INTERPRETACIJSKO EDUKACIJSKI CENTAR SINJSKE ALKE

GRAD SINJ , 21230 Sinj , Dragašev prolaz 24

Troškovnik

GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKIH RADOVA

FAZA - IZVEDBENI TROŠKOVNIK

GLAVNI PROJEKTANT:
Damir Kovačević, dip.ing.arh.

srpanj-17

IZRAĐIVAČ:

COPP GRUPA d.o.o.
Vojnovićeva 28
Zagreb

INVESTITOR:

GRAD SINJ
Dragašev prolaz 24
21230 Sinj

GRAĐEVINA:

INTERPRETACIJSKO EDUKACIJSKI CENTAR SINJSKE ALKE

POLIVALENTNA DVORANA

Troškovnik

GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKIH RADOVA

GLAVNI PROJEKTANT:

Damir Kovačević, dip.ing.arh.

srpanj-17

Troškovnik

GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKIH RADOVA

OPĆE NAPOMENE

Izvođač je dužan proučiti izvedbenu dokumentaciju, te prije samog ugovaranja i izvođenja radova upozoriti glavnog projektanta na eventualne nejasnoće ili neusklađenosti prije ugovaranja i izvođenja, odnosno iznijeti svoje primjedbe već u fazi davanja ponude, kako bi se pravovremeno iste mogle otkloniti, naknadni troškovi se neće priznavati.

Izrada tipskih primjeraka i uzoraka svih ugrađenih materijala (npr. ograde, pregradne stijene, bravarija, opločenja i sl.), te ovjera istih kod glavnog projektanta u cijeni je stavki i u obvezi je izvođača.

U stavkama su navedeni referentni proizvodi. Komercijalni naziv proizvoda ne predstavlja obvezu, i navodi se isključivo zato što bi drugačije bilo nemoguće precizno i razumljivo opisati tehničke specifikacije, odnosno vizuelne karakteristike predmeta nabave.U tom smislu, pod izrazima "referentan proizvod" ili "proizvod tipa" i sl. podrazumijeva se i bilo koji drugi jednakovrijedan proizvod.

Mogu se birati proizvodi bilo kojeg proizvođača, ako su njihova tehnička svojstva jednakovrijedna referentnom proizvodu, te ako zbog cjelovitosti arhitektonskog koncepta imaju iste vizuelne karakteristike (dimenzije, boja, obrada površine).

Nepoznavanje crtanog dijela projekta i tehničkog opisa neće se prihvatiti kao razlog za povišenje jediničnih cijena ili greške u izvedbi.
Izvodač je dužan pridržavati se svih važećih zakona i propisa i to naročito Zakona o građenju, Zakona o zaštiti na radu, Hrvatskih normi itd.
Izvodač je prilikom uvođenja u posao dužan, u okviru ugovorene cijene, preuzeti parcelu, te obavijestiti nadležne službe o otvaranju gradilišta.
Od tog trenutka pa do primopredaje zgrade izvodač je odgovoran za stvari i osobe koje se nalaze unutar gradilišta.
Od ulaska na gradilište izvodač je obavezan voditi građevinski dnevnik u kojem bilježi opis radnih procesa i građevinsku knjigu u kojoj bilježi i dokumentira mjerenja, sve faze izvršenog posla prema stavkama troškovnika i projektu.
Izvodač je dužan na gradilištu čuvati Građevnu dozvolu, glavni i izvedbeni projekt i dati ih na uvid ovlaštenim inspekcijskim službama.
Izvodač je dužan, u okviru ugovorene cijene, ugraditi propisani adekvatan i prema Hrvatskim normama atestiran materijal. Dužnost izvodača je kontrola svih mjera i količina kako u projektu tako i na licu mjesta i radionička razrada svih rješenja predviđenih projektom.
Izvodač je također dužan kod izrade konstrukcija, prema projektom određenom planu ispitivanja materijala, kontrolirati ugrađeni konstruktivni materijal.
Na sve radove izvodač daje garanciju od dana primopredaje radova sukladno garantnom roku iz ugovora o građenju. Za neke radove je propisan garantni rok duži od 2 godine, što bi na odgovarajući način trebalo biti uključeno u ugovor o građenju.

Za instalacijske sustave izvodač je dužan, u okviru ugovorene cijene, osim atesta o kvaliteti ugrađenih materijala, dati ateste za instalacijske sustave.
Izvodač je u okviru ugovorene cijene dužan izvršiti koordinaciju radova svih kooperanata na način da omogući kontinuirano odvijanje posla i zaštitu već izvedenih radova.
Sva oštećenja nastala tokom gradnje otklonit će izvodač o svom trošku.

Izvodač je dužan, u okviru ugovorene cijene, osigurati gradilište od djelovanja više sile i krađe.

Sav rad i materijal vezan za organizaciju građevinske proizvodnje:
ograde, vrata gradilišta, putevi na gradilištu, uredi, blagovaonice, svlačionice, sanitarije gradilišta, spremišta materijala i alata, telefonski, električni, vodovodni i sl. priključci gradilišta kao i cijena korištenja priključaka uključeni su u ugovorenu cijenu.

Izvodač je dužan čistiti gradilište barem tri puta tijekom građenja, a na kraju treba izvesti sva fina čišćenja zidova, podova, vrata, prozora, stijena, stakala i dr. što se neće posebno opisivati u stavkama.

Izvodač će zajedno sa nadzornim organom izraditi vremenski plan (gantogram) aktivnosti na gradilištu i njime odrediti dinamiku financiranja, dobave materijala i opreme i sl.
Nakon naplate okončane situacije izvodač će predati zgradu Investitoru ili po investitoru određenom korisniku.

Naplaćuju se samo stvarno izvedeni radovi i količine prema dokaznici mjera.

I PRIPREMNI RADOVI I UREĐENJE GRADILIŠTA

OVI RADOVI I OPĆI UVJETI SE ODNOSE NA POLIVALENTNU DVORANU I ANEKS POLIVALENTNE DVORANE

OPĆI NAPUTCI

Radove treba izvesti točno prema opisu troškovnika, a u stavkama gdje nije objašnjen način rada i posebne osobine finalnog produkta, izvođač je dužan pridržavati se uobičajenog načina rada, uvažavajući odredbe važećih standarda, uz obvezu izvedbe kvalitetnog proizvoda.

Osim toga, izvođač je obvezan pridržavati se uputa glavnog projektanta/nadzora u svim pitanjima koja se odnose na izbor i obradu materijala i način izvedbe pojedinih detalja, ukoliko to nije već detaljno opisano troškovnikom, a naročito u slučajevima kada se zahtjeva izvedba van propisanih standarda.
Sav materijal za izgradnju mora biti kvalitetan i mora odgovarati opisu troškovnika i postojećim građevinskim propisima.
U slučaju da opis pojedine stavke nije dovoljno jasan, mjerodavna je samo uputa i tumačenje glavnog projektanta/nadzora. O tome se izvođač treba informirati već prilikom sastavljanja jedinične cijene.
Cijene pojedinih radova moraju sadržavati sve elemente koji određuju cijenu gotovog proizvoda, a u skladu sa odredbama troškovnika. Ako izvođač sumnja u valjanost ili kvalitetu nekog propisanog materijala i drži da za takvu izvedbu ne bi mogao preuzeti odgovornost, dužan je o tome obavijestiti projektanta s obrazloženjem i dokumentacijom. Konačnu odluku donosi projektant u suglasnosti s nadzornim inženjerom, nakon proučenog prijedloga izvođača.

U stavkama su navedeni referentni proizvodi. Komercijalni naziv proizvoda ne predstavlja obvezu, i navodi se isključivo zato što bi drugačije bilo nemoguće precizno i razumljivo opisati tehničke specifikacije, odnosno vizuelne karakteristike predmeta nabave.U tom smislu, pod izrazima "referentan proizvod" ili "proizvod tipa" i sl. podrazumijeva se i bilo koji drugi jednakovrijedan proizvod.

Mogu se birati proizvodi bilo kojeg proizvođača, ako su njihova tehnička svojstva jednakovrijedna referentnom proizvodu, te ako zbog cjelovitosti arhitektonskog koncepta imaju iste vizuelne karakteristike (dimenzije, boja, obrada površine).

POSEBNI NAPUTCI ZA UREĐENJE GRADILIŠTA

1. Prethodne odredbe i odobrenje gradnje

Investitor stavlja, sukladno projektnoj dokumentaciji i pravomoćnoj građevnoj dozvoli, glavnom izvođaču radova bez naknade privremeno na raspolaganje teren za uređenje gradilišta u potrebnom obimu ili shodno lokalnim uvjetima.

2. Ograničenje troškova

Predočenje nacrta uređenja gradilišta plaćeno je u cijenama. To važi i za slučaj da je za razne faze izgradnje potrebno više nacrta. U cijenu treba uračunati i pristojbe u svezi s uređenjem gradilišta, ukoliko ih ne snosi nalogodavac.

3. Odstranjivanje otpada

Vlastiti preostali materijal i materijal od rušenja treba izvođač besplatno ukloniti. Moraju se poštivati odnosni propisi o zbrinjavanju posebnog otpada. Ukopavanje ili spaljivanje na gradilištu je zabranjeno. Zbrinjavanje otpada, mase od rušenja ili građevinskog otpada obuhvaća ponovno iskorištavanje sukladno propisima odnosno potrebnim mjerama skupljanja, transporta, obrade i skladištenja prema propisima i nalozima organa.

Investitor može zahtijevati dokaz o urednom zbrinjavanju otpada.

4. Spoj s drugim cjelinama

U Posebnim tehničkim ugovornim uvjetima utvrdit će se kako će pojedini izvođači koristiti dijelove uređenja gradilišta u odnosu na građevinski pothvat. Građevinske puteve koristit će svi sudionici izgradnje besplatno.

5. Opći podaci o izvedbi

Na zahtjev treba prije uređenja gradilišta napraviti plan uređenja gradilišta i predočiti Investitoru na odobrenje. Pri tom treba uzeti u obzir da se ne sprečavaju eventualni radovi izmjere, posebice iskolčavanja i provjere granica ulica, puteva i građevine. U nacrtu uređenja treba uzeti u obzir i skladištenje zemljane mase. Površine, skladišne površine, slobodne površine i slično, koje će se koristiti za uređenje gradilišta, trebaju se umetnuti u nacrt uređenja gradilišta s podatkom svrhe korištenja. Uređenje gradilišta na tratini ili humusu nije dopušteno. Prije uređenja gradilišta treba izvođač utvrditi stanje učvršćenja pločnika i kolnika, koji graniče s građevinskom parcelom kao i susjedne površine gradilišta, u prisustvu vlasnika. O tome treba voditi zapisnik i obje ga strane moraju potvrditi. Uređenje gradilišta treba izvršiti tako da se vodovi napajanja i odvođenja za građevinske mjere mogu položiti pravodobno i bez smetnji.

Postojeći graničnici (kamenje) i oznake izmjera moraju se osigurati s početkom radova u sklopu uređenja gradilišta do pospremanja uređenja gradilišta. Prije početka radova mora se izvođač informirati o prolazu vodova, kablove itd. (nadzemno i podzemno). Potrebna premještanja mora izvođač pravodobno zatražiti. U slučaju dvojbe dat će izvođač nalogodavcu uputu, po potrebi će se provesti utvrđivanje.

Kod micanja uređenja gradilišta treba paziti:
- Investitora treba informirati o namjeravanom micanju uređenja gradilišta ili bitnih dijelova istog
- Dijelove, koji više nisu potrebni, treba brzo maknuti
- Nakon skidanja uređenja gradilišta treba teren, koji je za isto bio korišten odnosno korištene građevinske uređaje i građevine vratiti u prvobitno stanje, ako nije drugačije utanačeno.

6. Posebni zahtjevi za korištenje

Izvođač mora postavit zahtjeve kod nadležnih organa za uređenje i uklanjanje postrojenja bez Sudjelovanja nalogodavca. Struja, koju uzimaju druge tvrtke, Zaračunat će se njima direktno.

UREĐENJE GRADILIŠTA, KOMPLETNA POZICIJA

1. Uređenje gradilišta Glavna pozicija

Urediti, održavati za dogovoren rok trajanja radova kao i uređivati gradilište i ponovno uspostavljanje terena u prijašnje stanje uključujući uklanjanje nečistoće, sa sljedećim radovima, koji moraju biti uračunati u paušalnu cijenu:
- mjesto za skladištenje i rad
- uređaj za signalizaciju prometa uključujući rad na osiguranju prometa
- rasvjeta gradilišta
- građevinska struja, građevinska voda, građevinska otpadna voda uklj. razvod i priključni vod
- komunikacijski uređaj
- dnevni boravak i stanovanje uklj. sanitarni uređaj (prostor),
- skladišni prostor, radionica, spremište, natkriveni prostor
- ograda gradnje, zaštitni zid, zaštitni krov
- strojevi, uređaji

Za cijelo vrijeme gradnje prema vremenskom planu projekta.
Cijena uključuje ishođenje dozvole za zauzimanje javne površine uz objekat u površini prema rješenju nadležnog tijela vlasti.
Gradilište mora biti uređeno sukladno odredbama Zakona o zaštiti na radu sukladno elaboratu uređenja gradilišta.

Glavna pozicija	kom	1,00	0,00	0,00

2. Natpisna ploča sa podacima o građevini

Montirati ploču s podacima o građevini, investitoru, odobrenju za građenje, projektantu, nadzoru i izvoditeljima radova. Uklanjanje ploče po dovršetku radova uključeno u cijenu.

Natpisna ploča sa podacima o građevini	kom	1,00	0,00	0,00

3. Privremeni priključak gradilišta na vodu

Urediti, održavati a nakon završetka gradnje ukloniti privremeni priključak gradilišta na vodu. Način izvedbe i profil priključka sukladno uvjetima nadležne komunalne službe koju je dužan ishoditi Izvođač. Priključkom će se koristiti svi Izvođači sukladno ugovornim odnosima o podmirenju troškova energenata.

Privremeni priključak gradilišta na vodu	kom	1,00	0,00	0,00

4. Privremeni priključak gradilišta na električnu mrežu

Urediti, održavati a nakon završetka gradnje ukloniti privremeni priključak gradilišta na električnu mrežu. Način izvedbe, profil kabela, razvodni ormar sa brojilom i sve ostalo sukladno uvjetima nadležne komunalne radne organizacije koje je dužan ishoditi Izvođač. Priključkom će se koristiti svi Izvođači sukladno ugovornim odnosima o podmirenju troškova energenata.

Privremeni priključak gradilišta na električnu mrežu	kom	1,00	0,00	0,00

5. Zaštitna ograda gradilišta

Izvedba zaštitne ograde gradilišta za vrijeme trajanja iskopa i poslije do završetka gradnje faze objekta u kojoj nije potrebna. Tu fazu će odobriti nadzorni inžinjer u suglasju sa vodstvom gradnje. Stupovi ograde moraju biti fiksirani za podlogu , a mogu biti betonski ili čelični. Ograda treba biti čvrsta i napravljena od čeličnih okvira sa mrežastom ispunom ili sl., visine najmanje 2,00 m. Zaštitna ograda prati granicu parcele. Nadzorni inžinjer će provjeriti i odobriti stanje ograde te nakon toga odobriti daljnje radove na iskopu. Ograda mora biti uređena sukladno odredbama Zakona o zaštiti na radu sukladno elaboratu uređenja gradilišta.

Zaštitna ograda gradilišta	m1	540,00	0,00	0,00

PRIPREMNI RADOVI	**0,00**

II ZEMLJANI RADOVI

U stavkama su navedeni referentni proizvodi. Komercijalni naziv proizvoda ne predstavlja obvezu, i navodi se isključivo zato što bi drugačije bilo nemoguće precizno i razumljivo opisati tehničke specifikacije, odnosno vizuelne karakteristike predmeta nabave.U tom smislu, pod izrazima "referentan proizvod" ili "proizvod tipa" i sl. podrazumijeva se i bilo koji drugi jednakovrijedan proizvod.

Mogu se birati proizvodi bilo kojeg proizvođača, ako su njihova tehnička svojstva jednakovrijedna referentnom proizvodu, te ako zbog cjelovitosti arhitektonskog koncepta imaju iste vizuelne karakteristike (dimenzije, boja, obrada površine).

