtjevi i razredba"
HRN EN 13380:2008	Ovješene fasade - norma za proizvod
HRN EN 12152:2002	Ovješene fasade - propusnost zraka, zahtjevi i razredba
HRN EN 12153:2000	Ovješene fasade - propusnost zraka, metoda ispitivanja
HRN EN 12154:1999	Ovješene fasade - vodonepropusnost
HRN EN 12155:2000	Ovješene fasade - vodonepropusnost – lab. ispitivanje pod statičkim tlakom
HRN EN 13116:2001	Ovješene fasade - otpornost na opterećenje vjetrom - zahtjevi za svojstva
HRN EN 12179:2008	Ovješene fasade - otpornost na opterećenje vjetrom – Metoda ispitivanja
HRN EN 14019:2008	Ovješene fasade - otpornost na mehanički udar, izvedbena svojstva
HRN EN ISO 10848-2:2008	Ovješene fasade - lab. mjerenje bočnog prijenosa zračnog i udarnog zvuka
HRN EN 13947:2008	Ovješene fasade - toplinske značajke ovješene fasade- proračun koeficijenta prolaska topline

Tehnički propisi - kontrola kvalitete, zahtjevi, ispitivanja, sukladnost, toplinska zaštita:

Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda, NN 103/08

Zakon o građevnim proizvodima, NN 86/08

Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti, NN 20/10

Tehnički propis o građevnim proizvodima, NN 33/10

Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama, NN 110/08

Tehnički propis za prozore i vrata, NN 69/06

Tehnički propisi za održavanje čeličnih konstrukcija za vrijeme eksploatacije, SL 6/65

Tehnički propisi za pregled i ispitivanja nosivih čeličnih konstrukcija, SL 6/65

Tehnički propis za čelične konstrukcije, NN 112/08, 125/10, 73/12, 136/12"

Izvoditelj ugovara izradu PVC otvora fasade do kompletne gotovosti (odnosi se i na metalnu ostakljenu fasadu). Rasteri i tipovi PVC (i bravarskih) otvora fasade su definirani nacrtima, a količine ugovornog troškovnika se odnose na dimenzije rastera iz arhitektonskih nacrti. U ugovoru se definira cijena samo statički zadovoljavajućih konstrukcija. Ukupna cijena uključuje dobavu, transport, skladištenje te montažu svih elemenata fasade do konačne ugradnje, sve pregradnje prije montaže (izmjera, iscrtavanje potrebnih osi, visinske kote, te određivanje geometrije fasade), potrebne podkonstrukcije (svi sidreni i pričvrtni elementi), ostakljenje te isporuku rezervnih stakala, potrebne okove, brtve, opšave, toplinsku izolaciju s vodonepropusnim i paronepropusnim folijama. Obavezno je uljučena i izrada izvedbene dokumentacije (detalje sa statičkim provjerama i označenim karakteristikama i debljinama materijala). Izvođač je dužan voditi zakonom propisanu evidenciju radova, koja će se ovjeravati od strane nadzornog inženjera.

Izvođač je dužan osigurati izradu uzorka u naravnoj veličini, te montiranju na objekt u visini jedne etaže i u širini dva rastera. Izrada uzorka ne naplaćuje se posebno već je ona sadržana u cijeni ponude (u dogovor sa investitorom).

Za sve materijale, postupke i uređaje izvođač je dužan u skladu sa propisima osigurati potrebne certifikate i isprave, te ih pravovremeno prije početka radova ili ugradnje dostaviti na pregled nadzornom inženjeru.

Za sve materijale koji su ugrađeni izvođač mora pribaviti ateste dobavljača sistema. Građevni proizvod mora biti usklađen s Uredbom EU 305/2011 o građevnim proizvodima. Izvođač mora izdati CE oznaku i Izjavu o svojstvima za slijedeće:

- atest vodotjesnosti fasade
- atest o zrakotjesnosti fasade
- atest o zvučnoj izolaciji fasade
- atest o toplinskoj izolaciji fasade
- dokaz o kvaliteti površinske obrade ugrađenih elemenata
- atest i podaci o svim uzorcima stakala

Izvođač mora osigurati podmirivanje troškova zaštite na radu, sudjelovanje voditelja gradilišta na koordinacijskim sastancima te usklađivanje s ostalim izvođačima, izradu dinamičkog plana, zaštitu dijelova fasade pri transportu i ugradnji, čišćenje okoliša nakon završetka radova, te sve troškove popravaka ili štete koji su nastali kao posljedica nepažnje u tijeku izvedbe

Prije izvedbe izvođač je dužan dati osnovne detalje, detalje ugradbe i okov te garantira za statičku stabilnost ugrađenih elemenata.

Sve detalje i predložena rješenja treba prije izvedbe pregledati, odobriti i ovjeriti nadzorni inženjer.

U cijenu uračunati eventualno potrebnu skelu.

Investitoru se predaje kompletan gotov rad tj. montirani (ugrađeni), ostakljen ili nekom drugom ispunom zatvoreni elementi, brtvljeni po obodu, dovršeni izvana i iznutra.

Izvođač treba dostaviti izjavu o prihvaćanju propisanog garantnog roka:

- za pokretne dijelove i motore: 2 god.
- okov i ostale dijelove: 3 god.
- vodotjesnost, zrakotjesnost, zvučnu izolaciju, staklo: 5 god.

SOBOSLIKARSKO LIČILAČKI RADOVI

Prije preuzimanja radova izvođač treba provjeriti kontrolu prethodno izvedenih radova konstrukcije i sastaviti zapisnik o kvaliteti zajedno s voditeljem gradilišta. Sav materijal koji će se upotrijebiti, kao i pomoćni materijal, rad i pomoćni rad mora u svemu odgovarati standardima, propisima, tehničkim uvjetima i pravilima dobrog zanata. Tijekom izvođenja radova treba obratiti pažnju na atmosferske prilike. Vanjski radovi se ne smiju izvoditi u slučaju oborina, magle, zraka prezasićenog vlagom, te jakog vjetra i temperature ispod +5°C. Premazi i obojenja moraju biti postojani na svjetlo i otporni na pranje vodom, a vanjskim plohamo otporni na atmosferilije. Za sve radove moraju se uzorci dostaviti projektantu na odobrenje. Za sve vrste soboslikarsko-ličilačkih radova podloge moraju biti čiste od prašine i druge prljavštine, kao što su smole, ulja, masti, čađa, gar, bitumen, cement, mort i dr. Bojati ili ličiti dopušteno je samo na suhu i pripremljenu podlogu. Vanjski ličilački radovi ne smiju se izvoditi po lošem vremenu, koje bi moglo štetiti kvaliteti radova (npr. hladnoća, oborine, magla, jak vjetar i sl.). Zabranjeno je bacati u kanalizaciju i sanitarne uređaje ostatke boje, vapna, gipsa, kita i drugog materijala.