Investitor stavlja na raspolaganje teren, koji je potreban za zemljane radove, s izuzetkom deponije za otpad. **Izvođač se prije izvođenja radova mora informirati o točnom smještaju prepreka, kao vodova, kablova, kanala, oznaka i si. i po potrebi ishoditi dopuštenje za kopanje od nositelja (vlasnika) prava.**

Cijenama je pokriveno između ostalog:
- poteškoće zbog mokrog iskopanog materijala
- poteškoće, koje su uvjetovane godišnjim dobom ili nepovoljnim vremenom i s kojima se normalno mora računati
- uklanjanje normalnih padalina
- mjere zaštite od normalnih padalina
- prebacivanje strojeva i uređaja na području gradilišta, ukoliko za to nije zadužen Nalogodavac
- osiguranje prometa i tekuće čišćenje korištenih javnih ulica i puteva, ukoliko su prouzročene zemljanim radovima i ukoliko se izričito ne radi o Posebnim odredbama
- zaštita od prašine pri transportima
- međuskladištenje na zahtjev Izvođača

S cijenama nije pokriveno:
- radovi držanja vode, ukoliko se ne radi o uklanjanju padalina
- vrijeme zastoja pri prekidu zbog pronalaženja zaostalih streljiva i povijesno značajnih iskapanja

Iskopani materijal mora načelno odvesti Izvođač na deponiju po svom izboru, ukoliko nije drugačije navedeno. Iskopan materijal, koji je potreban za ponovno punjenje, skladištit će se privremeno u dogovoru s Nalogodavcem, ukoliko ne može ostati na mjestu ugradnje.

Ako Nalogodavac kao privremeno skladištenje ili deponiju odredi odlagalište, onda je to obvezatno za predaju ponude. U okviru izvođenja gradnje može se dogovoriti nešto drugo.

Ako u Popisu radova nije određeno, mora se za iskopani materijal, koji se općenito može ponovno koristiti (npr. humus, šljunak, pijesak, glina, prirodni kameni materijal), prije nego se stavi na raspolaganje, postići dogovor.

Već postojeće okolčavanje, graničnike, fiksne točke, oznake visina itd. za zgradu ili za vođenje cesta i puteva, mora izvođač
osigurati prije početka radova.
Ako je potrebno, izmjeriti postojeći teren prije izvedbe radova skupa s Izvođačem i Investitorom u pogledu položaja i visine i rezultat utvrditi zapisnički.
Buseni trave i iskopan gornji sloj skladištit će se prema dogovoru s Investitorom na prikladnom mjestu i na prikladnu površinu.
Ako se pri iskapanju naiđe na svojstva tla, koja odstupaju od opisa radova, ili nastupe okolnosti, zbog kojih se propisani radovi iskapanja ne mogu provesti, mora se odmah hitno održati poseban dogovor s Investitorom.

Ako se na relativno nepropusnom tlu - ili na kamenim slojevima pojave podzemne ili procjedne vode, treba odmah izvijestiti vodstvo gradnje. Treba izbjegavati omekšavanje dna temelja.
Kod zemljanih radova i zatrpavanja treba obratiti pažnju da se ugradi zemlja ili kamen, koje je prikladno za predviđenu svrhu primjene. Ako postoje opravdane sumnje u sposobnost sabijanja, treba informirati Investitorom ili njegovog voditelja gradnje.
Izvođač je dužan prije zatrpavanja jarkova provjeriti da u prostoru, koji treba zatrpati, nema građevinskog otpada, smeća i si. Ako to nije slučaj, treba odmah izvijestiti Nalogodavca.
Prije ponovne ugradnje materijala, koji je dobiven pri kopanju odnosno prije zatrpavanja ili zasipanja s materijalom, koji je nabavio Izvođač, potrebno je ishoditi odobrenje Investorom za njegovo korištenje.

obavezno provjeriti visinske kote na terenu sa geodetom, a nakon te provjere prije početka iskopa temelja i skidanja sraslog sloja terena treba izvršiti provjeru sa projektantom građevne konstrukcije.
*** visinske kote preuzete iz geodetskog projekta 141/215. - završne visinske kote uređenog terena oko građevine date su u projektu okoliša.**
- popis slojeva prikazan je na nacrtu: PLAN OPLATE PRIZEMLJA
- sve mjere kontrolirati na licu mjesta.E28

obavezno provjeriti visinske kote na terenu sa geodetom, a nakon te provjere prije početka iskopa temelja i skidanja sraslog sloja terena treba izvršiti provjeru sa geomehaničarom i projektantom građevne konstrukcije.

1. Strojno skidanje sloja humusa
Skidanje sloja humusa prosječne debljine 30 cm. Iskopani materijal zbrinuti, uklj. pristojbu za deponiju, ili deponirati za eventualnu ponovnu upotrebu a sve u dogovoru sa nadzornim inžinjerom
Obračun po m3 u sraslom stanju — m3 — 540,00 — 0,00 — 0,00

2. Iskop zemlje C (OTU - radovi u cestogradnji) kategorije - radovi vezani za iskop u nasipima)

Iskop u tlu C (Pod materijalom C kategorije podrazumijevaju se svi materijali koje nije potrebno minirati, nego se mogu kopati izravno, upotrebom pogodnih strojeva. Ovdje bi spadali vezani zemljani materijali: sve gline visoke do niske plastičnosti, prašinasto tlo; kao i nevezani materijali: pijesci, pjeskoviti šljunci, prirodne kamene drobine i slični materijali.) ktg. dubine prema projektu za potrebe pripreme i izvedbe pristupnih rampi na prilazu i ulazu u objekt . Iskopani materijal zbrinuti, uklj. pristojbu za deponiju, ili deponirati za ponovnu ugradnju u potrebnom obimu za zatrpavanje a sve u dogovoru sa nadzornim inžinjerom.
Prilikom obračuna ne uzima se u obzir tehnologija rada. Također količine iskopanih materijala veće od projektiranih ili količine neodobrene od nadzornog inženjera, tj. nastale pogreškom izvođača, ne plaćaju se

U jediničnu cijenu ukalkulirati iskop u zbijenom stanju bez obzira na kategoriju zemljišta, utovar iskopanog materijala u prevozno sredstvo te odvoz iskopanog materijala na privremenu gradilišnu deponiju. U jediničnoj cijeni također je sadržano čišćenje pokosa od labilnih blokova i rastresitog materijala, planiranje iskopanih susjednih površina te izvođač nema pravo zahtievati bilo kakvu naknadu za tai rad.
Obračun po m3 u sraslom stanju

temeljne stope i ploče	m3	364,50	0,00	0,00
temeljne trake - spojne grede	m3	186,50	0,00	0,00

3. Zatrpavanje materijalom iz iskopa oko objekta i nabijanje

Zatrpavanje odgovarajućim materijalom prema upisu nadzornog inženjera u slojevima do potpune zbijenosti nakon skidanja oplate temelja. Nasipavanje izvoditi u slojevima od 30-40 cm uz pažljivo nabijanje da se izbjegne naknadno sljeganje tla. Ako materijal nije odgovarajuće kvalitete potrebno je nasipavanje izvesti pijeskom za nasipanje. Radnje izvesti u dogovoru sa nadzornim inžinjerom. Uvaljanost donjih slojeva EV2=40 MPa. ZBIJENOST PROVJERITI SA STATIČAREM.
Nasipavanje u okoliš uskladiti sa troškovnikom okoliša i potrebama istog.

Obračun po m3 u zbijenom stanju	m3	332,00	0,00	0,00

4. Izvedba nosivog sloja

Izrada tamponskog sloja sa drobljenim kamenom granulacije 0/32. Debljina sloja uvaljanog i nabijenog kamenog materijala od PROSJEČNO 70 cm, uvaljanost prema geomehaničkom elaboratu 40 MPa, obavezno ispitivanje i izdavanje atesta . Obračun po m3
Obračun po m3 nasutog materijala u zbijenom stanju prosječne debljine d=71 cm

Ispod jahališta dvorane	m3	970,00	0,00	0,00

5. Postava geotekstilne folije

Dobava materijala, transport i postava geotekstilne folije-filca 300g/m2 debljine 0,5 cm u projektiranim slojevima hidroizolacija. Filc se postavlja sa minimalnim preklopom 15 cm čije je spojeve potrebno poljepiti sa samoljepljivom trakom. Proizvod je GUTTABETA ili jednakovrijedan. Obračun za kompletan rad, materijal i pribor po m2
POSTAVITI DVA SLOJA GEOTEXTILNE FOLIJE

Obračun po m2 jednostruko postavljene folije	m2	3.260,00	0,00	0,00

6. Izrada tamponskog sloja d=20 cm

Izrada tamponskog sloja sa drobljenim kamenom granulacije 0/32. Debljina sloja uvaljanog i nabijenog kamenog materijala od PROSJEČNO 20 cm, uvaljanost prema geomehaničkom elaboratu 60 MPa, obavezno ispitivanje i izdavanje atesta . Obračun po m3

	jahalište d= 20 cm	m3	326,00	0,00	0,00
	ispod ploče gledališta d= 20 cm	m3	38,00	0,00	0,00
7.	**Izrada zamjenskog sloja d=60 cm** Izrada tamponskog sloja sa drobljenim kamenom granulacije 0/60. Debljina sloja uvaljanog i nabijenog kamenog materijala od PROSJEČNO 60 cm, uz uvjet nasipavanja i nabijanja samostalnog sloja od max 20 cm. Uvaljanost prema geomehaničkom elaboratu 50 MPa, obavezno ispitivanje i izdavanje atesta . Obračun po m3				
	ispod temeljnih greda, temeljnih stopa i ploče zaklona	m3	327,00	0,00	0,00
8.	**Pijesak-završni sloj u polivalentnoj dvorani** Dobava, razastiranje i valjanje sitnog kvarcnog pijeska u prostoru polivalentne dvorane. Pijesak je razasut u sloju debljine 30 cm.				
	Obračun po m3 dobavljenog i uvaljanog pijeska	m3	490,00	0,00	0,00
9.	**Ispunavanje prostora ispod gledališta sa suhim šljunčanim ili drobljenim agregatom** Nasip suhog šljunka u prostor ispod gledališta. Agregat je veličine 16-31,5 mm, a visina nasipa je donja kota ploče gledališta Obračun po m3				
	Nasip u prostor ispod gledališta	m3	410,00	0,00	0,00
10.	**Odvoz iskopanog materijala** Utovar na kamion i odvoz viška iskopanog materijala na deponij na udaljenost do 20 km. U cijeni utovar, istovar, transport te sve manipulativne radnje tijekom procesa. Čišćenje kotača prometala za odvoz materijala je u cijeni. Ne smiju kotači kamiona iznositi na javnu prometnicu zemlju od iskopa. Jama za pranje kotača je u cijeni odvoza.				
	Obračun po m3 odvezene zemlje **u sraslom stanju**	m3	757,00	0,00	0,00
11.	**Rekonstrukcija dijela nogostupa i izrada pristupa na parcelu za motorni promet i pješake** Rekonstrukcija dijela nogostupa na način da se demontiraju postojeći cestovni rubnjaci (deponiraju se za ponovnu ugradnju) sruši se površina nogostupa i svi slojevi se spuste za cca 10 cm. Na mjesto cestovnih rubnjaka se postavljaju skošeni rubnjaci (potrebno je omogućiti pristup kamionima - proširenje) a površina se završi asfaltom ili betonom. Također je potrebno izvršiti pristup i za pješake. Na mjestima bankina potrebno je iskopati postojeći materijal i spustiti nivo posteljice tako da mogu prometovati kamioni. Izvedba priključka prema OTU. Novi pristupni dio je potrebno u cjelosti asfaltirati. Prometna regulacija - vertikalna signalizacija Nabava, doprema i postavljanje znakova. Ova stavka obuhvaća: - dobavu i postavu prometnih znakova privremene regulacije prometa - postavljanje nosača (stupova) za pričvršćenje prometnih znakova u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN br. 33/2005.) i HRN EN 12899-1. - u cijenu je uključena nabava i postava stupova prema projektu (od aluminijskih ili od Fe cijevi), svi prijevozi i prijenosi sa skladištenjem te sav rad i materijal za ugradnju, - nabava znakova s bojenjem i lijepljenjem folije (II. klase retrorefleksije prema HRN EN 1436:2001), svi prijevozi i prijenosi sa skladištenjem te sav rad i materijal te pričvrsni elementi i pribor za ugradnju,				

u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN br. 33/05.) i HRN EN 1115, HRN EN 12899-1, HRN EN 1790, HRN 1116, HRN 1117, HRN 1118, Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. i 7. Poglavlje; odredba 7-01., 7-01.4.;1. i 9. Poglavlje 9-01., 9-01.1., 9-01.2., 9-01.3., 9-01.4. Sav otpadni materijal odvesti na deponij udaljenosti do 15 km prema izboru izvođača.				
Obračun za kompletno izvršen posao	kom	1,00	0,00	0,00
ZEMLJANI RADOVI UKUPNO				**0,00**

III GEOMEHANIČKI I GEODETSKI RADOVI

OVI RADOVI I OPĆI UVJETI SE ODNOSE NA POLIVALENTNU DVORANU I ANEKS POLIVALENTNE DVORANE

Geomehanički radovi će se istovremeno obavljati na licu mjesta za dvoranu i za aneks. Ponuđena cijena treba sadržavati izvedbu i praćenje oba dijela objekta.

1.	**Geomehanički pregled pripremljenog terena za temeljenje** Geomehanički pregled terena koji je spremam za betonske radove. Potrebno je izvršiti dodatna ispitivanja i kontrolu pripremljenog tla sondiranjem ili georadarskim ispitivanjem od strane tvrtke ovlaštene za takve radove. Ukoliko nalaz geomehaničara pokaže potrebu za dodatnim istražnim radovima, oni će se izvesti prema stavkama u nastavku (stavke 2. i 3.). Za odobrenje radova u nastavku potrebno je komisijsko odobrenje investitora (komisija koja će vršiti pregled zajedno sa geomehaničarem).				
	Geomehanički pregled pripremljenog terena za temeljenje	kompl	1,00	0,00	0,00
2.	**Geodetsko praćenje izvedbe na objektu** Praćenje izvedbe OTKOPA, izvedbe svih konstruktivnih dijelova kako tlocrtno (osno) tako i visinski. Rad obavlja ovlašteni inženjer geodezije. Potrebno je praćenje na izvedbi SVIH DIJELOVA GRAĐEVINE , te kontrolu osi u tlocrtnom i visinskom smislu tijekom građenja građevine sa početkom od kolčenja objekta do izrade geodetskog snimka izvedenog stanja				
	Obračun za kompletno izvršeni rad	kom	1,00	0,00	0,00
3.	**Geodetski snimak izvedog stanja** Izrada geodetskog snimka izvedenog stanja, upis u katastar putem upisnog lista i druge potrebne radnje za upis u zemljišne knjige i izradu potrebnih elaborata				
	Obračun za kompletno izvršeni rad	kom	1,00	0,00	0,00
	GEOMEHANIČKI I GEODETSKI RADOVI				**0,00**

IV BETONSKI RADOVI

TEMELJENJE

U stavkama su navedeni referentni proizvodi. Komercijalni naziv proizvoda ne predstavlja obvezu, i navodi se isključivo zato što bi drugačije bilo nemoguće precizno i razumljivo opisati tehničke specifikacije, odnosno vizuelne karakteristike predmeta nabave.U tom smislu, pod izrazima "referentan proizvod" ili "proizvod tipa" i sl. podrazumijeva se i bilo koji drugi jednakovrijedan proizvod.

Mogu se birati proizvodi bilo kojeg proizvođača, ako su njihova tehnička svojstva jednakovrijedna referentnom proizvodu, te ako zbog cjelovitosti arhitektonskog koncepta imaju iste vizuelne karakteristike (dimenzije, boja, obrada površine).

1. Podložni beton

Dobava materijala, transport i betoniranje podložne betonske podloge C12/15 debljine 10 cm .U cijenu je uključena dobava i ugradba betona, njega betona, sve prema pravilima struke.

Obračun po m3 ugrađenog betona	m2	38,50	0,00	0,00

2. Betoni u tlu

Dobava materijala, transport i betoniranje AB konstruktivnih elemenata objekta u tlu, u potrebnoj oplati Izvesti betonom C25/30 sa maximalnim V/C faktorom 0,6 , **sa dodatkom za vodonepropusnost kvalitete VDP 3**. Beton srednjeg presjeka, armirati sa armaturom kvalitete B500B. Svi distanceri i držači armature u cijeni. Zaštitni sloj betona prema armaturi izvesti prema statičkom izračunu i uvjetima djelovanja okoline-XC2 (vlažna okolina rijeđe suha). Obračun za kompletan rad i materijal iz opisa po m3 ugrađenog betona, m2 oplate i kg ugrađene armature. U cijenu je uključena dobava i ugradba betona, njega betona, te dobava i postava oplate, uključujuću skidanje i čišćenje oplate, dobava i ugradnja armature a sve prema pravilima struke.

temeljne stope				
beton C25/30	m3	320,50	0,00	0,00
oplata	m2	471,50	0,00	0,00
Spojne grede između temeljnih stopa				
beton C25/30	m3	183,90	0,00	0,00
oplata	m2	735,80	0,00	0,00
temeljna ploča ispod gledatelja				
beton C25/30	m3	30,50	0,00	0,00
trakasti temelji - gledatelji				
beton C25/30	m3	73,90	0,00	0,00
oplata	m2	308,50	0,00	0,00

3. Betoniranje stupova i greda

Dobava materijala, transport i betoniranje AB stupova pravokutnog i okruglog presjeka, beton C25/30 u potrebnoj glatkoj oplati. Konstrukcije armirati sa armaturom kvalitete B500B, svi distanceri i držači armature u cijeni,prema statičkom proračunu i planu armature. Obračun za kompletan rad, materijal i radna skelu po m3 ugrađenog betona i m2 izvedene glatke oplate.

50*50 cm - pravokutni stupovi monolitni

a) beton C25/30	m3	76,50	0,00	0,00
b) oplata	m2	581,50	0,00	0,00

4. Armirano betonski zidovi /KONSTRUKCIJA GLEDALIŠTA /

Dobava materijala, transport i betoniranje AB zidova u potrebnoj oplati. Izvesti betonom C25/30 XC1 (suha ili stalno vlažna) uz max V/C faktor 0,65 **.** Beton srednjeg presjeka, armirati sa armaturom kvalitete B500B. Zaštitni sloj betona prema armaturi izvesti prema statičkom izračunu i uvjetima djelovanja okoline-XC1. Svi distanceri i držači armature u cijeni. Obračun za kompletan rad i materijal iz opisa po m3 ugrađenog betona, m2 oplate i kg ugrađene armature. U cijenu je uključena dobava i ugradba betona, njega betona, te dobava i postava oplate, uključujuću skidanje i čišćenje oplate, dobava i ugradnja armature a sve prema pravilima struke.

zidovi d=30

a) beton C25/30	m3	46,50	0,00	0,00
b) oplata	m2	337,50	0,00	0,00

zidovi d=18

a) beton C25/30	m3	26,80	0,00	0,00
b) oplata	m2	297,00	0,00	0,00

5. Podna ploča gledališta

Dobava materijala, transport i betoniranje podne ploče gledališta sa i bez konzolnog prepusta na krajevima sa uključenim pripadnim gredama ispod ili iznad ploče. Izvesti sa betonom srednjeg presjeka (d= 20 cm) C25/30. Ploče izvesti bez neravnina i gnijezda. Prilikom betoniranja ugraditi sve elemente predviđene za ugradbu (prodori kroz ploču, ventilacijski otvori i sl.) Visina podupiranja do 3,0 m. Ploče armirati prema statičkom računu i planu armature sa armaturom kvalitete B500B. Zaštitni sloj betona prema armaturi izvesti prema statičkom izračunu i uvjetima djelovanja okoline-XC1. Svi distanceri i držači armature u cijeni. Izvedbu uskladiti sa betoniranjem osnovne nosive AB konstrukcije zidova, stupova i greda. Obračun za kompletan rad i materijal iz opisa po m3 ugrađenog betona, m2 oplate i kg ugrađene armature.

U cijenu je uključena dobava i ugradba betona, njega betona, te dobava i postava oplate, uključujuću skidanje i čišćenje oplate, dobava i ugradnja armature, te po m1 oplate visine 20 cm za rubove. Izvođač je dužan u potpunosti izvoditi glatke i ravne betone u skladu sa HRN.

ploča d= 15 cm				
a) beton C25/30	m3	32,70	0,00	0,00
b) oplata	m2	184,80	0,00	0,00

6. Vertikalni i horizontalni serklaži u nosivim zidovima i atici krova

Dobava materijala, transport i betoniranje AB stupova pravokutnog presjeka, beton C25/30 u potrebnoj glatkoj oplati. Konstrukcije armirati sa armaturom kvalitete B500B, svi distanceri i držači armature u cijeni, prema statičkom proračunu i planu armature. Obračun za kompletan rad, materijal i radna skelu po m3 ugrađenog betona i m2 izvedene glatke oplate.

Serklaži /horizontalni i vertikalni/				
a) beton C25/30	m3	55,80	0,00	0,00
b) oplata	m2	434,20	0,00	0,00

7. Betoniranje stubišta - zapadni ulaz

Dobava materijala, transport i betoniranje vanjskog, AB jednokračnog stubišta zajedno sa podestima, sa uključenim pripadnim gredama ispod ili iznad podesta, betonom C25/30, u potrebnoj glatkoj oplati. Ostale dimenzije prema projektu. Stubišta armirati prema planu armature i statičkom proračunu sa armaturom kvalitete B500B.Zaštitni sloj betona prema armaturi izvesti prema statičkom izračunu i uvjetima djelovanja okoline-XC1. Svi distanceri i držači armature u cijeni. Visina podupiranja 1.50 m. Betoniranje uskladiti sa izvedbom ostalih dijelova AB konstrukcije. Obračun za kompletan rad i materijal iz opisa po m3 ugrađenog betona, m2 oplate (razvijena površina sa čelima i stranicama)i kg ugrađene armature. U cijenu je uključena dobava i ugradba betona, njega betona, te dobava i postava oplate, uključujuću skidanje i čišćenje oplate, dobava i ugradnja armature a sve prema pravilima struke. Izvođač je dužan u potpunosti izvoditi glatke i ravne betone u skladu sa HRN.

Vanjsko pristupno stubište visine penjanja do 1,30m - ISTOČNI ULAZ				
beton C25/30	m3	1,00	0,00	0,00
oplata sa donje strane ploče mora biti GLATKA I NAZUBLJENA	m2	19,00	0,00	0,00
Stubište iz caffe baravisine penjanja do 1,30m - ZAPADNI ULAZ				
beton C25/30	m3	1,30	0,00	0,00
oplata sa donje strane ploče mora biti GLATKA I NAZUBLJENA	m2	19,00	0,00	0,00
Stubište (sa uključenim bočnim zidom) visine penjanja do 1,30m - SJEVERNI ULAZ				
beton C25/30	m3	3,80	0,00	0,00
oplata sa donje strane ploče mora biti GLATKA	m2	24,50	0,00	0,00

8. Armaturno željezo

Dobava i ugradnja armature u konstruktivne elemente objekta. Kvaliteta armature prema Izvedbenom projektu konstrukcije. U cijenu ulazi doprema, sječenje, savijanje (eventualni otpad) sve manipulativne radnje horizontalne i vertikalne, potrebni distanceri ispod i bočno, materijali za vezanje, alati, pribor i sve što je potrebno da bi stavka bila funkcionalna. Točna količina prema armaturnim planovima.

RA - armatura u šipkama	kg	94.000,00	0,00	0,00

BETONSKI RADOVI	**UKUPNO**	**0,00**

V ZIDARSKI RADOVI

U stavkama su navedeni referentni proizvodi. Komercijalni naziv proizvoda ne predstavlja obvezu, i navodi se isključivo zato što bi drugačije bilo nemoguće precizno i razumljivo opisati tehničke specifikacije, odnosno vizuelne karakteristike predmeta nabave.U tom smislu, pod izrazima "referentan proizvod" ili "proizvod tipa" i sl. podrazumijeva se i bilo koji drugi jednakovrijedan proizvod.

Mogu se birati proizvodi bilo kojeg proizvođača, ako su njihova tehnička svojstva jednakovrijedna referentnom proizvodu, te ako zbog cjelovitosti arhitektonskog koncepta imaju iste vizuelne karakteristike (dimenzije, boja, obrada površine).

ZIDANJE

1. Zidanje nosivih zidova d= 20, 25 i 30 cm

Zidanje vanjskih zidova i parapeta zidnim blokovima porastog betonakvalitete 2,50/0,35 kvalitete proizvoda I. razreda zidnih elemenata i tankoslojnim mortom minimalne marke M10 kvalitete morta tipa B. Prvi red blokova potrebno je postaviti na idealno ravan u oba smjera sloj cemetnog morta 1:2 debljine 2-5 cm ovisno o točnosti izvedene podloge. Sve ostale horizontalne i vertikalne sljubnice (fuge) potrebno je ispuniti po cijeloj površini tankoslojnim mortom max. debljine 3 mm. Prilikom zidanja nije dozvoljeno preklapanje vertikalnih sljubnica. Min. razmak između vertikalnih sljubnica dva susjedna reda smije biti 10 cm. Povezivanje nosivog zida i vertikalnih serklaža, ako se ne primjenjuju kutni protupotresni blokovi potrebno je izvesti mehaničkim spojnim sredstvima - ankerima. U cijeni sav rad i materijal po uputi proizvođača do potpune gotovosti. U cijeni je uključena potrebna pokretna radna skela visine 200-300cm i čišćenje radnog mjesta nakon završetka radova. Obračun po m3 izvedenog zida.

nosivi zidovi	m3	161,30	0,00	0,00
Obloga nazidne grede i roženica uz zabatni zid debljine 5-10 cm. Pričvršćenje za nosač inox sponama sa utroškom od cca 5 kom/m2	m3	37,50	0,00	0,00

2. Žbukanje - gletanje zidova polimernim mortom

Dobava materijala, ravnanje i gletanje zidova iz polimernog cementnog morta.Na zidove od PLINOBETONA se nanosi prvi zaštitni sloj spec. polimerni cementni mort - ljepilo fasadno - debljine 2-3 mm, po čitavoj površini.

	U takav svježi sloj morta se utiskuje staklena mrežica. Drugi zaštitni sloj spec. morta-ljepila se nanosi nakon 24 sata, također u debljini 2-3 mm uz završno zaglađivanje. Stavka uključuje i obradu svih uglova, špaleta i sokla limenim i plast. kutnim profilima kao zaštite od mehaničkog oštećenja. - nakon min. 5-7 dana sušenja može se vršiti premazivanje impregnacijskim premazom . Dobava i postava ostalog pribora (kutni i okapni profili, špaletni elementi ,..). Sve radove izvesti prema uputama proizvođača. Obračun po m2 izvedene žbuke-ljepila do pune gotovosti, uključivo mortovi-ljepila, staklena mrežica, kutnici te sav ostali potrebni pribor. Kod izvedbe izravnavanja dijela zida kojeg čini ploha stupa, potrebno je po cijeloj površini preći sa rabic mrežom, odnosno taj dio zida tretirati kao i zid od porastog betona.				
	zidovi	m2	1.334,50	0,00	0,00
3.	**Cementna glazura na ploči gledališta** Izvedba rabicirane cem.glazure (estriha) za postavu podova debljine sloja 5 cm - prema projektiranim slojevima poda. Na izravnatu betonsku podlogu bez neravnina postaviti dva sloja geotextilne folije 250g/m2 kao razdijelnog sloja između betona i konstrukcije. Glazuru , minimalne čvrstoće na tlak od 25 N/mm2 ,rabicirati pocinčanim, punktiranim pletivom Φ 5 mm sa oknima max 10x10 cm (ili polikarbonatnim vlaknima). Gornju površinu zagladiti do crnog sjaja strojnom obradom. Izvesti rubne reške koje trajno razdvajaju glazuru i zidove, a načinjene su od polistirena debljine min 1 cm. Obračun po m2 izvedene glazure zajedno sa geotextilnom folijom i "rabic" pletivom. Izvedba radnih reški u dogovoru sa projektantom i nadzorom				
	Obračun po m2 izvedenog plivajućeg poda	m2	194,95	0,00	0,00
	OSTALO				
4.	**Dubljenje utora** Dubljenje utora i raznih šliceva u zidovima od blokova i djelomično od betona za polaganje raznih instalacija. Presjek šliceva vel. do 6x12 cm. Stavka uključuje samo izradu šliceva koji nisu predviđeni planovima oplate, ili čija se potreba ustanovi na licu mjesta. Izrada svih ostalih šliceva predviđena je u instalaterskim i obrtničkim radovima. Obračun po mt. Kompletan rad i radna skela.				
	utori	m1	150,00	0,00	0,00
5.	**Zatvaranje raznih šliceva i prodora u zidovima od blokova porobetona** Zatvaranje raznih šliceva i prodora u zidovima od blokova i betona vel. do 6x12 cm. Izvesti cementnim mortom i komadićima blokova. Uključivo potrebna oplata i podupiranje iste. Količine su informativne. Male količine i sva otežanja u cijeni. Obračun po m1 stvarno izvedenih količina.				
	Obračun po mt zatvorenog utora	m1	150,00	0,00	0,00

6.	**Izrada dilatacijskih fuga** Izrada dilatacijskih fuga na prodorima/otvorima a na dilatacijskom zidu između dvorane i anexa. U utore je potrebno ugraditi poliuretansku okruglu ispunu promjera 50 mm zabrtviti prema uputama proizvođača. Proizvod je PE Joint Backer Road PR 102 ili jednakovrijedan proizvod				
	Obračun po mt dužnom izvedene fuge	m1	244,50	0,00	0,00
7.	**Obrada prodora mortom** Obrada različitih prodora od instalaterskih radova cementnim mortom. Otvori su različitih veličina a max do 20x20 cm.				
	Obračun po komadu	kom	20,00	0,00	0,00
8.	**Vatrogasni aparati za početno gašenje požara sa prahom (S).** Dobava i montaža protupožarnih aparata u ormarićima. Dobava i montaža protupožarnih aparata u objektu sa potrebnim ormarićem i postoljem te obilježavanjem pozicije i mjesta na kojemu se aparat nalazi (naljepnice). Aparati se vješaju na zidni nosač koji se obračunava u kompletu sa aparatom, na način da je max visina ručice 1,5 m od gotovog poda.				
	S6	kom	4,00	0,00	0,00
9.	**Čišćenja** Čišćenje objekta predviđeno je u 5 faza: 1. Čišćenje nakon grubih građev. radova zajedno sa iznošenjem suvišnog materijala, šute, i sl. 2. Čišćenje prije žbukanja i ugradbe elemenata stolarije i bravarije. 3. Čišćenje poslije izvedbe instalacija. 4. Čišćenje prije polaganja podova. 5. Definitivno čišćenje objekta prije tehničkog prijema koje mora biti i najkvalitetnije. U zadnjoj fazi (5) obuhvatiti pranje i čišćenje fasade, stakla iznutra i izvana, vratiju, podova i opločenja kompletno s odvozom otpada dobivenog čišćenjem. Čisti se površina pod objektom .				
	Obračun kompletno	kompl	1,00	0,00	0,00

ZIDARSKI RADOVI	**UKUPNO:**	**0,00**

VI IZOLATERSKI RADOVI

U stavkama su navedeni referentni proizvodi. Komercijalni naziv proizvoda ne predstavlja obvezu, i navodi se isključivo zato što bi drugačije bilo nemoguće precizno i razumljivo opisati tehničke specifikacije, odnosno vizuelne karakteristike predmeta nabave.U tom smislu, pod izrazima "referentan proizvod" ili "proizvod tipa" i sl. podrazumijeva se i bilo koji drugi jednakovrijedan proizvod.

Mogu se birati proizvodi bilo kojeg proizvođača, ako su njihova tehnička svojstva jednakovrijedna referentnom proizvodu, te ako zbog cjelovitosti arhitektonskog koncepta imaju iste vizuelne karakteristike (dimenzije, boja, obrada površine).

1.	**Hidroizolacija temeljne ploče** Dobava materijala, transport i izvedba horizontalne hidroizolacije ploče poda - bez hidrostatskog pritiska. Hidroizolaciju izvesti trakama na bazi destiliranog bitumena sa plastomernim polimerima (APP) u 2 sloja, za punoplošno zavarivanje, specifične težine 2x4000 g/m2 i uloškom od staklenog voala (2x0,3cm) kako slijedi: Sika® Igolflex® P-01 S - hladni premaz (0,3 kg/m2) te dva sloja Sika Bituseal T-240 PF (EN 13969) ili jednakovrijedna, traka sa uloškom od staklene tkanine, 100% zavarena na preklopima, a punktirano 30-50% po površini, utrošak (1,15m/m2). Obračun za kompletan rad i materijal i pribor po m2 izvedene višeslojne izolacije.				
	horizontalna hidroizolacija - ploča na tlu	m²	184,80	0,00	0,00
	horizontalna hidroizolacija - ploča gledališta na nasipu	m²	184,80	0,00	0,00
2.	**Vertikalna hidroizolacija AB temelja do donje kote ploče** Dobava materijala, transport i izvedba vertikalne hidroizolacije temeljnih zidova i sokla - bez hidrostatskog pritiska. Hidroizolaciju izvesti trakama na bazi destiliranog bitumena sa plastomernim polimerima (APP) u 2 sloja, za punoplošno zavarivanje, specifične težine 2x4000 g/m2 i uloškom od staklenog voala (2x0,3cm) kako slijedi: Sika® Igolflex® P-01 S - hladni premaz (0,3 kg/m2) te dva sloja Sika Bituseal T-240 PF (EN 13969) ili jednakovrijedna, traka sa uloškom od staklene tkanine, 100% zavarena na preklopima, a punktirano 30-50% po površini, utrošak (1,15m/m2). Obračun za kompletan rad i materijal i pribor po m2 izvedene višeslojne izolacije.				
	Vertikalna hidroizolacija AB zidova	m2	761,00	0,00	0,00
3.	**Dilatacija** Ugradnja bitumenske hidroizolacijske trake V4 kao dilatacije između stupova anex-a i hale.				
	Obračun po m2 ugrađene jednostruke hidroizolacije	m2	35,00	0,00	0,00

4.	**Ugradnja toplinske izolacije kao dilatacije između objekata**				
	Dobava i ugradnja toplinske izolacije (okipor 50) d= 5 cm kao dilatacije između objekata. Izolacione ploče stiropora pričvrstiti na zid sa plastičnim pričvršćivačima za tu namjenu sa utroškom od 5-6 kom/m2. Obračun po m2 postavljene izolacije	m2	295	0,00	0,00
5.	**Čepićasta drenažna traka**				
	Dobava materijala, transport i postava čepićaste drenažne trake tip GUTTABETA ili jednakovrijedan proizvod. Debljina drenažne trake je 0,6 mm sa čepovima visine 8 mm i cca 1860 čepova / m2. Traka je otporna na kemijske utjecaje,gljivice i bakterije te se ne skuplja. Volumen zraka između čepova je cca 5,3 l/m2 a otpornost na tlačnu silu veća od 200kN/m2. Postavlja se sa preklopom od min 2 čepa.Dimezije ovisno o zahtjevu na radilištu.Obračun za kompletan rad, materijal, pribor i skelu po m2. Obračun po m2	m2	761	0,00	0,00
	IZOLATERSKI RADOVI			**UKUPNO**	**0,00**

VII KOSI KROV

1. Lamelirana konstrukcija krovišta

U stavkama su navedeni referentni proizvodi. Komercijalni naziv proizvoda ne predstavlja obvezu, i navodi se isključivo zato što bi drugačije bilo nemoguće precizno i razumljivo opisati tehničke specifikacije, odnosno vizuelne karakteristike predmeta nabave.U tom smislu, pod izrazima "referentan proizvod" ili "proizvod tipa" i sl. podrazumijeva se i bilo koji drugi jednakovrijedan proizvod.