Ličenje stolarije emajl-lakom izvodi se:

- impregnacija
- kitanje
- brušenje
- uljeni nalič
- dodatno kitanje i brušenje
- emajl lak

Bravarija se liči u slijedećim fazama:

- čišćenje (mehaničko-pjeskarenje ili kiselinama)
- temeljni nalič – minij-alkidni ili epoksi ili akril
- završni nalič – emajl-alkidni ili poluretan ili akril

Izvođač je dužan pribaviti ateste za materijale koji će se koristiti. Primjenjuju se slijedeći propisi:

- HRN U.F2.012 - Tehnički uvjeti za izvođenje ličilačkih radova
- HRN U.F2.013 - Tehnički uvjeti za izvođenje soboslikarskih radova
- B.C1.030 - Gips za gletanje
- H.K2.015 - Kalijev sapun
- B.C5.020 - Vapno
- H.C5.020 - Firnis lanenog ulja
- H.C1.023 - Olovni minij
- H.C0.102 - Uljane boje i lakovi
- Pravilnik o tehničkim normativima za izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl. list 21/90)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 59/96)
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (Sl. list 41/68)
- HRN U.F2.024-80 – Završni radovi u građevinarstvu

Izvođač radova u svemu se mora pridržavati Zakona o gradnji. U ime investitora obavljat će se stručni nadzor nad gradnjom te projektantski nadzor. U tijeku gradnje vršit će se inspekcijski nadzor. U slučaju potrebe otklanjanja utvrđenih nedostataka tijekom tehničkog pregleda treba konzultirati projektanta.

KORIŠTENJE I ODRŽAVANJE

Betonska i armirano betonska konstrukcija mora se održavati u stanju projektom predviđene sigurnosti i funkcionalnosti. Kontrolne preglede treba vršiti nakon svakih 5 godina, a sastoje se od:

- vizualnog pregleda,
- kontrole progiba glavnih nosivih elemenata konstrukcije pod stalnim opterećenjem,
- kontrole stanja zaštitnog sloja armature, a sve prema čl. 287 PBAB 87.
- kontrole potkonstrukcije ventilirane fasade
- ostalo

Zabranjeno je naknadna rekonstrukcija ili preinake, koje mogu mijenjati izgled građevine. Građevina će se koristiti i održavati u skladu s odredbama Zakona o gradnji. Inspekcijski nadzor vršit će se odredbama pozitivnih zakonskih propisa.

Za predmetni zahvat u prostoru ne izdaju se odobrenja za gradnju, temeljem Pravilnika o jednostavnim građevinama i radovima.

1. PRIPREMNI RADOVI

R.br.	Opis:	Količina	Jed. cijena (Kn)	Ukupno: (Kn)
1.1.	Priprema gradilišta ograđivanjem dijela pješačke površine ogradom uz postavljanje oznaka zabrane kretanja nezaposlenim osobama i sl. a vezano za zaštitu na radu. Obračun paušalni.			
		paušal	1,00	

PRIPREMNI RADOVI UKUPNO:

2. RUŠENJA I DEMONTAŽE

Napomena: u sve stavke su uključeni horizontalni i vertikalni transport, kompletan utovar u vozilo i istovar iz vozila, prijevoz na gradsku deponiju uključivo sve naknade koje se plaćaju za zbrinjavanje građevinskog otpada, te ostalo što je potrebno za kompletno uklanjanje građevinskog materijala.

R.br.	Opis:	Količina	Jed. cijena (Kn)	Ukupno: (Kn)
2.1.	Pažljiva demontaža, utovar i odvoz na gradsku deponiju (uračunati sve pomoćne radnje i pomoćni materijal prilikom demontaža, uklanjanja, transporta, utovara, istovara). Uračunat horizontalni transport do max. 100 m i vertikalni transport do visine oko 10 m. Odvoz na gradski deponij, udaljenosti oko 10 km. Obračun po m ² , m', h ili kom:			
	a) vanjska ulazna vrata do 2 m ² površine s pripadajućim okvirom, pokrovnim lajsnama i pragom (prostorija za bojler)	kom	1,00	
	b) vanjske drvene stijene (vrata i dvostuki prozori „krilo na krilo“) površine do 2 m ² s pripadajućim okvirom, pokrovnim lajsnama i pragom	kom	4,00	
	c) vanjske drvene stijene (vrata i dvostuki prozori „krilo na krilo“) površine veće od 4 m ² s pripadajućim okvirom, pokrovnim lajsnama i pragom	kom	24,00	
	d) unutarnja stijena vjetrobrana površine veće od 4 m ²	kom	1,00	
	e) vanjske limene klupčice	m ¹	125,00	
	f) unutarnje kulir klupčice – demontažu izvesti samo ako je u dogovoru s nadzorom/ investitorom	m ¹	125,00	
	g) karniše s pripadajućim tekstilnim zavjesama	m ¹	125,00	
	h) unutarnje drvene kutije za rolete uključivo pripadajuće roletno platno (plastične lamele) te vanjske metalne vodilice, sve u kompletu	m ¹	125,00	
	i) drvena unutarnja obloga stupova uz prozore - izvesti samo ako je u dogovoru s nadzorom/ investitorom	m ²	29,00	
	j) zidne vanjske obloge od drvenih dasaka (lamperije ispred kutije za rolete)	m ²	21,00	
	k) postojeći novogodišnji ukrasi	kpl	1,00	
	l) razne lampe i sl, rasvjetno tijelo iz prostorije s bojlerom uključujući pripadajuću el. instalaciju kao i eventualno ostale kablove koji predstavljaju smetnju pri demontaži vanjske stolarije na cijeloj građevini – prema dogovoru s investitorom	kpl	1,00	
	m) spuštenu strop u prostoriji s bojlerom	m ²	4,00	
	n) pregradni zidovi prostorije s bojlerom	m ²	25,00	
	o) ispusno-ventilacijska cijev za priključak kondenzacijskog bojlera (južno pročelje), privremeno uklanjanje, pohrana na privremenom depou izvođača radi kasnije ponovne montaže	m ¹	7,00	