Mogu se birati proizvodi bilo kojeg proizvođača, ako su njihova tehnička svojstva jednakovrijedna referentnom proizvodu, te ako zbog cjelovitosti arhitektonskog koncepta imaju iste vizuelne karakteristike (dimenzije, boja, obrada površine).

Izrada glavnih okvira poz 100, koji se sastoje od ravnih lameliranih krovnih nosača, dvije čelične zatege i visilica. Okviri tvore dvostrešno krovište nagiba 14,9°.
Glavni krovni nosači okvira poz 100 izrađuju se od ravnog lameliranog drva klase kvalitete GL 28 h. Lamelirano drvo je izrađeno od jelovih/smrekovih lamela, oblanjano i radionički zaštićeno dvostrukim lazurnim premazima.
Lamelirani elementi izrađuju se od dasaka klase C30, debljine 40 mm, koje se lijepe dvokomponentnim melaninskim ljepilom u klasu kvalitete GL 28 h. Lamelirani nosači, poz 100 (komada 28) tvore okvir raspona 28,40 m, postavljaju se na rasteru od 5,02 m. Lamelirani nosači dimenzija su 20x100 cm, duljine 15,47 m.
Radionička izrada sekundarnih nosača od lijepljenog lameliranog drva GL 28 h. Lamelirano drvo je izrađeno od lamela jele/smreke, oblanjano i radionički zaštićeno dvostrukim lazurnim premazima u boji po izboru. Sekundarni krovni nosači poz 101 dimenzija su 14x20 cm, raspona 5,02 m, rastera 1,31 m (komada 306). Sekundarni nosači poz 101VS (vertikale sprega) dimenzija su 16x24 cm, raspona 5,02 m (komada 32).

Lijepljeno lamelirano drvo mora biti proizvedeno prema normi HRN EN 14 080 te će izvođač temeljem te norme izdati važeće isprave o svojstvima (sukladnosti). Svi radovi se moraju izvoditi prema odredbama Tehničkog propisa za drvene konstrukcije, NN 121/07, NN 58/09 i NN 125/10, 136/12. Obaveza izvođača je izrada izvedbenog projekta.

Obaveza izvođača je ovjera izvedbenog projekta od strane glavnog projektanta konstrukcije i ovlaštenog revidenta za drvene konstrukcije. U stavku su uključena ispitivanja zupčastog spoja na savijanje i ispitivanje integriteta lijepljenog spoja. Ispitivanja ovjerava projektant konstrukcije. U cijenu su uključeni i troškovi nadzora proizvodnje prema zahtjevima Tehničkog propisa za drvene konstrukcije. Nakon izvršenog nadzora, a prije ugradnje elemenata drvene konstrukcije nadzorni inženjer daje izvještaj da su elementi proizvedeni sukladno zahtjevima iz projekta.

	Radionička izrada čeličnog okova za međusobni spoj drvenih elemenata, za spoj glavnih nosača sa AB. Izrada horizontalnih krovnih spregova promjera dijagonala 30 mm sa pripadajućim prihvatnicima. Klasa čelika na krovnoj konstrukciji je S355. Zaštita od korozije pocinčavanjem. Izrada zatega 2D32 i visilica D12 na okvirima poz 100. U cijenu je uključena zaštita zatega od požara REI 60. Izvođač je obavezan za izvedene radove na zaštiti čelika od požara dostaviti sve propisane certifikate kojim se dokazuje otpornost na požar REI 60. Transport i montaža predhodno navedenih drvenih i čeličnih elemenata.				
	Obračun po m2 izvedene konstrukcije	m²	1.957,85	0,00	0,00
2.	**Pokrov IZOFORMA PANELI ili jednakovrijedan proizvod** Dobava i montaža trapeznog krovnog izolacijskog panela, sastavljen od vanjskog lima debljine 0,5 mm, poliesterska boja debljine 25 my, lim kvalitete S250GD, pocinčan 275 g/m2 po normi EN1042 i EN 10147-2000. Širina panela 1000 mm. Izolacijska jezgra kamena vuna debljine 150 mm. Na bočnom spoju panel-panel termička brtva, te u spojnom valu panela antikondenzacijska brtva. Ral boja lima panela po izboru glavnog projektanta Priložiti certifikat vatrootpornosti klasifikacije reakcije na požar A2-s1;d0 prema EN 13501, te certifikat svih tehničkih karakteristika panela. Priložiti garanciju na vatrootpornost, statiku i termičku izolaciju u trajanju. Obavezna primjena svih propisanih uputa za montažu od strane proizvođača. Panel je s obje strane zaštićen sa PVC folijom, koja se u montaži odstranjuje. U stavku uključen sav spojni i pričvrsni materijal, EPDM brtve, kalote i podlošci.				
	Obračun po m2 izvedene krovne obloge	m2	1.985,00	0,00	0,00
3.	**Opšav grebena/sljemena** Dobava, izrada i montaža opšava grebena na krovu prema standardnom detalju koji se sastoji od opšavakoji se izvode iz čeličnog plastificiranog lima debljine 0.50mm u boji po RAL-u krovnih panela sa svim spojnim i brtvenim materijalom da bi se postigla potpuna vodonepropusnost i zrakonepropusnost grebenog spoja po uputama proizvođača. Obračun prema stvarno izvedenim količinama.				
	Obračun po m1	m1	67,00	0,00	0,00
4.	**Obloga strehe** Dobava materijala i izvedba obloge strehe nadrvenoj potkonstrukciji. Potkonstrukcija je izrađena iz drvenih štafli 5*8 cm . Obloga je iz blanjane colerice debljine 24 mm. Potkonstrukcija i drvena obloga zaštićeni su fungicidno/antisekticidima i završno obrađeno uljnim naličem po izboru glavnog projektanta. Razvijena širina oplate cca 75 cm. Poprečni presiek cca 42*33 cm Obračun po m2 izvedene gotovoe drvene obloge sa potkonstrukcijom				
	Obloga strehe	m2	102,00	0,00	0,00

5. Opšav na spoju krova i nadozida

Dobava i izvedba standardnog detalja spoja kosine krova sa zidom od panela koji se sastoji iz opšavakoji se izvode iz čeličnog plastificiranog lima debljine 0.50 mm u boji po RAL-u krovnih panela, te svim potrebnim brtvenim i spojnim materijalom. Sve izvesti prema uputstvima i detaljima proizvođača. Obračun prema stvarno izvedenim količinama.

Obračun po m1	m1	134,00	0,00	0,00

6. Horizontalni žljeb i vodolovna grla

Dobava materijala i izrada vanjskog visećeg poluokruglog žljeba širine elementa 20 cm. Žljeb sačinjavaju sljedeći elementi:
- vanjsko korito - odljevni element - Čelični lim debljine 0,55 mm plastificiran u boji pokrova, rš 500-550 mm. Spojevi su izvedeni mehaničkim spajanjem u kombinaciji sa dvostrukim brtvljenje (ispred i iza mehaničkog spoja) visokokvalitetnim PU kitom otpornim na UV zračenja.
- nosači su plosno željezo 5*50 mm na max razmaku 60 cm - obrada prema općem opisu iz Bravarskih radova za antikorozivnu zaštitu pričvršćeni za konstrukciju potrebnim spojnim sredstvima (čavli, vijci, tiple) Ral boja lima po izboru glavnog projektanta uputstvima i detaljima proizvođača. U cijenu uključiti i potrebne nosače žlijeba uključivo sav spojni i brtveni materijal.

Obračun po m1 žljeba	m1	134,00	0,00	0,00
vodolovno grlo	kom	14,00	0,00	0,00

7. Vertikalni žljeb

Dobava, izrada i montaža vertikalnog žlijeba promjera 150 mm okruglog presjeka prema standardnom detalju koji se izvodi iz čeličnog plastificiranog lima debljine 0.50mm. Ral boja lima po izboru glavnog projektanta uputstvima i detaljima proizvođača. U cijenu uključiti i potrebne nosače žlijeba uključivo sav spojni i brtveni materijal.

Obračun po m1	m1	110,00	0,00	0,00

8. Snjegobrani

Dobava i montaža standardnih snjegobrana duljine 1 m u dva reda sa međusobnim izmicanjem . Sve izvesti prema uputstvima i detaljima proizvođača panela sa svim potrebnim pričvršćenjima i brtvljenjima. Obračun prema stvarno izvedenim količinama.

Obračun po kom	kom	134,00	0,00	0,00

9. Opšavi / opšavi oko žljeba, spoj i dilatacijski limovi /

Dobava i ugradnja limenih opšava različite razvijene širine
Ugradnja prema uputi nadzornog inžinjera. Ral boja lima po izboru glavnog projektanta
Obračun po m1

rš 250 mm	m1	140,00	0,00	0,00
rš 350 mm	m1	140,00	0,00	0,00
rš 550 mm	m1	70,00	0,00	0,00

10. Razne zatege na krovištu

Dobava materijala i izvedba horizontalnih zatega na krovištu. Zatege su promjera Ø 20 mm sa navojnim elementom za zatezenje.Svi spojevi vareni. AKZ izvesti jednako kao na na svim bravarskim elementima na objektu (detaljni opis AKZ zaštite u bravarskim radovima) u boji po izboru projektanata. U cijenu uključen sav rad, materijal sa svim spojnim sredstvima i čvornim limovima uključujući transport do gradilišta te unutar. U cijenu uključena sva ispitivanja sa svim atestima te odgovarajućim izvješćima. Kvaliteta čelika Č0361. Stavka se odnosi na elemente koji nisu sastavni ponuđene krovne konstrukcije-nosača. U cijenu je uključena zaštita zatega od požara REI 60. Izvođač je obavezan za izvedene radove na zaštiti čelika od požara dostaviti sve propisane certifikate kojim se dokazuje otpornost na požar REI 60.

Obaveza izvođača je izrada statičkog proračuna potkonstrukcije s revizijom, uključivo za ponuđena spojna sredstva i spojne elemente,

Obračun po kg montirane konstrukcije	kg	550,00	0,00	0,00

KOSI KROV	**UKUPNO**	**0,00**

VIII FASADERSKI RADOVI

U stavkama su navedeni referentni proizvodi. Komercijalni naziv proizvoda ne predstavlja obvezu, i navodi se isključivo zato što bi drugačije bilo nemoguće precizno i razumljivo opisati tehničke specifikacije, odnosno vizuelne karakteristike predmeta nabave.U tom smislu, pod izrazima "referentan proizvod" ili "proizvod tipa" i sl. podrazumijeva se i bilo koji drugi jednakovrijedan proizvod.

Mogu se birati proizvodi bilo kojeg proizvođača, ako su njihova tehnička svojstva jednakovrijedna referentnom proizvodu, te ako zbog cjelovitosti arhitektonskog koncepta imaju iste vizuelne karakteristike (dimenzije, boja, obrada površine).

Klimatski uvjeti za izvedbu

Tijekom cjelokupne faze izvedbe, sušenja i stvrdnjavanja temperatura okoline, podloge i materijala mora iznositi najmanje +5 °C (kod silikatnih žbuka najmanje +8 °C). Na temperaturi nižoj od +5 °C prestaje svako vezanje i sušenje materijala, osim u slučajevima kad je to izričito naglašeno od strane proizvođača.
Nepovoljni vremenski utjecaji kao npr. temperature iznad +30 °C, visoka relativna vlažnost zraka, vjetar i izravno zračenje sunčeve svjetlosti mogu promijeniti svojstva materijala kod obrade.

Standardi i norme za fasaderske radove i materijale

HRN B.C1.030., B.C8.030	Građevni gips
HRN B.C1.020., B.C8.042	Građevno vapno
HRN B.C8.015., 022 - 026	Cement
HRN B.C8.011	Portland cement
HRN B.C8.030	Pijesak
HRN U.M3.010.,U.M2.012	Mortovi
HRN U.F2.010	Tehnički normativi za izvođenje fasaderskih radova
HRN EN 13499:	Toplin.-izolac. proizvodi - ETICS sustavi od ekspand. polistirena - Specifikacija
HRN EN 13500:	Toplin.-izolac. proizvodi - ETICS sustavi od mineralne vune - Specifikacija
HRN EN 13162:	Toplin.-izolac. proizvodi - Proizvodi od mineralne vune (MW) - Specifikacija
HRN EN 13163:	Toplin.-izolac. proizvodi - Proizvodi od eksp. polistirena (EPS) - Specifikacija
HRN EN 13164:	Toplin.-izolac. proizvodi - Proizvodi od ekstr. polistirena (XPS) - Specifikacija
HRN EN 13172:	Toplinsko-izolacijski proizvodi - Vrednovanje sukladnosti

HRN EN 998-1:	Specifikacija morta za ziđe - 1.dio: Vanjska i unutarnja žbuka
HRN EN 15824:	Specifikacije za vanjske i unutrašnje žbuke na osnovi organskih veziva
HRN EN 13501-1:	Građ. proizvodi i elementi u požaru - 1.dio: Ispitivanja reakcije na požar
HRN EN 13495:	Toplin.-izolac. proizvodi - Čupanje povezanih sustava za vanjsku izolac.
HRN EN 1991-1-4:	Eurocode 1 - Djel. na konstrukcije - Dio 1-4: Opća djelovanja - Djelovanja vjetra
ETAG 014:	Smjernice za europsko tehničko dopuštenje za pričvrsnice za ETICS

Tehničke upute proizvođača, članova Hrvatske udruge proizvođača fasadnih sustava – HUPFAS

1. Fasada na ytong zidovima

Dobava materijala i izvođenje fasadnog sustava sa tankoslojnom **akrilnom** završnom, fasadnom žbukom granulacije do 3 mm, koja se nanosi na pripremljenu podlogu iz polimernog cementnog morta.Na ytong zidove se nanosi prvi zaštitni sloj spec. polimerni cementni mort - ljepilo fasadno - debljine 2-3 mm, po čitavoj površini.
U takav svježi sloj morta se utiskuje staklena mrežica. Drugi zaštitni sloj spec. morta-ljepila se nanosi nakon 24 sata, također u debljini 2-3 mm uz završno zaglađivanje. Stavka uključuje i obradu svih uglova, špaleta i sokla limenim i plast. kutnim profilima kao zaštite od mehaničkog oštećenja.
- nakon min. 5-7 dana sušenja, premazivanje impregnacijskim premazom i nanošenje završnog sloja , minimalne debljine zrna od 1,5 mm (max do 3 mm).
Dobava i postava ostalog pribora (kutni i okapni profili, špaletni elementi ,..). Sve radove izvesti prema uputama proizvođača komponenti sustava. Završna obrada fasade u boji po izboru glavnog projektanta. Obračun po m2 izvedenog pročelja do pune gotovosti, uključivo silikatna žbuka Chromos ili jednako vrijedan proizvod , mortovi-ljepila, staklena mrežica, kutnici i sidra te sav ostali potrebni pribor. **Površina špaleta se razvije i dodaje površini fasade. Sva otežanja uključiti u cijenu.**
NAPOMENA: nije predviđena izrada sokla.(predvidjeti sokl)

Obračun po m2 fasade	m2	905,50	0,00	0,00

2. Sokl na fasadi

Dobava materijala i izvedba sokla iz vodoodbojne žbuke na bazi kvarcnog pijeska i poliuretanskih smola (teraplast ili kulirplast). Ostalo kao u stavci 1. Sokl visine do 30 cm.