	p) senzor bojlera (sjeverno pročelje) uključujući razdvajanje od priključene instalacije, pohrana na privremenom depou radi kasnije ponovne ugradnje	kpl	1,00
	r) odvodne cijevi kondenzata klima sistema (istočno i zapadno pročelje) koje će se kasnije ponovno priključiti	kpl	1,00
	s) vizualne komunikacije, natpisi, poštanski sandučići i sl.	kpl	1,00
	t) vanjskog, ev. unutarnjeg nadžbuknog razvoda (cijevi) plina na fasadi, struje i sl. uz premještanje trase uz postojeći spušteni strop i fasadu, odn. prema uputama investitora	kpl	1,00
	u) metalnog kaveza za smještaj kontejnera na stražnjem pročelju, privremena demontaža, pohrana na privremenom depou izvođača radi kasnije ponovne montaže	kpl	1,00
2.2.	Skidanje podnih slojeva (postojeće kulir ploče s podložnim slojevima dubine cca. 30 cm -do pretpostavljenog nosivog sloja ili ploče) u predjelu vanjskog natkrivenog pretprostora ispod trijema (istok – ulaz i zapadni stražnji prostor) ukupne površine cca 70 m ² , uz oslobađanje podnožja uključivo nadtemeljni zid središnjeg segmenta uz stakleno pročelje ukupne duljine 9,5m radi kasnije izvedbe hidro- i termo-izolacije spoja donjeg priključka s nadtemeljnim zidom tj. ispod buduće ostakljene stijene te kasnijeg popločenja hodne površine. Uračunati i odvoz na gradsku deponiju. Obračun prema stvarno izvedenim radovima ovisno o zatečenom stanju – sve u dogovoru s nadzorom/investitorom.	m ³	21,00
2.3.	Pažljivo strojno i ručno odstranjivanje postojeće žbuke s vanjske strane klupčica prizemlja i kata (ispod postojećih limova), a po potrebi i drugdje uokolo postojećih prozora gdje je površina špalete ostala prekrivena žbukom. Izvodi se kao priprema za predstojeću nesmetanu ugradnju nove vanjske stolarije, i postavljanje TI iznad koje će se montirati nove limene klupčice kao i na ostalim spojevima. Postojeća žbuka nanosena je na ispunu od opeke (pretpostavka NF) i na ab-stupove. Nema postojećeg sloja toplinske izolacije. Odstranjivanje izvesti pažljivo izvedbom ravnog reza jer ostatak žbuke ostaje vidljiv i u ovoj fazi nije obuhvaćen mjerama sanacije. Uključena i sva potrebna osiguranja kako ne bi došlo do nepredviđenog urušavanja dijelova zgrade, te utovar, transport i odvoz otpadnog materijala na gradski deponij. Obračun po m ¹ klupčica.	m ¹	125,00

RUŠENJA I DEMONTAŽE UKUPNO:

3. ZIDARSKI RADOVI

Napomena: Uključene sve dobave materijala, rad, pomoćna sredstva, pregradnje, transporti, utovari i istovari te sve drugo potrebno do gotovog proizvoda. U pogledu detalja obavezno konzultirati nadzornog inženjera i projektanta.

R.br.	Opis:	Količina	Jed. cijena (Kn)	Ukupno: (Kn)
3.1.	Izvedba vanjskog nosivog zida od blok opeke (1.100 km/m ³) debljine 30 cm. Izvodi se u produžnom cementnom mortu (1:2:6) MM 5. Obračun po m ³ zida. Stavka se odnosi na parapet velike ostakljene stijene u prizemlju na zapadnom pročelju - izvesti samo ako je u dogovoru s nadzorom/ investitorom.	m ³	1,00	
3.1.1.	- alternativno: u svemu kao stavka 3.1. i odnosi se na isti, već opisani parapet - ali dozidavanje postojećeg parapeta do visine identične ostalim niskim parapetima - na visinu od cca. 40cm (za cca. 13 cm). Zid debljine 30 cm moguće izvesti i od neke druge opeke po izboru izvođača ili nekim drugim materijalom - izvesti samo ako je u dogovoru s nadzorom/ investitorom.	m ¹	2,05	
3.2.	Zidanje pregradnog zida od Ytong blokova ili jednakovrijedno, deblj. 10cm klase vatrootpornosti F-90 u punoj visini etaže prizemlja uz obavezno odjeljivanje prostorije s bojlerom na svim spojevima od ostalih prostora kao zaseban požarni odjeljak. To uključuje i izvedbu protupožarnih priključaka (brtvljenje) na negorivu postojeću nosivu konstrukciju po svim obodima zida (ab-strop, vanjski zid, pod), kao i spoj na protupožarnu vanjsku bravariju (opisano u protupožarnim bravarskim stavkama). Izvođač je dužan priskrbiti atest proizvođača o svojstvima protupožarne otpornosti proizvoda	m ²	13,00	
3.3.	Grubo i fino žbukanje zidova na podlozi od opeke ili betona u produžnom mortu (1:2:6) MM 2,5, debljine grubog i finog sloja ukupno oko 1 cm (1.800 kg/m ³). Stavka se odnosi na novi vanjski nosivi zid parapeta, a prije postave slojeva topl. izol. u budućoj fazi kao i na protupož. pregradni zid prostorije s bojlerom. U cijenu uračunata priprema podloge, izvedba cementnog šprica, te grube i fine žbuke. Obračun po m ² žbuke.	m ²	35,00	
3.4.	Čišćenje prostora oko građevine i same građevine u tijeku i nakon dovršenja radova, a najmanje tri puta tijekom izvođenja radova, s odvozom šute i smeća na deponij. Obračun po m ² objekta.	m ²	280,00	

- | | | | |
|------|---|----------------|--------|
| 3.5. | Dobava materijala i popravak unutarnjih i vanjskih špaleta prozora nakon ugradnje novih. Popravke iznutra izvesti izvedbom cement vapnene žbuke ili sličnim materijalom prema tehnologiji izvođača. Stavkom obuhvaćeno i gletanje kompletnih špaleta te bojanje bojom po izboru investitora. Špaleta prosječne širine 25 cm. Popravke izvana izvesti na način prilagođen žbuki u zatečenom stanju. | m ¹ | 150,00 |
| 3.6. | Isto kao prethodna stavka ali se odnosi na popravak nadvoja iznad vanjske pvc-stolarije 1.kata kako bi se mogao izvesti valjan spoj sa postojećom vanjskom žbukom nakon ugradnje stolarije, a služi kao privremeno rješenje do trenutka sanacije kompletne vanjske fasade u budućoj fazi. Prema potrebi uračunati i dodatnu ispunu odgovarajuće debljine od XPS-a ili sl, obradu odgovarajućom masom za armiranje, tkaninom (mrežicom) kao podlogom za žbuku te žbukanje. Uračunati okapni profil na sudaru sa vanjskom stolarijom i ostale potrebne profile, uz izvedbu pravilnog spoja prema detalju. Visina zone sanacije cca. 35cm. | m ¹ | 70,00 |
| 3.7. | Zatvaranje šliceva nakon uklanjanja dijela postojećih instalacija, popravci konstrukcija nakon uklanjanja drvenih obloga, instalacijskih ormarića, dimnjaka, spuštenih stropova i sl., razne zidarske pripomoći koje se ne mogu detaljno specificirati a odnosi se na popravke nakon zamjene vanjske PVC-stolarije i protupožarne bravarije i sl. Stvarni obračun izvršit će se naknadno. Materijal i rad se obračunava prema stvarno utrošenim količinama prema cjeniku, odnosno prema pogođenim jediničnim cijenama. Sve radove upisuje nadzorni organ u dnevnik i obračunava prema stvarnom utrošku. Obračun prema upisu u građevinski dnevnik i dogovoru s investitorom i nadzornim inženjerom. | paušal | 1,00 |

- | | | | |
|------|--|----------------|--------|
| 3.8. | <p>Izvedba popločenja natkrivenog dijela vanjskog prostora ispod trijemova na istočnoj i zapadnoj strani Semmelrock betonskim opločnikom deblj. 8cm ili jednakovrijedno _____
uključivo izvedba 2 upuštenih površina (bazena) za smještaj otirača 120/100cm. Popločenje se polaže u podlogu odgovarajućih slojeva, gdje se na postojeću nosivu podlogu nanosi gornji nosivi sloj fine podloge od šljunka uz propisano nabijanje valjkom i izvedbom pada 1-2,5%, zatim sloja podloge tucanika visine 3 - 5cm i ispunjavanjem reški kvarcnim pijeskom, sve prema uputama proizvođača. Po mogućnosti postava drenažne cijevi u podlogu. Prije ugradbe dostaviti uzorke i tehničke podatke ponuđenih varijanti popločenja uz obaveznu ovjeru odabranog proizvoda od strane investitora. Prema potrebi izvedbu stavke prilagoditi zatečenom stanju nakon demontaže starih slojeva uz obaveznu konzultaciju i odobrenje od strane nadzora/investitora. Obračun po m² izvedenog popločenja</p> | m ² | 70,00 |
| 3.9. | <p>Postava cijevne fasadne skele sa svim potrebnim ukrućenjima, vezanjem uz objekt, ogradom, prilazom, kao i podovima, sve prema važećim HTZ propisima. U cijenu je uračunata demontaža i spremanje. Obračun u m² fasadne površine.</p> | m ² | 480,00 |

ZIDARSKI RADOVI UKUPNO:

4. IZOLATERSKI RADOVI

Napomena: Uključene sve dobave materijala, rad, pomoćna sredstva, pregradnje, transporti, utovari i istovari te sve drugo potrebno do gotovog proizvoda. Kod vanjskih zidova potrebno postizanje U-faktora svih slojeva ukupno $U \leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$. U pogledu detalja obavezno konzultirati nadzornog inženjera i projektanta.

R.br.	Opis:	Količina	Jed. cijena (Kn)	Ukupno: (Kn)
4.1.	Izvedba hidroizolacijskog premaza na bazi cementa u svemu kao Mapei Mapelastic ili jednakovrijedno _____ na mjestima podnožja prizemnog istočnog i zapadnog pročelja (uključivo središnji segment uz staklenu stijenu koja seže do poda) odn. na mjestima nadtemeljne grede gdje ne postoji mogućnost povezivanja s temeljnom HI. Izvesti u svemu prema uputama proizvođača hidroizolacijskog premaza na bazi cementa. Podloga mora biti savršeno čista (bez ostataka cementa, prašine, te ostalih nečistoća). Nanosi se četkom u minimalno 2-3 sloja. Slojevi se nanose tek nakon što je prethodni osušen u trajanju minimalno 5-6 sati, u ovisnosti o temperaturi. Ukupna debljina slojeva po dovršetku izvedbe je 2-3 mm. Stavku izvesti ako je u dogovoru s nadzorom/investitorom. Obračun po m^2 površine.	m^2	13,00	

IZOLATERSKI RADOVI UKUPNO:

5. LIMARSKI RADOVI

Napomena: Uključene sve dobave materijala, rad, pomoćna sredstva, predradnje, transporti, utovari i istovari te sve drugo potrebno do gotovog proizvoda. U pogledu detalja obavezno konzultirati nadzornog inženjera i projektanta. Izvođač je dužan obavezno prije izvedbe dostaviti izvedbene detalje na provjeru uz obaveznu ovjeru odobrenih detalja.

R.br.	Opis:	Količina	Jed. cijena (Kn)	Ukupno: (Kn)
5.1.	Izrada i postava prozorskih klupčica iz pocinčanog čeličnog lima debljine 0.75 mm, razvijene širine 45 cm. U cijenu je uključena izrada i postava limarije, sve pomoćne konstrukcije i nosači od plosnog pocinčanog čelika, sva učvršćenja, spojevi zakovicama i lemljenjem, kao i podložna bitumenska ljepenska odn. hidroizol. folija. Postavom klupčice obavezno voditi računa o ispravnosti priključaka tj. o prekidu toplinskog mosta i ostavljanju mogućnosti postave termoizolacije u kasnijoj fazi radova odn. omogućiti kontakt buduće termoizolacije s vanjskom stolarijom prema ovjerenom detalju tj. izvedba prepusta TI preko doprozornika (odn. podštoka). U tu svrhu uračunati sloj od min. 5 cm horizontalne TI postavljene ispod limene klupčice, ovisno o zatečenoj dispoziciji i uvučenosti vanjske stolarije od vanjskog ruba zida parapeta – sve kao priprema radi povezivanja s vertikalnom TI vanjskih ploha zidova koja će se izvesti tek u budućoj fazi izvedbe fasade. Obračun po m1 klupčice.	m ¹	115,00	

LIMARSKI RADOVI UKUPNO:

6. STOLARSKI RADOVI

Napomena: Uključene sve dobave materijala, rad, pomoćna sredstva, pregradnje, transporti, utovari i istovari te sve drugo potrebno do gotovog proizvoda. U pogledu detalja obavezno konzultirati nadzornog inženjera i projektanta. Izvođač je dužan obavezno prije izvedbe dostaviti izvedbene detalje na provjeru uz obaveznu ovjeru odobrenih detalja.

R.br.	Opis:	Količina	Jed. cijena (Kn)	Ukupno: (Kn)
6.1.	<p>Izrada i ugradba unutarnjih prozorskih klupčica. Klupčice izrađene od ploča medijapana sa zaobljenim rubovima. Širina klupčice oko 37 cm, debljine oko 2 cm. Klupčica konzolno prepuštena 2 cm od gotove obrade zida prema unutarnjem prostoru. Završna obrada klupčica, u skladu s bojom prozora, je radioničko ličenje u svjetlo sivoj boji (prema RAL ton karti uz odobrenje uzoraka).</p> <p>U cijenu je uključena izmjera na licu mjesta, dobava, izrada i ugradnja klupčica, završna obrada radioničkim ličenjem, sav potrebni materijal i pribor za montažu. Stavku izvesti samo ako je u dogovoru s nadzorom/ investitorom. Obračun prema m¹.</p>	m ¹	115,00	

STOLARSKI RADOVI UKUPNO:

7. PVC STOLARIJA

Napomena: Uključene sve dobave materijala, rad, pomoćna sredstva, predradnje, transporti, utovari i istovari te sve drugo potrebno do gotovog proizvoda. U pogledu detalja obavezno konzultirati nadzornog inženjera i projektanta. Stavke vanjske stolarije izvesti u sistemima PVC profila s prekidom toplinskog mosta kao Schüco, ili jednakovrijedno _____. Svi ugrađeni sistemi za vanjske stavke zadovoljavaju zahtjeve "Tehničkog pravilnika o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama" (NN 110/08). Svi sistemi moraju imati atestnu dokumentaciju sukladnu važećim zakonskim propisima u RH. Materijal aluminijski u kvaliteti HRN EN 573: EN AW 6060.

Smjer otvaranja otvarajućih elemenata u skladu s HRN EN 12519.

Izvođač je dužan obavezno prije izvedbe dostaviti izvedbene detalje na provjeru uz obaveznu ovjeru odobrenih detalja.