Obračun po m2 izvedenog sokla.	m2	45,50	0,00	0,00

3. Fasadna skela

Dobava, izrada i postava lake fasadne skele od cijevnih profila i mosnica, zajedno sa svim potrebnim ukrućenjima vezanim za objekt, potrebnom ogradom, prilazima i radnim podovima. U jediničnu cijenu ulazi montaža i demontaža sa sortiranjem i transportom. Obračun po m2 izvedene skele. (vertikalna projekcija)				
fasadna skela	m2	1.290,00	0,00	0,00

FASADERSKI RADOVI	**UKUPNO**	**0,00**

IX BRAVARSKI RADOVI/OBLOGE I VRATA

U stavkama su navedeni referentni proizvodi. Komercijalni naziv proizvoda ne predstavlja obvezu, i navodi se isključivo zato što bi drugačije bilo nemoguće precizno i razumljivo opisati tehničke specifikacije, odnosno vizuelne karakteristike predmeta nabave.U tom smislu, pod izrazima "referentan proizvod" ili "proizvod tipa" i sl. podrazumijeva se i bilo koji drugi jednakovrijedan proizvod.

Mogu se birati proizvodi bilo kojeg proizvođača, ako su njihova tehnička svojstva jednakovrijedna referentnom proizvodu, te ako zbog cjelovitosti arhitektonskog koncepta imaju iste vizuelne karakteristike (dimenzije, boja, obrada površine).

ANTIKOROZIVNA ZAŠTITA ČELIČNIH KONSTRUKCIJA OBUHVAĆA slj. faze:

Priprema čelika za antikorozivnu zaštitu:
* čiščenje
* odmašćivanje, otprašivanje
* pjeskarenje do stupnja čistoće 2,5 s prethodnom zaštitom sredstvima za ispiranje i primerom ili vruće pocinčavanje.
* zaštita temeljnim adekvatnim premaznim sredstvima
- prvi sloj deblj. min 40 µ.
- drugi sloj deblj. min 40µ.
* zaštita kvalitetnim pokrovnim premaznim sredstvima u boji po odabiru
projektanta :
- prvi sloj deblj. min 40 µ.
- drugi sloj deblj. min 40 µ.
* Kod vidljivih, izloženih ČN konstrukcija pokrovni premazi trebaju biti visokokvalitetni poliuretanski

RADIONIČKA RAZRADA DETALJA JE U OBAVEZI IZVOĐAČA KAO I NAČIN PRIČVRŠĆENJA KOJI JE PREMA DETALJIMA DANIM U PROJEKTU I U DOGOVORU SA GL PROJEKTANTOM

Obaveza izvođača je da idejno riješenje da na ovjeru glavnom projektantu. Izvedbeni projekt (svake stavke ili cjelovito riješenje) je u cijeni.

1.	**Ograda stubišta** Metalna ograda visine 120cm s ispunom od horizontalnih šipki. Dobava materijala i ugradba ograda iz šavnih čeličnih cijevi. Rukohvati su profili 80x50x3 mm koji se pričvršćuju preko trnova na čeličnu ogradu, kojoj su ispuna horizontalno položeni okrugli profil Ø 18 mm. Okviri su profili dim. 40x50x3 mm. Dimenzije prema projektu i uputama glavnog projektanta.Svi spojevi ograde su vareni. Varovi su propisne čvrstoće i kvalitete, pobrušeni i obrađeni prema pravilu struke. Načini pričvršćenja prema proizvođaču, radioničkoj dokumentaciji i po uputama glavnog projektanta. Obaveza izvođača je izrada statičkog proračuna za ponuđena spojna sredstva i spojne elemente te izrada idjenog i izvedbenog riješenja za ogradu. **Završna zaštita je vruće cinčanje** Obračun po m1 izvedene ograde - ograda na ulazu iz caffe bara i na pristupnom unutarnjem i vanjskom stubištu.	m1	16,00	0,00	0,00
2.	**Rukohvat prilagođen za osobe smanjene pokretljivosti** Dobava materijala i izrada rokohvata na sjevernom stubištu koji se montira bočno na zidove stubišta a služi kao pripomoć i osobama smanjene pokretljivosti. Izveden je obliku izdužene zatvorene petlje. Izduženi (dulji) elementi rukohvata su duljine prema duljini stubište i geometrijski su paralelni međusobno i u odnosu na kotu završne obloge na stubištu. Lukovi koji spajaju gornji i donji rukohvat su u radijusu od 30 cm. Rukohvati su na visini: - donji rukohvat je na visini 60 cm - gornji rukohvat je na visini 90 cm Vanjski promjer cijevi od koje se izrađuje rukohvat je 40 mm. Sve dimenzije prema projektu i uputama glavnog projektanta.Svi spojevi ograde su vareni. Varovi su propisne čvrstoće i kvalitete, pobrušeni i obrađeni prema pravilu struke. Načini pričvršćenja prema proizvođaču, radioničkoj dokumentaciji i po uputama glavnog projektanta. Obaveza izvođača je izrada statičkog proračuna za ponuđena spojna sredstva i spojne elemente. **Završna zaštita je vruće cinčanje** Obračun po m1 izvedenog rukohvata za osobe smanjene pokretljivosti (ne obračunava se dvostruko zbog dva rukohvata)	m1	7,00	0,00	0,00
3.	**Otirači** Dobava i ugradnja uloška otirača cipela i pripadajućeg okvira iz pocinčanog čelika mrežastog oblika (vanjski dio građevine) i od aluminijskih profila s umecima od ripsa (nutarnji dio građevine) tip kao ACO VARIO , građevinske visine 3 cm , za ugradnju u pripadajuću kadicu otirača koja je uključena u cijenu. Otirači su dimenzija100 x 50 cm. Obračun po komadu montiranog otirača - nutarnji	kom	1,00	0,00	0,00

4. TRESPA INTERIJER - LJEPLJENJE NA PODLOGU - ZID GLEDALIŠTA

Izrada, dobava i ugradnja TRESPA INTERIOR METEON UNI COLOUR ploča. Trespa ploče su visoko prešani laminati, na bazi termostvrdnjavajućih smola, homogeno ojačani drvenim vlaknima sa dekorativnom površinom od pigmentiranih smola, stvrdnutih pomoću elektronskog snopa (EBC postupak). Obloga se pričvršćuje direktno na nosivi zid u sustavu Tremco tack panel sistemom (sakriveno - lijepljeno) izvodi se u svemu prema preporukama proizvođača Trespa ploča (TRESPA International B.V.) kao i preporukama proizvođača sustava lijepljenja.Horizontalne fuge u pravilu ostaju otvorene. Standardna širina fuge Trespa ploča je 8 mm. Za maksimalne dimenzije ploča obzirom na sustav pričvršćenja, konzultirati tehničku dokumentaciju.

Stavka uljučuje i:
izradu radioničkih nacrta - razradu detalja koji se usklađuju s izvedbenom tehničkom dokumentacijom, a u dogovoru glavnim projektantom opšav - završni rub
Izvodi se aluminijskim bojanim limom deblj. 2 mm, u boji ploča, potrebni nosači lima predviđeni po proizvođaču sav spojni i pričvrsni materijal uredno izveden spoj s ostalim fasadnim oblogama
TOPLINSKU IZOLACIJU PREMA PROJEKTU FIZIKE

Fiksira se u nivou sokl trespa profila u ab zid objekta. Uključivo sav nerđajući spojni i pričvrsni pribor (odstojnici - nosači obloge od jačeg poc. lima, vijci i sl.).
- U CIJENU UKLJUČITI I SOKL h=10 cm OD MATIRANOG INOX LIMA.

Debljina ploča 6 mm
Klasa zapaljivosti B1
Uni colour
Napomena : podloga mora biti idealno ravna jer u cijenu nije ukljucen niveliranje zida
Obračun po m2 izvedene obloge

ISPOD GLEDALIŠTA	m2	78,50	0,00	0,00

5. TRESPA VENTILIRANA FASADA - JUŽNA STRANA DVORANE

Izrada, dobava i ugradnja sustava ventilirane fasade sa završnom oblogom od TRESPA EXTERIOR METEON WOOD DECOR fasadnih ploča. Trespa ploče su visoko prešani laminati, na bazi termostvrdnjavajućih smola, homogeno ojačani drvenim vlaknima sa dekorativnom površinom od pigmentiranih smola, stvrdnutih pomoću elektronskog snopa (EBC postupak). Vanjska obloga fasade pričvršćuje se na nosivi zid u sustavu Tremco tack panel sistemom (sakriveno - lijepljeno) izvodi se u svemu prema preporukama proizvođača Trespa ploča (TRESPA International B.V.) kao i preporukama proizvođača sustava lijepljenja i proizvođača sustava podkonstrukcija (Etem).

Aluminijska podkonstrukcija sastoji se od minimalnih zidnih nosača (sa termostop pološcima, pričvršććenim u nosivu konstrukciju, te lineranih L profila dim 40/60 mm, koji se postavljaju u polju, i T profila dim 100/60 koji se postavljaju na vertikalnim spojevima ploča.

Horizontalne fuge u pravilu ostaju otvorene, ako projektant nije detaljem predvidio drugačije rješenje. max. duljina linearnih alu profila je 3,00 m. Standardna širina fuge Trespa ploča je 8 mm. Ploča može biti slobodno prepuštena preko profila najviše 10 x debljina ploče. Za maksimalne dimenzije ploča obzirom na sustav pričvršćenja, konzultirati tehničku dokumentaciju.

Stavka uljučuje i:
izradu radioničkih nacrta - razradu detalja koji se usklađuju s izvedbenom tehničkom dokumentacijom, a u dogovoru glavnim projektantom opšav - završni rub
Izvodi se aluminijskim bojanim limom deblj. 2 mm, u boji ploča, potrebni nosači lima predviđeni po proizvođaču sav spojni i pričvrsni materijal uredno izveden spoj s ostalim fasadnim oblogama
TOPLINSKU IZOLACIJU PREMA PROJEKTU FIZIKE

Fiksira se u nivou sokl trespa profila u ab zid objekta. Uključivo sav nerđajući spojni i pričvrsni pribor (odstojnici - nosači obloge od jačeg poc. lima, vijci i sl.).
- U CIJENU UKLJUČITI I SOKL h=10 cm OD MATIRANOG INOX LIMA.

Debljina ploča 6 mm
Klasa zapaljivosti B1
Drveni dekor
Obračun po m2 izvedene obloge

	m2	184,00	0,00	0,00

6. Klizna vrata na istočnom ulazu u halu dim 300 x 310 cm sa dva klizna krila - drvena elementa - POZICIJA 11 i 12

Izrada, dobava i ugradnja dvostrukih kliznih vrata 165 x 135 cm u g.o. 300 x 310 cm. Vrata se sastoje od pocinčanog čeličnog okvira s 4 poprečne grede dimenzija poprečnog presjeka kao okvir 60x60x3 mm. Dimenzije okvira su 165x135 cm. Čelični okvir se oblaže s obje strane fasadnim pločama TRESPA EXTERIOR WOOD DECOR.Trespa ploče su visoko prešani laminati, na bazi termostvrdnjavajućih smola, homogeno ojačani drvenim vlaknima sa dekorativnom površinom od pigmentiranih smola, stvrdnutih pomoću elektronskog snopa (EBC postupak). Vanjska obloga pričvršćuje se na čelični okvir u sustavu Tremco tack panel sistemom (sakriveno - lijepljeno) izvodi se u svemu prema preporukama proizvođača Trespa ploča (TRESPA International B.V.) kao i preporukama proizvođača sustava lijepljenja. Vodilica se montira iznad dvokrilnih kliznih vrata. Mehanizam mora statički zadovoljiti uvjete rada dvokrilnih kliznih vrata.

'- dvostruka drvena klizna vrata dimenzija 165 x 315 cm u g.o. 300 x 310 cm - okvir za dvostruka klizna vrata je izrađen od kvalitetnog plastificiranog čelika unutar kojih je ispuna - ispuna vratnih krila je od drvenim hrastovih dasaka I klase debljine 5 cm, spajano stolarskim vezovima i nevidljivim spojnim sredstvima - obloga koja se pričvršćuje na hrastove daske je proizvod kao "TRESPA" ploče ili jednakovrijedne ploče - dovratnik i nosiva konstrukcija krila su iz čeličnih HOP profila koji su dimenzionirani statičkim izračunom od strane proizvođača kao i mehanizam za klizanje vratnih krila koji kližu u lijevu i desnu stranu, i koji su pričvršćeni na arm.bet. serklaže i nadvoje. - Protupožarni okov je iskazan i obrađen u izvedbenom elektroprojektu te u troškovniku elektroinstalaterskih radova. dvostruka klizna vrata dimenzija 165 x 315 cm u g.o. 300x310 cm Debljina ploča 6 mm - obje strane vrata Klasa zapaljivosti B1 Wood decor (vertikalno usmjerenje) Obaveza izvođača je izrada radioničke dokumentacija koja mora na ovjeru glavnom projektantu i statičaru. Obračun po komadu ugrađenog otvora	kom	3,00	0,00	0,00

BRAVARSKI RADOVI/OBLOGE I VRATA	**UKUPNO**	**0,00**

X ALUMINIJSKA STOLARIJA

U stavkama su navedeni referentni proizvodi. Komercijalni naziv proizvoda ne predstavlja obvezu, i navodi se isključivo zato što bi drugačije bilo nemoguće precizno i razumljivo opisati tehničke specifikacije, odnosno vizuelne karakteristike predmeta nabave.U tom smislu, pod izrazima "referentan proizvod" ili "proizvod tipa" i sl. podrazumijeva se i bilo koji drugi jednakovrijedan proizvod.
Mogu se birati proizvodi bilo kojeg proizvođača, ako su njihova tehnička svojstva jednakovrijedna referentnom proizvodu, te ako zbog cjelovitosti arhitektonskog koncepta imaju iste vizuelne karakteristike (dimenzije, boja, obrada površine).

OPĆI UVJETI

Izvođač bravarskih stavki na objektu ima slijedeće obveze:

1.1 Projektiranje/konstruiranje, izrada i ugradba svih dijelova koji čine integralnu, sigurnu i vodonepropusnu ovojnicu prema nacrtima i ovom opisu.

1.2 Izvođač se obavezuje izraditi i ugraditi aluminijsku/čeličnu fasadu i ostale otvore do potpune gotovosti, u već provjerenim i certifiranim sustavima, te se od njega očekuju visoka kvaliteta izvedbe. Prije početka radova izvođač je dužan izvršiti pripremne radnje propisane Zakonom o gradnji (NN br.153/13) i Zakonom zaštite na radu (NN 71/14...154/14).
Sva tehnička rješenja koja izvođač predlaže i primjenjuje moraju biti usklađena s HRN-ma i propisi ma 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
EN 13049: Otpornost na udar mekog i teškog tijela
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; Čelična legura: S235JR (sirovi profil)
HRN EN 10346; Čelična legura: S 250 GD (valjani profili iz vruće pocinčanih traka);
HRN EN 10149: čelična legura: 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 EN 1192: 2001 Vrata - razredba zahtjeva čvrstoče
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 pritisnom 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 zasloni - 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. ispitivanjeprolaza 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 pritisnom 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 zasloni – 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 16034:2014 Pješačka vrata, industrijska, komercijalana i garažna vrata i prozori - Norma za proizvod, izvedbene značajke - Značajke u odnosu na otp. na požar i/ili kontrolu dima.
HRN EN 13501-2:2010 Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 2. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja ...
HRN EN 1634-1:2008 Ispitivanje otp. na požar i kontrolu dima vrata, roleta i prozora koji se mogu otvarati
HRN EN 1634-3:2008 Ispitivanje otpornosti vrata i sklopova za zatvaranje otvora na požar -- 3. dio: Protudimna vrata i zatvarači
HRN EN 1364-1:2015 Ispitivanja otpornosti na požar nenosivih elemenata -- 1. dio: Zidovi

HRN EN 13830:2008	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 koeficijenta prolaska topline	Ovješene fasade - toplinske značajke ovješenih fasada- proračun

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

Zakon o gradnji (NN RH br. 153/13)
Zakon o građevnim proizvodima, NN 76/13 i 30/14
Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama, NN 110/08, 97/14, 128/15
Tehnički propis za prozore i vrata, NN 69/06
Zakon o zaštiti na radu (NN RH br. 71/14, 118/14)
Zakon o normizaciji (NN RH br. 80/13)
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
Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara, NN 29/13

1.3 Koordinirati svoje aktivnosti sa sa ostalim sudionicima u projektu a prema terminskom planu.
1.4 Ugraditi fasadu u predviđenom roku i prema pravilima struke.