R.br.	Opis:	Količina	Jed. Cijena (kn)	Ukupno: (kn)
7.1.	<p>Izrada, dobava i ugradnja OZ, F, O prozora, stijena i vrata u sistemu kao Schüco Corona CT 70 AS ili jednakovrijedni sistem _____.</p> <p>To je PVC sistem profila s preklopnom brtvom, peterokomornim sistemom profila, osnovne ugradbene dubine 70 mm, min. vidljive širine dovratnika 68 mm, spoj s krilom 120 mm (kod standardne kombinacije profila). Optički izgled krila izvana u varijanti s ravnim plohamo kao Schüco CLASSIC ili jednakovrijedno _____.</p> <p>Profili sadrže integrirano čelično pojačanje iznad dimenzija 800 x 800 mm. PVC stijenska je debljine 2,8 mm do 3,2 mm. Brtvljenje je izvedeno pomoću dviju EPDM brtvi na spoju krilo-dovratnik (vanjska i unutarnja brtva), te dviju brtvi obostrano oko stakla. U vertikalnom presjeku težina stakla se prenosi na profil preko PVC držača koji ujedno ima funkciju izolatora. Sistem mora nuditi visoku funkcionalnu sigurnost radi preklopa krila od 8 mm, što smanjuje i toplinske gubitke. Tome dodatno doprinosi i dubina umetanja stakla u krilo - 18 mm.</p> <p>Širina vara od 6 mm garantira stabilnost konstrukcije i optičku usklađenost. Okov mora biti originalni, sistemski, kao VarioTec ili jednakovrijedni _____, s karakteristikama podestivosti u 3 osi, nosivosti do 150 kg, svi metalni dijelovi eloksirani u crnoj ili srebrnoj boji, klase protuprovalnosti RC2, antikoroziivnosti 5 prema HRN EN 1670 . Uračunata je i kvaka po izboru projektanta za sva OZ krila. Kod O krila u predjelu nadsvjetala (iznad 2 m visine) predvidjeti ventus mehanizam sa šipkom.</p> <p>Sistem mora nuditi statički pojačane profile, kojima je moguće izrađivati elemente većih dimenzija, ovisno o stat. proračunu. U tu svrhu koriste se profili statičkog ojačanja od PVC-a s čeličnom jezgrom. Svaki profil je statički potpuno definiran, što znači da postoje podaci o njegovim vrijednostima I_x i I_y.</p>			

Detalji učvršćenja – gornji, donji, bočni, sa drugim sistemom- sistemski su rješeni.

Ulazna vrata su opremljena rol-pantima, bravom sa zaključavanjem i cilindrom, hidrauličkim samozatvaračem i rukohvatom obostrano.

Ostakljenje izo staklom multifunkcijskih karakteristika, g-faktor (g-Wert) od 0,2–0,3, Low-E uračunat, topl. koeficijenta $U_g=1,0$ W/m^2K . Ulazna vrata i fiksna polja prizemlja koja sežu do poda ili na niskom parapetu ostakiti sigurnosnim izo-staklom.

Ostakljenja:

-nadsvjetla PRIZ float:

4– 15 Ar90% - 4

(kao Stopray Vision ili jednakovrijedno)

-donja polja PRIZ (sva pročelja) lamistal:

44.2 – 15 Ar90% - 33.2

(kao Stratobel Stopray Vision ili jednakovrijedno)

-KAT float:

6 – 15 Ar90% - 4

(kao Stopray Vision ili jednakovrijedno)

Boja PVC-profila prema originalnoj ton karti proizvođača Schüco ili jednakovrijedno („Basaltgrau“, slično RAL 7012) ili po izboru investitora uz obavezno prethodno odobrenje uzoraka. Foliranje u boji samo izvana, iznutra bijelo, osim kod ulazne stijene i vjetrobrana, gdje je boja obostrano. Radi veće opterećenosti bojanih profila na zagrijavanje od sunca u odnosu na bijele obavezno izvesti dodatne proreze za propisno ventiliranje komora. Montaža stijena generalno u ravnini između nosivih stupova prizemlja i kata, na mjestu postojeće vanjske stolarije. Obračun prema specifikaciji dimenzija, broju krila i načinu otvaranja.

Tražena izolativnost - minimalni tehnički uvjeti za vanjsku stolariju prema smjernicama EnU 2:

- Prozori

$U_g \leq 1.1$ W/m^2K ,

$U_f \leq 1.4$ W/m^2K

- Vanjska ispuna vrata $U \leq 1.8$ W/m^2K (ne uključuje staklo)

Ugradnja vratnih i prozorskih sistema:

Okviri se fiksiraju u nosivu "rohbau" konstrukciju direktno ili posredstvom čeličnih ili aluminijskih sidrenih elemenata ili druge potkonstrukcije te preko sidrenih vijaka kroz profile štoka. Radi budućeg spuštanja kote ovješnog stropa na nižu razinu od postojećeg odn. njenog izjednačavanja s novim donjim rubom grede natkrivenog trijema nakon oblaganja termoizolacijom (buduća faza izvedbe toplinske fasade) te zbog ugradnje unutrašnjih roloa za zaštitu od sunca potrebno ugraditi prošireni štok gornje horizontale potrebnih dimenzija, cca. 10cm, odn. prema detalju. To vrijedi za sve stavke u ovoj grupi radova. Iznimno, na pojedinim mjestima prodora nekih instalacijskih kanala kroz vanjsku stolariju (npr. WC prostorija) i do cca. 20cm. Alternativno moguće ugraditi eventualno neku drugu potkonstrukciju pod uvjetom da se ona prekriva toplinskom fasadom.

Spojevi između PVC i osnovne nosive "rohbau" konstrukcije moraju biti izvedeni na način da se zadovolji toplinska i hidroizolacija samog spoja, odnosno da se kvalitetno spriječi hladni most, direktan ulaz vode ili pojava kondenzata u konstrukciji, u termoizolaciji ili sa unutarnje strane fasade. To se postiže primjenom hidroizolacijskih folija (tipa Sika ili jednakovrijedno) sa vanjske i unutarnje strane profila (vanjska – paropropusna, a unutarnja – paronepropusna tj. parna brana).

Donje horizontalne profile doprozornika ugraditi posredstvom topl. izoliranog slijepog štoka (ili eventualno bez njega ako se ugrađuje prošireni doprozornik) radi omogućavanja prostora za ventilacijske prereze na štoku, montažu vanjske limene klupčice prema detalju, izvedbu spoja s hidroizolacijskom folijom te radi nadoknade prostora koju diktiraju dimenzije unutarnje klupčice.

Obavezno uzeti mjere na licu mjesta, a radioničku dokumentaciju i detalje dostaviti na ovjeru.

Karakteristike sistema:

kvaliteta mat. PVC-U, EDLP, 082-50-T 23
DIN EN ISO 1163-1.

- moguća ugradnja stakla debljine do 40
mm (troslojna stakla)

- moguće vrste otvaranja: otklopno-
zaokretno (jednokrilno, dvokrilno),
zaokretno-otklopno, otklopno oko donje osi
topl. izolativnost, EN ISO 10071-2:
Uf=1.2-1.4 W/m² K

- materijal za brtvljenje (EPDM) DIN 7863

- kontrola kvalitete DIN EN ISO 9001

karakteristike sistema prema HRN EN
14351:

-zrakopropusnost, HRN EN 12207: klasa
4

-vodonepropusnost, HRN EN 12208: klasa
9A

-zaštita od buke, HRN EN 4109: 31-47 dB
(ovisno o staklu)

-protuprovalnost, HRN ENV 1627: WK2

-otpornost na udar vjetra, HRN EN 12210:
klasa C5/B5

- 7.1.1. - prizemlje, ulazno istočno pročelje,
višedijelna stijena u punoj visini etaže koja
se sastoji od 2 zaokretnih vrata, te 3 fiksna
bočna ustakljenja -vrata i fiksna ostaklj.
imaju lamistal staklo (44.2-15-33.2) - i 5
fiksni nadsvjetala. Vrata s otvaranjem
prema van (1 lijeva + 1 desna) su
opremljena rol-pantima, bravom sa
zaključavanjem i cilindrom, hidrauličkim
samozatvaračem i rukohvatom obostrano te
panik okov. Predvidjeti i dodatne statičke
profile za ukrutu stijene. Donji horizontalni
profili donjih fiksni polja i otvarajućih
zaokretnih krila izvesti proširenih dimenzija
(cca. 30cm). Obavezna ugradnja vanjske
paropropusne hidroizolacijske folije te
izvedbe spoja s donjim horizontalnim
profilom doprozornika/dovratnika i
termoizolacije od XPS-a deblj. 5cm
montirane u podnožju, na spoju, s prelazom
na konstrukciju nadtemeljnog zida (prema
detalju odn. zatečenom stanju nakon
otkopavanja podnožja – sve u dogovoru s
nadzorom/investitorom). Komplet prema
shemi stolarije 01. Ukupna dimenzija stijene
je 478/279 cm kom 1,00
- 7.1.2. - sve isto kao i prethodna stavka, prizemlje,
ali unutarnja vjetrobranska višedijelna
stijena - i staklo bez zaštinog sloja od sunca
(g-faktora 0,2-0,3). Također izvedba bez
ugradnje vanjske paropropusne
hidroizolacijske folije i termoizolacije od
XPS-a. Komplet prema shemi stolarije 02. kom 1,00

- | | | | |
|--------|---|-----|------|
| 7.1.3. | - prizemlje, stražnje zapadno pročelje, višedijelna stijena u punoj visini etaže koja se sastoji od 5 donjih većih fiksnih polja – fiksna ostaklj. imaju lamistal staklo (44.2-15-33.2) i 5 gornjih otklopnih nadsvjetala s otvaranjem pomoću ventus mehanizma sa šipkom. Uključiti sav potreban materijal, okov i pribor za ugradnju i ostakljenje. Predvidjeti i dodatne statičke profile za ukrutu stijene. Donji horizontalni profili donjih fiksnih polja proširenih dimenzija (cca. 30cm). Izvedba donjeg priključka, odn. ugradnja hidro- i termo-izolacije kao kod stavke 6.1.1. Komplet prema shemi stolarije 03. Ukupna dimenzija stijene je 478/279 | kom | 1,00 |
| 7.1.4. | - prizemlje, ulazno istočno pročelje višedijelna stijena nadsvjetla koja se sastoji od 5 otklopnih krila s otvaranjem pomoću ventus mehanizma sa šipkom. Obavezno koristiti ugaone spojne elemente sa čeličnim ojačanjem za priključak na susjednu stavku pod pravim kutem (desno, gledano izvana)
Uključiti sav potreban materijal, okov i pribor za ugradnju i ostakljenje. Komplet prema shemi stolarije 04. Ukupna dimenzija stijene je 517/80 cm | kom | 1,00 |
| 7.1.5. | - prizemlje, stražnje zapadno pročelje, isto kao i prethodna stavka ali zrcalno tj. priključak na susjednu stavku pod pravim kutem nalazi se lijevo, gledano izvana. Komplet prema shemi stolarije 05. | kom | 1,00 |
| 7.1.6. | - prizemlje, ulazno istočno pročelje, jednodijelna stijena nadsvjetla s 3 otklopna krila i otvaranjem pomoću ventus mehanizma sa šipkom. Stijena je jednim vertikalnim rubnim dijelom priključena na čelo razdjelnog zida prostorije koji se sudara sa ravninom stavke pod pravim kutem te je na tom mjestu potrebno izvesti priključak, prema potrebi pomoću prelaznog profila, opšava i brtvila na zid odn. prema ovjerenom detalju. Pozicioniranje vertikalnog profila uskladiti s navedenim razdjelnim zidom. Uključiti sav potreban materijal, okov i pribor za ugradnju i ostakljenje. Komplet prema shemi stolarije 06. ukupna dimenzija stijene 310/80 cm | kom | 1,00 |

- 7.1.7. - prizemlje, ulazno istočno pročelje, dvodijelna stijena u predjelu nadsvjetala prostorije s bojlerom s 1 fiksnim poljem i 1 otklopnim krilom s otvaranjem pomoću ventus mehanizma sa šipkom. Obavezno koristiti ugaone spojne elemente sa čeličnim ojačanjem za priključak na susjednu stavku pod pravim kutem (lijevo, gledano izvana)
Stijena se na drugom kraju u nastavku priključuje na razdjelni zid prostorije, odn. na susjednu stavku. Navedeni se vertikalni profil priključuje na čelo razdjelnog zida prostorije koji se sudara sa ravninom stavke pod pravim kutem te je na tom mjestu potrebno izvesti priključak, prema potrebi pomoću prelaznog profila, opšava i brtvila na zid odn. prema ovjerenom detalju. Pozicioniranje vertikalnog profila uskladiti s navedenim razdjelnim zidom. Ispod navedene trake nadsvjetla izvedba otvarajućeg polja u širini 1 krila vrata s otvaranjem prema van (lijeva vrata) u okviru koji se ugrađuje u postojeći otvor. Krilo s ispunom od punog izo-panela u boji kao i profili. Uključiti sav potreban materijal, okov i pribor za ugradnju i ostakljenje nadsvjetla. Vrata opremljena rol-pantima, bravom sa zaključavanjem i cilindrom, hidrauličkim samozatvaračem i rukohvatom obostrano. Komplet prema shemi stolarije 07. Ukupna dimenzija stijene 210/80 + 105/199 cm kom 1,00
- 7.1.8. - prizemlje, stražnje zapadno pročelje, isto kao i stavka 7.1.4. ali dodatno potrebno izvesti i dvodjelnu ostakljenu fiksnu stijenu u donjoj zoni nastavno ispod nadsvjetla u širini njegovih 2 polja, postavljeno na postojeći niski parapet. Donja fiksna ostaklj. imaju lamistal staklo (44.2-15-33.2) Uključiti sav potreban materijal, okov i pribor za ugradnju i ostakljenje. Komplet prema shemi stolarije 08. Ukupna dimenzija stijene je 517/80 + 203/159cm kom 1,00
- 7.1.9. - prizemlje, sjeverno i južno pročelje, dvodijelna stijena nadsvjetla s 1 fiksnim poljem i 1 otklopnim krilom s otvaranjem pomoću ventus mehanizma sa šipkom. Obavezno koristiti ugaone spojne elemente sa čeličnim ojačanjem za priključak na susjednu stavku pod pravim kutem (lijevo, gledano izvana). Uključiti sav potreban materijal, okov i pribor za ugradnju i ostakljenje. Komplet prema shemi stolarije 09. Ukupna dimenzija stijene 205/80 cm kom 2,00