UGOVORNA CIJENA

izvođač ugovara izradu aluminijskih otvora fasade do kompletne gotovosti. Rasteri i tipovi aluminijskih otvora fasade su definirani nacrtima, a količine ugovornog troškovnika se odnose na dimenzije rastera iz arhitektonskih nacrta. U ugovoru se definira cijena samo statički zadovoljavajućih konstrukcija. Ukupna cijena uključuje:

2.1 Dobavu, transport, skladištenje te montažu svih elemenata fasade do konačne ugradnje;

2.2 Sve predradnje prije montaže (izmjera, iscrtavanje potrebnih osi, visinske kote, te određivanje geometrije fasade);

2.3 Potrebne podkonstrukcije (svi sidreni i pričvrsni elementi)

2.4 Ostakljenje te isporuku rezervnih stakala

2.5 Potrebne okove, brtve, opšave;

2.6 Toplinsku izolaciju s vodonepropusnim i paronepropusnim folijama
2.7 Izradu izvedbene dokumentacije (detalje sa statičkim provjerama i označenim karakteristikama i debljinama materijala)

2.8 Izvođač je dužan voditi zakonom propisanu evidenciju radova, koja će se ovjeravati od strane nadzornog inžinjera

2.9 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 (nije obavezno - dogovor s investitorom / glavnim projektantom)

2.10 Troškove zaštite na radu
2.11 Sudjelovanje voditelja gradilišta na koordinacijskim sastancima te usklađivanje s ostalim izvođačima

2.12 Izradu dinamičkog plana
2.13 Zaštitu dijelova fasade pri transportu i ugradnji
2.14 Čišćenje okoliša nakon završetka radova

2.15 Sve troškove popravaka ili štete koji su nastali kao posljedica nepažnje u tijeku izvedbe

SADRŽAJ PONUDE

Izvođač će za ponudu dostaviti crteže koji jasno predočavaju osnovne detalje otvora fasade i sustav ugradbe. Crteži za ponudu ne oslobađaju izvođača obveze da za izvođenje pripremi radioničke nacrte fasade. Dokumentacija za ponudu moraju minimalno sadržavati slijedeće:

3.1 Nacrte fasada cijele građevine, sa potpunim opisom sustava uključujući materijale, način proizvodnje, završnu obradu, točke pričvršćenja i pričvrsna sredstva.

3.2 Nacrte fasade na kojima je jasno označen opseg ponude – dijelovi fasade koji su uključeni u ponudu. To mogu biti i nacrti arhitekta, modificirani sa elementima ponude. Crteži moraju sadržavati sve "skrivene" fasade, i one koje nisu prikazane u arhitektonskim crtežima.

3.3 Izjavu kojom izvođač potvrđuje da njegova ponuda sadržava sve elemente iz točke 2. ovog dokumenta. Ukoliko je neki od elemenata izostavljen, to mora biti objašnjeno.

3.4 Opis prijenosa opterećenja na nosivu konstrukciju građevine, opis trajnosti svakog elementa fasada i opis ostalih sustava koji će se koristiti prilikom ugradbe. Treba uključiti popis svih aktivnosti na gradilištu koje su obveza izvođača, kao i popis ostalih aktivnosti i/ili usluga koje izvođač očekuje dostupne na gradilištu.

3.5 Popis svih elemenata tender dokumentacije koji čine podlogu za ponudu i datum izdanja tih elemenata. Popis treba sadržavati i svu formalnu korespondenciju izvođača sa bilo kojim članom projektnog tima, koju izvođač smatra bitnom za ponudu.

3.6 Terminski plan koji treba sadržavati:
- očekivani datum početka radova
- plan podnošenja crteža arhitektu na odobrenje
- datume početka i dovršetka faza posla
- datum dovršetka radova

3.7 Fotografije prethodnih radova sa kratkim opisom (referenci).

3.8 Popis svojih izvođača materijala i usluga koji će biti angažirani na poslu.

3.9 Idejne detalje u mjerilu 1:1 slijedećih komponenti fasade, za svaki tip fasade posebno:
- vertikalnih i horizontalnih presjeka kroz elemente okvira
- pričvrsnih elemenata
- opšava
- parapeta

OSIGURANJE KVALITETE

4.1 Ograničenja za izvođača fasade
Izvođač fasade će biti jedno poduzeće, specijalizirano za stakleno aluminijske fasade, sa najmanje 5 godina iskustva na izradi fasada za projekte slične veličine i značaja. Ovi radovi obuhvaćaju (ali se ne ograničavaju na) projektiranje, proračunavanje, proizvodnju, dopremu i ugradbu stakleno aluminijske fasade na način da se udovolji svim estetskim i stručnim zahtjevima projekta.

Izvođač fasade je od strane dobavljača sistema u cijelosti stručno osposobljen za navedene radove, koristeći pri tome tehnološke smjernice izvođača sistema. Sistemi imaju odgovarajuću atestnu dokumentaciju, važeću u RH. Izvođač ima razvijen sustav interne kontrole proizvodnje, označavanja proizvoda i potvrđivanja sukladnosti u skladu s važećim Zakonom o građevnim proizvodima (NN 76/13 i 30/14), Tehničkim propisom za prozore i vrata (69/06) i harmoniziranom normom HRN EN 14351-1.

4.2 Ograničenja ugradbe
Izvođač će za ugradbu koristiti iskusnog montera, specijaliziranog za ugradbu stakleno aluminijskih fasada, za koga će odgovornost preuzeti izvođač.

4.3 Inženjerska odgovornost
Izvođač će za izradu statičkih i toplinskih proračuna, kontrolu crteža, proizvodnje, ugradbe i ostalih stručnih radova vezanih uz fasadu koristiti usluge ovlaštenog inženjera, člana Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, s najmanje 5 godina iskustva na izradi fasada za projekte slične veličine i značaja.

4.4 Informacije na crtežima i u ovom opisu tvore zahtjeve za fasadu u oblikovnom i kvalitativnom smislu. Takve zahtjeve treba poštivati, a promjene (obvezno potkrijepljene analizom) su moguće samo uz suglasnost arhitekta.

4.5 Dobavljač sistema osigurava svu potrebnu tehničku podršku i dokumentaciju izvođaču prilikom izrade i prema potrebi kod montaže stavke.Tehničar primjene dobavljača sistema osigurava da izvođač ima na raspolaganju sve alate potrebne za obradu dijelova sistema te prema potrebi vrši dodatnu kontrolu usklađenosti izvedenih radova s tehnološkim smjernicama izvođača sistema. Izvođač je nakon ugradnje stavke dužan korisniku ustupiti upute za rukovanje i održavanje u obliku brošure.

TEHNIČKI ZAHTJEVI

5.1 Popis izvođača
Prije podnošenja radioničkih crteža ili uzoraka, izvođač treba dostaviti kompletan popis proizvoda, materijala i njihovih proizvođača (dobavljača) za glavne elemente fasade.

5.2 Radionički nacrti
Sve radioničke crteže treba podnijeti na pregled i odobrenje arhitektu. Svi elementi fasade trebaju biti prikazani na crtežima. Sve crteže treba ovjeriti ovlašteni inženjer izvođača. Nijedan element fasade ne može biti ugrađen bez da arhitekt nije odobrio odgovarajući crtež.

5.2.1 Crteži trebaju sadržavati tipične detalje svih elemenata okvira, spoja, pričvršćenja i ostakljenja. Prikazati pričvršćenje na nosivu konstrukciju građevine i spoj sa drugim strukama i dijelovima građevine. Prikazati lokaciju svih komponenti i njihove spojeve. Prikazati izolacije među nesrodnim materijalima.

5.2.2 Prikazati prostor za dilataciju u reškama.

5.2.3 Prikazati način apsorpcije diferencijalnih vertikalnih i horizontalnih pomaka građevine izazvanih vjetrom i korisnim opterećenjem.

5.2.4 Prikazati način odvodnje (drenaže) oborinske ili kondenzacijske vode iz svih prostora sa vanjske strane parne brane fasade.

5.2.5 Prikazati način zamjene razbijenog stakla. Predvidjeti zamjenu bez silikoniranja na licu mjesta.

5.2.6 Prikazati da su proizvođači pojedinih materijala suglasni sa korištenjem i načinom ugradbe u fasadi, te da je materijal adekvatan namjeni.

5.2.7 Prikazati gdje i kako sustav odstupa od tender dokumentacije.

5.3 Proračuni
Dostaviti slijedeće proračune, koje treba izraditi ovlašteni inženjer iz čl. 3.3:

5.3.1 Statički proračuni elemenata okvira, spojeva i panela. Dokazati da najveći progibi ne prelaze dopuštene vrijednosti pri najvećem opterećenju.

5.3.2 Proračun sigurnosti stakla protiv loma pri projektnom pritisku vjetra, te dokaz progiba za svaki tip i veličinu stakla, prema ASTM E1300. Proračun strukturalnog silikona.

5.3.3 Proračun toplinskih dilatacija.
5.3.4 Proračun pričvrsnih elemenata fasade na nosivu konstrukciju građevine.
5.3.5 Proračunski dokaz sigurnosti protiv kondenzacije za tipične detalje.
5.3.6 Proračun koeficijenta prolaza topline kroz fasadu.
5.3.7 Proračun radnog opsega u horizontalnim reškama. Uzeti u obzir pomake nosive konstrukcije, temperaturne dilatacije, tolerancije u proizvodnji i u ugradbi.

5.4 Kompatibilnost silikona
Dostaviti suglasnost proizvođača silikona za predloženi sustav fasade. Silikon mora biti kompatibilan sa svim materijalima sa kojima je u dodiru i da ne dolazi do mrlja ili migracije.

5.5 Izjava o svojstvima

Izvođač će izdati Izjavu o svojstvima kojom iskazuje svojstva građevnih proizvoda u odnosu na bitne karakteristike tih proizvoda u skladu s odgovarajućim usklađenim tehničkim specifikacijama. Izradom izjave o svojstvima izvođač preuzima odgovornost za sukladnost građevnog proizvoda s tako objavljenim svojstvima. Ako nema objektivnih naznaka o suprotnom, dionici tržišta građevnih proizvoda, nadležno ministarstvo i osobe ovlaštene za provedbu nadzora nad primjenom zakona o građevnom proizvodu trebaju smatrati da je Izjava o svojstvima koju je sastavio izvođač točna i pouzdana. Izvođač nije obavezan izvršiti prvo ispitivanje tipa građevnog proizvoda, a prilikom izrade Izjave o svojstvima, na temelju ugovora o ustupanju s dobavljačem sistema, ima u svrhu kontrole pravo koristiti ispitne izvještaje dobavljača sistema.

5.6 Manual za održavanje

izvođač ća dostaviti 2 primjerka uvezanog manuala za održavanje, sa opisom materijala, uređaja i postupaka koje treba primijeniti za redovito čišćenje i održavanje fasade. Uključeni su opisi upotrijebljenih materijala – metalnih legura, površinskih obrada, stakla, brtvi i ostalih glavnih komponenti.

MATERIJALI

6.1 Aluminijski okviri

Svi materijali moraju biti negorivi i kompatibilni s ostalim materijalima.
Aluminijski profili izrađeni su iz aluminijske legure EN AW 6060 (Al Mg Si o,5 F22.)
Svi profili su s termički prekinutim mostom, višekomorni profili, s vulkaniziranim uglovima. Završna obrada PPC u boji prema izboru arhitekta. Kvalitet završne obrade prema BS 6496, BS 3900, EN 2360, AAMA 605.2, ASTM 3363, BS 4842, BS 3745. Sve tolerancije alu.profila trebaju biti prema DIN 17615T3.

6.2 Aluminijski limovi

Minimalna debljina opšavnih limova treba biti 2.0 mm. Legura EN AW-5005 H34 ili slično, karakteristike prema HRN EN 485, HRN EN 515 i HRN EN 573. Završna obrada PPC u boji prema izboru arhitekta. Savijeni rubovi vanjskog lima parapeta trebaju biti zarezani tako da se ostvari oštri rub svaijenog kuta. Nisu dozvoljeni vidljivi rubovi limova.

6.3 Spojna sredstva

Svi vijci, zakovice i ostali spojni elementi ne smiju biti vidljivi. Sva spojna sredstva u kontaktu sa aluminijem trebaju biti od nerđajučeg čelika kvalitete AISI 316 za elemente sa vanjske strane parne brane, odnosno AISI 304 za elemente sa unutarnje strane parne brane.
Pričvrsne papuče mogu biti čelične ili aluminijske (legura EN AW-6005 T6 ili EN AW-6061 T6). Sav čelični materijal treba biti vruće cinčan 85 □m, prema EN 10142. Pričvršćenje na ab konstrukciju čeličnim sidrenim vijcima tipa Hilti ili Fischer, adekvatnim za svrhu i opterećenje.
Radi spriječavanja galvanske korozije, kontakte čelika i aluminija izolirati folijom (osim unutarnjih ojačanja profila).
Eventualna unutarnja ojačanja aluminijskih profila mogu biti od čelika, vruće cinčanog i bojanog.

6.4 Toplinska izolacija

Mineralna vuna, negoriva, toplinske vodljivosti 0.030 W/mK, nominalne gustoće 65-80 kg/m3. Debljina mineralne vune prema zahtjevu toplinske zaštite.

6.5 Staklo

6.5.1 Osiguranje kvalitete

Proizvodžač stakla mora imati sistem osiguravanja kvalitete.
Za područje izolacijskog stakla potrebno je imati ugovor i vanjsku kontrolu nezavisne institucije te sistem unutranje kontrole. Proizvod mora biti dokazan prema standardu DIN 1286-1, -2.
Za područje sigurnosnog-kaljenog stakla ESG potrebno je imati sistem unutranje kontrole. Proizvod mora biti dokazan prema standardu EN 12150-1.
Za područje sigurnosnog-kaljenog stakla ESG sa HST potrebno je raditi prema standardu DIN 18516-4 i dokazati dokumentacijom.

Za područje djelomično-kaljenog stakla TVG potrebno je imati sistem unutranje kontrole. Proizvod mora biti dokazan prema standardu EN 1863-1.
Za područje sigurnosnog-lepljenog stakla VSG potrebno je imati sistem unutranje kontrole. Proizvod mora biti dokazan prema standardu EN 12543-3, -4, -5, -6.
Staklo od kojeg se proizvode izolacijsko staklo, ESG, ESG + HST, TVG i VSG mora odgovarati standardima EN 572-1, -2, nanosi za toplinsku i sunčano zaštitu standardu EN 1096-1 i -2.
Izrada staklenih elemenata strukturalne fasade mora odgovarati zahtjevima standarda EN 13022.
Vizualna kvaliteta ocenjuje se prema Smjernici za građevinska stakla – Hadamar.

6.5.2 Tehničke karakteristike stakla

Proračuni

Proizvodžač ili izvođač pripremi statički i toplinski proračun stakla, ili ovlaštenim inžinjerom, ili certificiranim softwarom.

Proračun sigurnosti stakla protiv loma pri projektnom pritisku vjetra, dokaz progiba za svaki tip i veličinu stakla.

Opterečenje prema DIN 1055 ili Eurocode.

Savijanje stakla max. 1/60 statičke širine i max. 15 mm.

Izračun potrebno izraditi za glavno i rubno polje.

Dodatno horizontalno linijsko opterečenje 1,0 kN/m´ računati na visini parapeta, koje djeluje prema vani.

Vertikalna opterečenja prema DIN 1055 ili Eurocode, max. dozvoljeni progibi prema TRLV.

Proračun silikona i kompatibilnost odnosno pravilni odabir potvrditi izjavom ili certifikatom proivodžača silikona.

Za svako staklo pripremiti toplinski proračun certificiranim softwarom ili dokazati proračunom nezavisne institucije, prolaz topline max. U = 1,1 W/m2K (prema EN 673; dT= 10K).

Sva stakla na objektu moraju biti određena prema zahtjevima smjernica TRAV i TRLV.

6.5.3 Tehnološki opis stakala

Izolacijsko staklo

- izolacijsko staklo mora biti izrađeno i dokazano tako da ispunjava zahtjeve standarda DIN 1286 dio 1 i DIN 1286 dio 2
- stakla moraju biti oplašćena nanosima, koji zadovoljavaju standard EN 1096
- distancni profil između stakala mora biti izrađen tehnologijom savijanja, tako da zadovoljava zahtjeve zatvorenog sistema
- primarno brtvljenje izradi se butyl-om, minimalna potrošnja je 5,0 ili 7,0 g/m´, bez prekida
- sekundarno brtvljenje izradi se polysulfidom ili dvo-komponentnim silikonom, prekrivanje distancnog profila minimalno 2 mm ili 4 mm za silikon
- t.z. "meki nanosi" moraju biti u rubnim poljima odstranjeni u širini 9mm +2mm/-1mm

Netransparentno staklo, staklo parapeta

- na parapetnim dijelovima aluminijske fasade imamo jednostruko kaljeno emajlirano staklo, omogućeno je provjetravanje među prostora
- boju-uzoraka mora potvrditi odgovorni projektant
- paneli od stakla moraju biti sigurnosno-kaljeni, kvalitetu kaljenja dokazati u skladu sa standardom EN 12150-1 sa "Izvještajem o testiranju" na tvrdoću na savijanje (u skladu sa EN 1288-3) i na fragmetaciju (EN 12150 točka 8)

6.5.4 Karakteristike stakla

Vrsta debljina i određene karakteristike stakla, kao što su toplinska zaštita,obrada i boja stakla određuje projektant. (vidljivo iz pojedinih opisa fasada)

6.6 Brtve

Strukturalni silikon i brtveni silikon proizvođača Dow Corning, General Electric ili Tremco, uz potvrdu proizvođača o kompatibilnosti i pravilnoj uporabi silikona na fasadi.
Vanjske brtve EPDM, neopren ili silikonske brtve. Brtve u kontaktu sa silikonom neoprenske ili silikonske.
Vanjske brtve prozora moraju biti vulkanizirane na kutevima.