7.1.10.	- prizemlje, sjeverno pročelje, višedijelna stijena koja se sastoji od 4 polja u gornjoj zoni (nadsvjetla) s 2 fiksna polja i 2 otvarajuća s otklopnim krilima, otvaranja pomoću ventus mehanizma sa šipkom te 2 veća fiksna polja u donjoj zoni postavljena na niski parapet. Donja fiksna ostaklj. imaju lamistal staklo (44.2-15-33.2). Uključiti sav potreban materijal, okov i pribor za ugradnju i ostakljenje. Kao privremeno rješenje priključka ostakljene stijene na čelo postojeće pregradne stijene koje se ne podudara s pozicijom pvc-profila već pogađa prostor unutar polja fiksnog ostakljenja predvidjeti rješenje upotrebom priključne pvc-lajsne s brtvama, vezane na staklo lijepljenjem ili na neki drugi način, uz mogućnost kasnije eventualne demontaže uslijed radova novog rasporeda pregradnih zidova. Komplet prema shemi stolarije 10. Ukupna dimenzija stijene 387/239 cm	kom	1,00
7.1.11.	- sve isto kao i prethodna stavka, za prizemlje, sjeverno i južno pročelje, bez potrebe izvedbe priključka na pregradnu stijenu na mjestu unutar ostakljenog polja. Komplet prema shemi stolarije 11	kom	3,00
7.1.12.	- sve isto kao i stavka 7.1.9, prizemlje, sjeverno pročelje, ali zrcalna slika (priključak na susjednu stavku pod pravim kutem desno, gledano izvana). Komplet prema shemi stolarije 12	kom	1,00
7.1.13.	- sve isto kao prethodna stavka, prizemlje, južno pročelje, nadsvjetlo prostorije s boilerom, samo što su oba krila fiksna, a jedno fiksno polje nema ostakljenu ispunu, nego fiksnu ispunu u punoj dimenziji doprozornika u formi termoizolacijskog panela koji se sastoji od jednostrukog stakla s vanjske strane, neprozirne folije, termoizolacije i lima s unutrašnje strane plastificiranog u boji PVC-profila. Unutar panela izvesti kružni otvor, prilagođen dimenziji za prodor ispusne cijevi boiler (cca. Ø150mm) uključujući materijal i izvedbu brtvljenja prodora nakon ponovne montaže cijevi. Komplet prema shemi stolarije 13	kom	1,00
7.1.14.	- kat, istočno i zapadno pročelje, višedijelna stijena koja se sastoji od 5 krila (2 otklopno-zaokretna i 3 fiksna). Uključiti sav potreban materijal, okov i pribor za ugradnju i ostakljenje. Komplet prema shemi stolarije 14. Ukupna dimenzija stijene je 478/178 cm	kom	4,00

7.1.15.	- sve isto kao i prethodna stavka, kat, istočno pročelje, samo na središnjem fiksnom polju izvesti privremeno rješenje priključka ostakljene stijene na čelo postojeće pregradne stijene koje se ne podudara s pozicijom pvc-profila već pogađa prostor unutar polja fiksnog ostakljenja. Predvidjeti rješenje upotrebom priključne pvc-lajsne s brtvama, vezane na staklo lijepljenjem ili na neki drugi način, uz mogućnost kasnije eventualne demontaže uslijed radova novog rasporeda pregradnih zidova. Komplet prema shemi stolarije 15	kom	1,00
7.1.16.	- sve isto kao i prethodna stavka, kat, zapadno pročelje (vanjska stijena wc-sanitarija, hodnika i čajne kuhinje), ali kroz 1 polje (fiksno polje u m.wc-u) potrebno izvesti dodatno prošireni doprozornik radi prodora ventilacijske cijevi kroz isti uz ugradnju odgovarajuće zaštitne rešetke izvana. Na središnjim dvjema vertikalama izvedba priključaka na čela postojećih pregradnih stijena. Pozicije pvc-profila tj. njihove osi uskladiti s osima zidova. Predvidjeti potrebne priključne profile i materijal, uz mogućnost eventualne demontaže u kasnijim fazama rekonstrukcijskih radova tj. novog rasporeda pregradnih zidova. Predvidjeti i ugradnju stakala s folijom za neprozirnost na poljima wc-prostorija (1 fiksno i 1 otvarajuće). Komplet prema shemi stolarije 16	kom	1,00
7.1.17.	- kat, sjeverno i južno pročelje, višedijelna stijena koja se sastoji od 4 krila (2 otklopno-zaokretna i 2 fiksna). Uključiti sav potreban materijal, okov i pribor za ugradnju i ostakljenje. Komplet prema shemi stolarije 17. Ukupna dimenzija stijene je 417/178 cm	kom	8,00

PVC STOLARIJA UKUPNO:

8. GIPS-KARTONSKI RADOVI

Napomena: Uključene sve dobave materijala, rad, pomoćna sredstva, pregradnje, transporti, utovari i istovari te sve drugo potrebno do gotovog proizvoda. U pogledu detalja obavezno konzultirati nadzornog inženjera i projektanta. Izvođač je dužan obavezno prije izvedbe dostaviti izvedbene detalje na provjeru uz obaveznu ovjeru odobrenih detalja.

R.br.	Opis:	Količina	Jed. cijena (Kn)	Ukupno: (Kn)
8.1.	Dobava materijala i izrada trostrane maske za montažu flos (tekstilnih) unutrašnjih roleta iznad prozora na katu u formi lažne grede prema detalju, s horizontalnom perforacijom i osiguranom revizijom. Masku načiniti načiniti od jednostrukih standardnih gips kartonskih ploča debljine 12,5 mm. Ukupna širina maske je oko 35 cm, visina oko 20 cm. Perforacija se nalazi na donjoj stranici uz stjenku prozora. Ploče se postavljaju na standardnu metalnu potkonstrukciju tipa kao za Kanuf ili Rigips. Svi slojevi gips-kartonskih obloga završno obrađeni i bandažirani te pripremljeni za ličenje. Sve radnje izvesti kompletno prema uputama proizvođača (kao Knauf ili Rigips) i ovjerenom detalju. Obračun po m ² montirane površine.	m ²	45,00	
8.2.	Dobava materijala i popravak čela odn. završetaka postojećih pregradnih stijena u zoni priključaka na vanjsku stolariju (pojas cca. 20cm širine). Popravke iznutra izvesti dodavanjem i zapunjavanjem gk-pločama, izravnavanjem površina i rubova pomoćnim materijalom, profilima i gletanjem. Stavkom obuhvaćeno i bojanje bojom po izboru investitora. Pregrade prosječne deblj. 12 cm. Popravke izvesti na način prilagođen zatečenom stanju odn. izvedenom stanju.	m ¹	15,00	
8.3.	Dobava materijala i izrada spuštenog stropa iznad prostorije s bojlerom od protupož. gipskartonskih Fireboard ploča d=12.5mm proizvođača kao Knauf ili jednakovrijedno, na odgovarajućoj potkonstrukciji postavljenoj na odgovarajućem međurazmaku s ovjesima, prema uputama proizvođača. Obavezna primjena originalnih vijaka, sredstava za fugiranje, armiranje, bandažiranje pomoću traka i mrežica, gletanje vijaka. Obavezno uračunati i izvedbu spojeva s vertikalnom plohom pvc-vanjske stolarije te ostale spojeve.	m ²	4,00	

GIPSK-KARTONSKI RADOVI UKUPNO:

9. SOBOSLIKARSKO-LIČILAČKI RADOVI

Napomena: Uključene sve dobave materijala, rad, pomoćna sredstva, pregradnje, transporti, utovari i istovari te sve drugo potrebno do gotovog proizvoda. U pogledu detalja obavezno konzultirati nadzornog inženjera i projektanta.

R.br.	Opis:	Količina	Jed. cijena (Kn)	Ukupno: (Kn)
9.1.	Gletanje žbukanih stupova s kojih je uklonjena drvena obloga uz sve potrebne pregradnje (kitanje, gletanje, višekratno brušenje, premaz impregnacije i dr.). Eventualno potrebna skela je uključena u cijenu. Obračun po m ² gletane površine, sa svim pregradnjama.	m ²	29,00	
9.2.	Dobava materijala i obrada ožbukanih stupova prvoklasnom disperzivnom bijelom bojom. Eventualno potrebna skela je uključena u cijenu. Bojanje se izvodi dvokratno ručno ili jednokratno strojno uz prethodno nanošenje temeljnog sloja. Sve izvesti prvoklasno od prvoklasnog materijala. Obračun po m ² izvedenog.	m ²	29,00	
9.3.	Dobava materijala i obrada gips-kartonskih maski roleta prvoklasnom disperzivnom bijelom bojom. Eventualno potrebna skela je uključena u cijenu. Bojanje se izvodi dvokratno ručno ili jednokratno strojno uz prethodno nanošenje temeljnog sloja. Sve izvesti prvoklasno od prvoklasnog materijala. Obračun po m ² izvedenog.	m ²	45,00	
9.4.	Sve isto kao prethodna stavka ali za spuštene strop od gips-kartona. Obračun po m ² izvedenog.	m ²	4,00	

SOBOSLIKARSKO-LIČILAČKI RADOVI UKUPNO:

10. DOBAVE I UGRADNJE

Napomena: Uključene sve dobave materijala, rad, pomoćna sredstva, predradnje, transporti, utovari i istovari te sve drugo potrebno do gotovog proizvoda. U pogledu detalja obavezno konzultirati nadzornog inženjera i projektanta.

R.br.	Opis:	Količina	Jed. cijena (Kn)	Ukupno: (Kn)
10.1.	Dobava i postava flos rolete s mehanizmom za spuštanje i utegom. Ugradnja u prostorijama kata. Roleta tipa kao «blind screen» načinjena od plastificiranog tekstila, jednoboynih niti, pretežitio sive boje, oko 20% transparentnosti. Montaža ispod armirano betonske ploče, odn. ab-grede u masku od gips-kartona. Oprema mehanizmom za namotavanje, kompletnim metalnim pričvrsnim sredstvima za montažu i lančićem za ručno podizanje. Sve u kompletu. Obavezna izmjera na licu mjesta svakog pojedinog otvora na građevini. Prije ugradbe obavezno dostaviti uzorak i tehničke podatke te prospektni materijal odabranog proizvoda. Detalje dati na uvid i provjeru uz obaveznu ovjeru od strane nadzornog inženjera i investitora. Obračun prema dužini, ukupnom broju krila i površini roleta, u kompletu. Dužina = 63 m ¹ Broj krila = 62 kom dimenzija oko 105/160 Površina platna (povećanje 10% za namotani dio u kutiji) P= 110,00 m ²	kpl	1,00	
10.2.	Isto kao i prethodna stavka samo namijenjeno za prizemlje i to za središnja 2 polja sjevernog i južnog pročelja. Montaža vidljivo ispod armirano betonske ploče, odn. ab-grede bez kasnijeg zatvaranja u gips-kartonsku masku. Dužinja = 15,5 m ¹ Broj krila = 8 kom dimenzija oko 193/239 (alternativno: 16 kom 97/239) Površina platna (uklj. povećanje 10%) P = 41,00 m ²	kpl	1,00	
10.3.	Ponovna montaža na isto mjesto s kojeg je izvršena demontaža raznih instalacija i uređaja. Obračun prema specifikaciji i broju komada:			
	a) ispusna cijev bojlera (južno pročelje) uključujući uređenje prodora i brtvljenje kroz novu stijenu vanjske stolarije	m ¹	7,00	
	b) senzor bojlera (sjeverno pročelje), montaža na isto mjesto odakle je demontiran, uključujući prodor instalacije priključka kroz pvc-doprozornik i brtvljenje	kom	1,00	
	c) metalni kavez za smještaj kontejnera na zapadnom pročelju uključujući sav pomoćni i pričvrсни materijal do pune funkcionalnosti	kpl	1,00	
	d) dobava i montaža novog rasvjetnog tijela na spuštenu strop u prostoriji s boilerom sličnog po tipu (fluo – 1 cijev) uključivo razvod instalacije unutar spuštenog stropa	kom	1,00	

	e) razne elektroinstalacije uključivo eventualne prodore kroz novu vanjsku pvc-stolariju	kpl	1,00
	f) cijevi odvodnje kondenzata postojećeg klima sustava skinutih s istočnog i zapadnog pročelja uz izmjenu trase u odnosu na zatečenu prije demontaže, produljenje i odvođenje periferno u travnjak ili sl. Uračunati i prodore kroz novu vanjsku stolariju na pogodnim mjestima - sve u dogovoru s investitorom i nadzorom	kpl	1,00
	g) postojeće vizualne komunikacije, ploče, kaslići	kpl	1,00
10.4.	Dobava i postava vanjskih otirača postavljenih u upuštenu površinu ispred ulaznih vrata. Otirači kao Nomad Terra 8100 podna prostirka bez poleđine, omčasta struktura. Na rubove podne prostirke lijepi se rubna traka visine 11mm. Boja crna, rubna traka siva. Dim. 120/100cm	kom	2,00

DOBAVE I UGRADNJE UKUPNO:

11. REKAPITULACIJA

1. PRIPREMNI RADOVI UKUPNO:
2. RUŠENJA I DEMONTAŽE UKUPNO:
3. ZIDARSKI RADOVI UKUPNO:
4. IZOLACIJE
5. LIMARSKI RADOVI UKUPNO:
6. STOLARSKI RADOVI UKUPNO:
7. PVC STOLARIJA UKUPNO:
8. GIPS-KARTONSKI RADOVI UKUPNO:
9. SOBOSLIKARSKO-LIČILACKI RADOVI UKUPNO:
10. DOBAVE I UGRADNJE UKUPNO:

GRAĐEVINSKI I OBRTNIČKI RADOVI UKUPNO (kn):

PDV 25% (kn):

SVEUKUPNO (kn):