6.7 Oslonački blokovi stakla
Oslonci: silikonska guma tvrdoće 85±5 Shore A
Bočni graničnici: silikonska guma tvrdoće 65±5 Shore A
Duljina svakog oslonačkog bloka 30 mm za svaki m2 površine stakla.

6.8 Ostali materijali
Svi materijali moraju biti kompatibilni sa ostalim materijalima u fasadi. Svi materijali moraju biti negorivi. Zabranjena je uporaba štetnih i kancerogenih materijala (azbest i slično). Zabranjena je uporaba neekoloških materijala (dobivenih uz oprabu CFC-a i slično). Svaki materijal treba odobriti arhitekt.

POZICIJE U NACRTIMA I OPISI TIPOVA FASADA

7.1 Pozicije u priloženim nacrtima
• Tlocrti svih katova
• Tlocrt krova
• Presjeci
• Fasade –Sjever, Istok , Zapad, Jug

Sve navedene pozicije i tipovi fasada su grafički označene u priloženim nacrtima (tlocrti, presjeci i pročelja).

IZRADA LOGO NALJEPNICA I POSTAVA NA VELIKE STAKLENE PLOHE U VISINI CCA 160 CM (OSIGURATI VIDLJIVOST / UOČAVANJE STAKLENE PREPREKE)

OPIS TIPOVA STAVKI

Stavke vanjske i unutarnje bravarije izvesti u sistemima aluminijskih profila s prekidom toplinskog mosta, tip kao Schüco, ili jednakovrijedno. Svi primijenjeni sistemi za vanjsku ugradnju moraju zadovoljiti opće zahtjeve "Tehničkog propisa o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama" (NN 97/14, 130/14, 128/15) te projektni zahtjev da prosječni koeficijent prolaza topline svih stavki zajedno iznosi Uw ≤ 1.35 W/m2K.
Kvaliteta aluminijskih profila je HRN EN 573: EN AW 6060 T66.
Tražena razina zaštite od buke ugrađenih elemenata iznosi Rw= 35 dB.
Smjer otvaranja otvarajućih elemenata mora biti u skladu s HRN EN 12519. Ugradbene dubine nosivih profila fasade i debljine stakla provjeriti od strane statičara.
Opšave i izolacijske radove na priključcima stavki na nosivu konstrukciju te potrebnu čeličnu potkonstrukciju za sidrenje na pojedinim stavkama uključiti u troškove.
Sastavni dio podloga za ponudu bravarskih stavki čine sheme iz projekta i radionički nacrti, ovjereni od strane glavnog projektanta.
Potrebna dokumentacija koju će izvođač radova priložiti u cilju dokazivanja svojstava dijelova sistema i gotovil

- Izjava o svojstvima, u skladu sa Zakonom o građevinskim proizvodima (NN 76/13, 30/14) i klasifikacijskom normom HRN EN 14351-1 (prozori i vrata) i HRN EN 13830 (fasade)
'- Iskaz tolerancija mjera i oblika za prozorske profile, u skladu s HRN EN 12020-2:2001.
- Dokaz o čvrstoći spoja, tj. otpornosti na smik između profila i izolatora prozorskih profila, u skladu s EN 14024
- Dokaz o sigurnosti od ispadanja i izbijanja stakla iz okvira prozora, u skladu s EN 13049, EN 12600 i smjernicama TRAV

- Dokaz o sigurnosti od ispadanja stakla u kontinuiranoj fasadi, uskladu s DIN EN 1999-1-1
- Proračune koeficijenta prolaza topline profila Uf i ukupnog koeficijenta prolaza topline Ucw, u skladu s EN ISO 10077-2
- Statički proračuni profila i stakla prema potrebi

VANJSKE KAMENE KLUPČICE SU U CIJENI STAVKE. SVI DETALJI U DOGOVORU SA GLAVNIM PROJEKTANTOM

1. POZICIJA 1

Izrada, dobava i ugradnja prozorske staklene stijene u sistemu aluminijskih profila s prekidom toplinskog mosta i povišenim izolativnim svojstvima, tip kao Schüco AWS 75.SI, ili jednakovrijedno. Stijena sadrži 5 fiksnih polja i jedno otklopno polje prema unutra, s električnim okovom za odimljavanje, tip kao Schüco, ili jednakovrijedno. Za elektromotor osigurati izvor struje od 24 V DC.
Elektromotor spojiti na centralni sustav vatrodojave u skladu s projektom.
Ostakljenje: TIP A: 6 mm - 16 mm Argon 90% - 6 mm, vidi uvodne napomene.
S unutarnje strane ugraditi kamenu klupčicu, a s vanjske limenu okapnicu.
Zaštitu od sunca izvesti rolo zavjesom s elektromotorom, na daljinsko upravljanje, tip kao Warema ili jednokvrijedno.
Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova.

- prozorska staklena stijena svijetlih dimenzija 436 x 261 cm u g.o. 452 x 277 cm ,
  unutar koje se nalazi otklopni prozor svijetlih dimenzija 140 x 147 cm
- izo staklo 4+16(plin-argon)+4 mm Lowe-e
- na otklopni prozor ugrađuje se električni protupožarni okov za odimljavanje (proizvod kao "Geze" ili jednakovrijedan).
- u cijeloj širini i visini prozorske staklene stijene (452x277 cm) ugrađuje se rolo
  platnena zavjesa za zaštitu od sunca sa elektromotorom na daljinsko upravljanje
- kompletni otklopni okov, brtvila, kvake i ostalo
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu
  izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je
  prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- sa vanjske strane limena okapnica, a sa unutarnje strane kamena klupćica
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Sistem upravljanja je obrađen i prikazan u izvedbenom elektroprojektu.

	Rolo zavjesa je ALUPROTEKT ili jednakovrijedan proizvod Unutarnja rolo zavjesa tip rolo standard XL 50 na EM pogon upravljanje na prekidač-tipkalo Platno je namotano na alu osovinu promjera 50 mm.Donji uteg alumijski 22x12 mm. Zbog neprimjrene širine otvora za sustav XL 50 radi se po sistemu 2 roloa/1 motor . Između dva roloa je metalni međunosač set 2 rol/1 EM sa osovinom i sustavom sigurnog prijenosa. Elektromotor je smješten u alu osovini 50 mm.Roloi su ovješeni na ojačane metalne nosače klik sistem sa sigurnosnim sustavom. Elektromotor AC 40 žičani 230 V,50 HZ,053 A,121 W,6 NM,28 okretaja /minuti IP 44 zaštita . Platno screen 410 g/m2 perforirano UV zaštita 92%vodootporno,vatrootporno DIN 4102 sa certifikatom. Obračun za rolo je po komadu. Obrada spajanja u izvedbenom elektro projektu. Obračun po komadu ugrađene stavke				
	Stavka aluminijske stolarije	kom	13,00	0,00	0,00
	Stavka za rolo	kom	13,00	0,00	0,00

2. POZICIJA 2

Izrada, dobava i ugradnja prozorske staklene stijene u sistemu aluminijskih profila s prekidom toplinskog mosta i povišenim izolativnim svojstvima, tip kao Schüco AWS 75.SI, ili jednakovrijedno. Stijena sadrži 2 fiksna polja i jedno otklopno polje u sredini, otvaranje prema unutra, s električnim okovom za odimljavanje, tip kao Schüco, ili jednakovrijedno. Za elektromotor osigurati izvor struje od 24 V DC. Elektromotor spojiti na centralni sustav vatrodojave u skladu s projektom.
Ostakljenje: TIP A: 6 mm - 16 mm Argon 90% - 6 mm, vidi uvodne napomene.
S unutarnje strane ugraditi kamenu klupčicu, a s vanjske limenu okapnicu.
Zaštitu od sunca izvesti rolo zavjesom s elektromotorom, na daljinsko upravljanje, tip kao Warema ili jednokvrijedno.
Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova.

- prozorska staklena stijena svijetlih dimenzija 436 x 111 cm u g.o. 452 x 127 cm ,
unutar koje se nalazi otklopni prozor svijetlih dimenzija 140 x 111 cm
- izo staklo 4+16(plin-argon)+4 mm Lowe-e
- na otklopni prozor ugrađuje se električni protupožarni okov za odimljavanje
(proizvod kao "Geze" ili jednakovrijedan).
Otklopni prozor otvara se prema van zbog odimljavanja
- u cijeloj širini i visini prozorske staklene stijene (452x127 cm) ugrađuje se rolo
platnena zavjesa za zaštitu od sunca sa elektromotorom na daljinsko upravljanje
- kompletni otklopni okov, brtvila, kvake i ostalo
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu
izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je
prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- sa vanjske strane limena okapnica, a sa unutarnje strane kamena klupćica
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Rolo zavjesa je ALUPROTEKT ili jednakovrijedan proizvod
Unutarnja rolo zavjesa tip rolo standard XL 50 na EM pogon upravljanje na prekidač-tipkalo
Platno je namotano na alu osovinu promjera 50 mm.Donji uteg alumijski 22x12 mm.
Zbog neprimjrene širine otvora za sustav XL 50 radi se po sistemu 2 roloa/1 motor .
Između dva roloa je metalni međunosač set 2 rol/1 EM sa osovinom i sustavom sigurnog prijenosa.
Elektromotor je smješten u alu osovini 50 mm.Roloi su ovješeni na ojačane metalne nosače klik sistem sa sigurnosnim sustavom.
Elektromotor AC 40 žičani 230 V,50 HZ,053 A,121 W,6 NM,28 okretaja /minuti IP 44 zaštita .
Platno screen 410 g/m2 perforirano UV zaštita 92%vodootporno,vatrootporno DIN 4102 sa certifikatom.

Obračun za rolo je po komadu. Obrada spajanja u izvedbenom elektro projektu.

Obračun po komadu ugrađene stavke

Stavka aluminijske stolarije	kom	13,00	0,00	0,00
Stavka za rolo	kom	13,00	0,00	0,00

3. POZICIJA 3

Izrada, dobava i ugradnja prozorske staklene stijene u sistemu aluminijskih profila s prekidom toplinskog mosta i povišenim izolativnim svojstvima, kao AWS 75.SI, ili jednakovrijedno. Stijena sadrži 1 fiksno polje.
Ostakljenje: TIP A: 6 mm - 16 mm Argon 90% - 6 mm, vidi uvodne napomene.
S unutarnje strane ugraditi kamenu, a s vanjske limenu okapnicu.
Zaštitu od sunca izvesti fiksnim alu žaluzinama, tip kao Schüco ALB 48 SH, ili jednakovrijedno.
Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova
- fiksna prozorska staklena stijena svijetlih dimenzija 140 x 300 cm u g.o. 156 x 316 cm ,
na kojoj je pričvršćena fiksna aluminijska žaluzina vanjskih dimenzija 154 x 314 cm
- izo staklo 4+16(plin-argon)+4 mm Lowe-e
- kompletni okov, brtvila, i ostalo
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu
izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je
prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- sa vanjske strane limena okapnica, a sa unutarnje strane kamena klupćica
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	3,00	0,00	0,00

4. POZICIJA 4 - Evakuacijska vrata - otvaranje na potisnu letvu prema HR EN 1125

Izrada, dobava i ugradnja dvokrilnih vanjskih, zaokretnih vrata u sistemu aluminijskih profila s prekidom toplinskog mosta i povišenim izolativnim svojstvima, tip kao Schüco ADS 75.SI, ili jednakovrijedno. Vrata sadrže panik okov, funkcija "B", HRN EN 1125, izvana je kvaka, iznutra potisna letva, vidi uvodne napomene; okov još sadrži hidraulični zatvarač s kočnicom za zaustavljanje u otvorenom položaju, HRN EN 1154, cokl profil s donje strane krila visine ca 10 cm; Vrata imaju donji profil krila prilagođen da brtvi na prag, za otvaranje prema van s vanjske strane EPDM brtvom. Prag je aluminijski, s prekidom toplinskog mosta, ukupne visine < 20 mm.
Ostakljenje: TIP B: 44.1 mm - 16 mm Argon 90% - 44.1 mm, vidi uvodne napomene.

	Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova. - dvokrilna zaokretna vrata svijetlih dimenzija 180 x 217 cm u g.o. 196 x 225 cm - ispuna vratnih krila sa izo staklom (vanjsko i unutarnje lamerilano staklo 4+16(plin-argon)+4 mm Lowe-e) - kompletni zaokretni okov, okov za požar i evakuaciju (proizvod kao "Geze" ili jednakovrijedan), brtvila, panik kvake, kvake, brava za zaključavanje, pumpe za samozatvaranje, samoljepive trake na vidnoj razini od gotovog poda, i ostalo - obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade - obrada : plastificirani aluminijski profili - ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje - sve boje i materijali po izboru projektanta				
	Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	1,00	0,00	0,00
5.	**POZICIJA 5** Izrada, dobava i ugradnja jednokrilnih vanjskih, automatskih kliznih vrata, tip kao Dorma ili jednakovrijedno. Vrata sadrže klizni okov s panik funkcijom, tj. potrebno ih je spojiti na centralni sustav vatrodojave preko kojeg se aktivira panik funkcija. Ostakljenje: TIP B: 44.1 mm - 16 mm Argon 90% - 44.1 mm, vidi uvodne napomene. Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova - jednokrilna klizna vrata svijetlih dimenzija 130 x 230 cm u g.o. 110 x 220 cm - ispuna vratnog krila sa izo staklom (vanjsko i unutarnje lamerilano staklo 4+16(plin-argon)+4 mm Lowe-e) - kompletni klizni okov, okov za požar i evakuaciju (proizvod kao "Geze" ili jednakovrijedan), brtvila, elektromotor za automatsko otvaranje pomoću električnog senzora sa mogućnošću zaključavanja, samoljepiva traka na vidnoj razini od gotovog poda, i ostalo				

	- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade - obrada : plastificirani aluminijski profili - ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje - sve boje i materijali po izboru projektanta Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	1,00	0,00	0,00
6.	**POZICIJA 6 - Evakuacijska vrata - otvaranje na potisnu letvu prema HR EN 1125** Izrada, dobava i ugradnja vjetrobranske, unutarnje staklene stijene u sistemu aluminijskih profila bez prekida toplinskog mosta, tip kao Schüco ADS 50.NI, ili jednakovrijedno. Stijena sadrži ukupno 3 fiksna polja i dvokrilna evakuacijska vrata. Vrata sadrže panik okov, funkcija "B", HRN EN 1125, izvana je kvaka, iznutra potisna letva, vidi uvodne napomene; okov još sadrži hidraulični zatvarač s kočnicom za zaustavljanje u otvorenom položaju, HRN EN 1154, cokl profil s donje strane krila visine ca 10 cm; Vrata imaju donji profil krila prilagođen da brtvi na prag, za otvaranje prema van s vanjske strane EPDM brtvom. Prag je aluminijski, s prekidom toplinskog mosta, ukupne visine < 20 mm. Ostakljenje: TIP B: 44.1 mm - 16 mm Argon 90% - 44.1 mm, vidi uvodne napomene. Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. '- fiksna staklena stijena vanjskih dimenzija 295 x 310 cm unutar koje su dvokrilna zaokretna vrata svijetlih dimenzija 180 x 220 cm u g.o. 196 x 228 cm - ispuna vratnih krila sa sigurnosnim izo staklom (vanjsko i unutarnje lamerilano staklo 4+16(plin-argon)+4 mm Lowe-e) - ispuna fiksnih dijelova staklene stijene sa sigurnosnim izo staklom (vanjsko i unutarnje lamerilano staklo 4+16(plin-argon)+4 mm Lowe-e) - kompletni zaokretni okov, okov za požar i evakuaciju (proizvod kao "Geze" ili jednakovrijedan), brtvila, panik kvake, kvake, pumpe za samozatvaranje, samoljepive trake na vidnoj razini od gotovog poda, i ostalo - svi vertikalni i horizontalni nosači su od čeličnih plastificiranih profila sa svim spojnim elementima za pričvršćenje profila i staklenih elemenata.				

	- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim statičkim izračunima vert. i horizont.konstrukcije i sa svim detaljima pričvršćenja konstrukcije i stakla te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade - obrada : plastificirani aluminijski profili - ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje - sve boje i materijali po izboru projektanta Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	1,00	0,00	0,00

7. POZICIJA 7 - Evakuacijska vrata - otvaranje na potisnu letvu prema HR EN 1125

Izrada, dobava i ugradnja vjetrobranske, vanjske staklene stijene u sistemu aluminijskih profila s prekidom toplinskog mosta i povišenim izolativnim svojstvima, tip kao Schüco ADS 75.SI, ili jednakovrijedno. Stijena sadrži ukupno 3 fiksna polja i dvokrilna evakuacijska vrata. Vrata sadrže panik okov, funkcija "B", HRN EN 1125, izvana je kvaka, iznutra potisna letva, vidi uvodne napomene; okov još sadrži hidraulični zatvarač s kočnicom za zaustavljanje u otvorenom položaju, HRN EN 1154, cokl profil s donje strane krila visine ca 10 cm; Vrata imaju donji profil krila prilagođen da brtvi na prag, za otvaranje prema van s vanjske strane EPDM brtvom. Prag je aluminijski, s prekidom toplinskog mosta, ukupne visine < 20 mm.
Ostakljenje: TIP B: 44.1 mm - 16 mm Argon 90% - 44.1 mm, vidi uvodne napomene.
Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova.

'- fiksna staklena stijena vanjskih dimenzija 293 x 308 cm unutar koje su dvokrilna zaokretna vrata svijetlih dimenzija 180 x 220 cm u g.o. 196 x 228 cm
- ispuna vratnih krila sa sigurnosnim izo staklom (vanjsko i unutarnje lamerilano staklo 4+16(plin-argon)+4 mm Lowe-e)
- ispuna fiksnih dijelova staklene stijene sa sigurnosnim izo staklom (vanjsko i unutarnje lamerilano staklo 4+16(plin-argon)+4 mm Lowe-e)

	- kompletni zaokretni okov, okov za požar i evakuaciju (proizvod kao "Geze" ili jednakovrijedan), brtvila, panik kvake, kvake, brava za zaključavanje, pumpe za samozatvaranje, samoljepive trake na vidnoj razini od gotovog poda, i ostalo - svi vertikalni i horizontalni nosači su od čeličnih plastificiranih profila sa svim spojnim elementima za pričvršćenje profila i staklenih elemenata - obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim statičkim izračunima vert. i horizont.konstrukcije i sa svim detaljima pričvršćenja konstrukcije i stakla te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade - obrada : plastificirani aluminijski profili - ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje - sve boje i materijali po izboru projektanta Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	1,00	0,00	0,00

8. POZICIJA 8

Izrada, dobava i ugradnja bočne vjetrobranske, vanjske staklene stijene u sistemu fasadnih aluminijskih profila s prekidom toplinskog mosta, tip kao Schüco FWS 50, ili jednakovrijedno. **Stijena sadži vertikalni i krovni dio**, čiji spoj treba izvesti s kontinuiranim prijelazom, pomoću sistemskih profila, u skladu s teh. uputama dobavljača sistema.
Ostakljenje: TIP B: 44.1 mm - 16 mm Argon 90% - 44.1 mm, vidi uvodne napomene.
obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu
izvedbeni projekt sa svim statičkim izračunima vert. i horizont.konstrukcije i sa svim detaljima pričvršćenja konstrukcije i stakla te samog izgleda koji je
prilagođen tehnologiji izrade
Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova.

- fiksna staklena stijena vanjskih dimenzija 510 x 310 cm
- stakleni krov tlocrtnih vanjskih dimenzija 510 x 295
- ispuna fiksnih dijelova staklene stijene sa sigurnosnim izo staklom (vanjsko i unutarnje lamerilano staklo 4+16(plin-argon)+4 mm Lowe-e)
- ispuna staklenog krova sa sigurnosnim pjeskarenim izo staklom (vanjsko i unutarnje lamerilano staklo 4+16(plin-argon)+4 mm Lowe-e)
- kompletni okov, brtvila, samoljepive trake na vidnoj razini od gotovog poda, i ostalo
- svi vertikalni i horizontalni nosači su od čeličnih plastificiranih profila sa svim spojnim elementima za pričvršćenje profila i staklenih elemenata
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim statičkim izračunima vert. i horizont.konstrukcije i
  sa svim detaljima pričvršćenja konstrukcije i stakla te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	1,00	0,00	0,00

9. POZICIJA 9

Izrada, dobava i ugradnja fiksne staklene ograde 5840 x 85 cm sa pultom za pisanje 5840 x 40
- kaljeno pjeskareno staklo min.debljine 10 mm
- svi vertikalni i horizontalni nosači su od čeličnih plastificiranih profila sa svim spojnim elementima za pričvršćenje profila i staklenih elemenata
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim statičkim izračunima vert. i horizont.konstrukcije i
  sa svim detaljima pričvršćenja konstrukcije i stakla te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji ručne izrade ili gotovih elemenata
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

- fiksna staklena ograda 5840 x 85 cm sa pultom za pisanje 5840 x 40
- kaljeno pjeskareno staklo min.debljine 10 mm
- svi vertikalni i horizontalni nosači su od čeličnih plastificiranih profila sa svim
  spojnim elementima za pričvršćenje profila i staklenih elemenata

- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu
izvedbeni projekt sa svim statičkim izračunima vert. i horizont.konstrukcije i
sa svim detaljima pričvršćenja konstrukcije i stakla te samog izgleda koji je
prilagođen tehnologiji ručne izrade ili gotovih elemenata
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke kom 1,00 0,00 0,00

9a. POZICIJA 9a

Izrada, dobava i ugradnja fiksne staklene ograde 145 x 120 cm
- kaljeno pjeskareno staklo min.debljine 10 mm
- svi vertikalni i horizontalni nosači su od čeličnih plastificiranih profila sa svim
spojnim elementima za pričvršćenje profila i staklenih elemenata
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu
izvedbeni projekt sa svim statičkim izračunima vert. i horizont.konstrukcije i
sa svim detaljima pričvršćenja konstrukcije i stakla te samog izgleda koji je
prilagođen tehnologiji ručne izrade ili gotovih elemenata
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta
-POSTAVITI ALU RUKOHVAT NA VRHU STAKLENE OGRADE
- fiksna staklena ograda 145 x 120 cm
- kaljeno pjeskareno staklo min.debljine 10 mm
- svi vertikalni i horizontalni nosači su od čeličnih plastificiranih profila sa svim
spojnim elementima za pričvršćenje profila i staklenih elemenata

- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim statičkim izračunima vert. i horizont.konstrukcije i sa svim detaljima pričvršćenja konstrukcije i stakla te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji ručne izrade ili gotovih elemenata
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta
- Ugradnja nosača ograde u svježi beton (prilikom betoniranja)

Obračun po komadu ugrađene stavke kom 1,00 0,00 0,00

10. POZICIJA 10 - Evakuacijska vrata - otvaranje na potisnu letvu prema HR EN 1125

Izrada, dobava i ugradnja jednokrilnih vanjskih, zaokretnih vrata u sistemu aluminijskih profila s prekidom toplinskog mosta i povišenim izolativnim svojstvima, tip kao Schüco ADS 75.SI, ili jednakovrijedno. Vrata sadrže panik okov, funkcija "B", HRN EN 1125, izvana je kvaka, iznutra potisna letva, vidi uvodne napomene; okov još sadrži hidraulični zatvarač s kočnicom za zaustavljanje u otvorenom položaju, HRN EN 1154, cokl profil s donje strane krila visine ca 10 cm; Vrata imaju donji profil krila prilagođen da brtvi na prag, za otvaranje prema van s vanjske strane EPDM brtvom. Prag je aluminijski, s prekidom toplinskog mosta, ukupne visine < 20 mm.
Ostakljenje: TIP B: 44.1 mm - 16 mm Argon 90% - 44.1 mm, vidi uvodne napomene.
Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova

'- jednokrilna zaokretna vrata svijetlih dimenzija 90/210 cm u g.o. 106 x 218 cm
- ispuna vrata sa sendvič panelom (zvučna i toplinska zaštita)
- kompletni zaokretni okov, okov za požar i evakuaciju (proizvod kao "Geze" ili jednakovrijedan), brtvila, panik kvake, kvake, brava za zaključavanje, pumpe za samozatvaranje, i ostalo
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu
izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je
prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- kamena klupćica
- sve boje i materijali po izboru projektanta
-ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	1,00	0,00	0,00

ALUMINIJSKA STOLARIJA	**UKUPNO**	**0,00**

XI EPOKSIDNI PODOVI

U stavkama su navedeni referentni proizvodi. Komercijalni naziv proizvoda ne predstavlja obvezu, i navodi se isključivo zato što bi drugačije bilo nemoguće precizno i razumljivo opisati tehničke specifikacije, odnosno vizuelne karakteristike predmeta nabave.U tom smislu, pod izrazima "referentan proizvod" ili "proizvod tipa" i sl. podrazumijeva se i bilo koji drugi jednakovrijedan proizvod.
Mogu se birati proizvodi bilo kojeg proizvođača, ako su njihova tehnička svojstva jednakovrijedna referentnom proizvodu, te ako zbog cjelovitosti arhitektonskog koncepta imaju iste vizuelne karakteristike (dimenzije, boja, obrada površine).

OPĆI UVJETI
Suha max. vlaga 4%,
Ravna (DIN 18 202 ,tab. 3, red.4),
Površinski strojno zaglađena
Čvrsta min MB 25,
Prionjivost >1,5 N/mm2,
Bez cementne skrame, nečistoća, bez pukotina i sl.
Izvedeni padovi u podlozi ako su potrebni(kod podova od sintetskih materijala)
Zatvoren i zaštićen objekat od propuha, visokih-niskih temperatura
Max vlaga zraka 80%
Temperatura od min 15-30 ºC za podove na bazi sintetskih smola
Na rznim vratima,prodorima postavljeni rubni profili

BOJA I TEKSTURA SE DOGOVARAJU SA PROJEKTANTOM. Obavezna izrada min 3 uzorka prije odabira.

SVE POVRŠINE NA KOJE SE APLICIRAJU PODOVI OD SINTETSKIH SMOLA

1.	**Priprema betonske podloge** Priprema armiranog cementnog estricha strojno, sačmarenjem ili brušenjem Priprema se izvodi radi odstranjivanja površinski slabih dijelovabetona komplet s čišćenjem, ususavanjem, a sve radipotrebne prionjivosti podne obloge za podlogu.	m2	194,95	0,00	0,00
2.	**Svi podovi** Dobava i ugradnja sustava poda klase A2 (prema EN 13501) koji sastoji od cementne samonivelirajuće mase tipa kao Sikafloor Level 30 ili jednakovrijedne (i odgovarajućeg temeljnog premaza), u debljini 7mm. Završna obrada sa epoksidnom smolom na vodenoj bazi tipa kao Sikafloor 2540W ili jednakovrijedne, boja po izboru projektanta. U stavku uključena izrada holkera od epoksidnog morta. Radove izvesti prema uputama prozvođača materijala. Obračun po m2 obrađene površine.				

U kutevima na spoju zida i podne ploče, a na izvedenim cementnim glazurama, neposredno prije izvedbe poda će se postaviti mrežica za spoj da ne dolazi do pojave pukotina zbog dilatirajućeg sredstva (stiropor 1 cm) koje cementnu podlogu čini plivajućim podom.

Holkeri se izvode na način da se izvede pravilna zaobljena podloga iz cementnog morta, a završna obrada je kao i pod. Neovisno o veličini radijusa podloge za holker (prema projektu) ukupna visina sokla je do 10 cm.

Na mjestima prolaza - vrata - moraju se raditi radne reške zbog dilatiranja plivajućeg poda. Reške će biti zaštićene podnim profilima po izboru glavnog projektanta. U cijenu ulazi i postava profila.

Obračun prema m2 izvedene podne obloge

Gledalište i predprostori	m2	194,95	0,00	0,00
stubište iz cafe bara	m2	9,50	0,00	0,00
vanjsko stubište	m2	8,50	0,00	0,00
stubište iz sanitarnih prostora	m2	10,50	0,00	0,00

EPOKSIDNI PODOVI	**UKUPNO**	**0,00**

XII SOBOSLIKARSKI I LIČILAČKI RADOVI

U stavkama su navedeni referentni proizvodi. Komercijalni naziv proizvoda ne predstavlja obvezu, i navodi se isključivo zato što bi drugačije bilo nemoguće precizno i razumljivo opisati tehničke specifikacije, odnosno vizuelne karakteristike predmeta nabave.U tom smislu, pod izrazima "referentan proizvod" ili "proizvod tipa" i sl. podrazumijeva se i bilo koji drugi jednakovrijedan proizvod.

Mogu se birati proizvodi bilo kojeg proizvođača, ako su njihova tehnička svojstva jednakovrijedna referentnom proizvodu, te ako zbog cjelovitosti arhitektonskog koncepta imaju iste vizuelne karakteristike (dimenzije, boja, obrada površine).

Izvođač je dužan prije davanja ponude pregledati projekte i opise iz troškovnika, i sve eventualne nejasnoće koje uoči, raspraviti sa projektantom i investitorom.

U jedinične cijene trebaju biti uračunata sva otežanja posla, kao npr. rad na stubištu, rad na visini, rad u skučenom prostoru, obrada kazetiranih površina, rad sa više tonova boje na istom zidu, izvedba raznih ukrasa i sl.

Izvođač je dužan prije početka radova pregledati podlogu, i kroz upis u građevinski dnevnik upozoriti nadzornog inženjera i investitora na nedostatke prethodno izvedenih građevinskih radova, koji utječu na rok, kvalitetu ili cijenu njegovih radova.
Naknadni zahtjevi za promjenom cijena ili količina radova, iz gore navedih razloga, neće se uvažiti, bez obzira na koji način bili obračunati.
Sav materijal koji se primjenjuje mora biti I klase, bez vidljivih mana. Ne smije se primjenjivati materijal kojem je istekao rok primjene, koji je bio neodgovarajuće uskladišten (pa je npr. zgrudan) i sl.
U jedinične cijene su uračunate sve vrste pokretnih i nepokretnih, unutrašnjih i vanjskih skela, kao i njihova eventualna višestruka premještenja po objektu, završna demontaža, dovoz odvoz i amortizacija.
Visina obrade treba biti data u opisu svake stavke.
Izravnanje ploha na podlozi na koju se nanosi boja, obračunava se kao zasebna stavka.
Izravnanja se vrše odgovarajućim glet masama i kitovima, ovisno da li je podloga žbuka, beton, drvo, metal, da li se radovi unutrašnji ili vanjski i sl.
Nakon nanašanja masa za izravnanje plohe zida ili drugih materijala moraju biti potpuno ravne i glatke.

Ako je za postizanje potpune ravnine potrebno, u jedinične cijene je uračunato i višestruko nanašanje mase za izravnanje podloge, u slučaju kada su neravnine velike, a proizvođač ograničava debljinu nanosa.

U jedinične cijene je uračunato eventualno prethodno hrapavljenje podloge, ako je preglatka.
U jedinične cijene je uračunato čišćenje podloge od paučine, prašine, hrđe, masnoća, čađe i svih drugih nečistoća koje mogu utjecati na kvalitetu prianjanja masa za izravnanje i boje, i na njen završni izgled.
U jedinične cijene je uračunato struganje stare boje sa podloge, i odstranjivanje napuhnutih, napuklih i labavih dijelova podloge, ali to mora biti navedeno u opisu stavke

U jedinične cijene je uračunata eventualna impregnacija podloge, ako je podloga od nejednakih materijala različite upojnosti, čvrstoće, prionljivosti, starosti i sl.
U jedinične cijene je uračunato završno fino brušenje obrađene površine.
Ako završna boja nije takvog tipa da se može nanositi direktno na podlogu, u jedinične cijene je uračunata dobava i nanošenje odgovarajuće temeljne boje, kao predsloja.

Prije početka izvođenja radova, izvođač je dužan projektantu predočiti uzorke materijala i ton karte.

U jedinične cijene su uračunata probna ličenja, a vrše se zasebno za svaki ton ili strukturu boje koja se primjenjuje. Za zidne boje se izrađuju uzorci 3 puta po 1 m2, a za boje za drvo i metal 3 puta po 0,25 m2.

U jedinične cijene radova treba uračunati sve vrste glavnih i pomoćnih radova potrebnih za izvedbu stavke.

Obrađene površine moraju imati boju prema uzorku, jednolične nijanse, sjaja, strukture, bez mrlja.
Na obrađenoj površini ne smije biti curkova, napuhnuća, pukotina i sl.

Izvođač se u radu mora strogo pridržavati uputa proizvođača boja i drugih materijala koje primjenjuje.
Naročitu pažnju posvetiti provjeri kakav se materijal može primjenjivati na kojoj podlozi, temperaturama pri kojima se može raditi, vremenu sušenja pojedinih slojeva, omjerima mješanja sa vodom i drugim otapalima, i sl.

Radovi se ne smiju izvoditi na temparaturama ispod +5^{o}
Dani sa takvom temperaturom moraju biti evidentirani u građevnom dnevniku. Rok izvedbe radova se produžava za onoliko dana koliko su trajale temperature niže od navedenih.
troškove vraćanja u prvobitno stanje terena na kojem je bila montirana skela, ako je u toku radova došlo do oštećenja

Vrijeme demontaže, čišćenja gradilišta i odvoza je uračunato u rok završetka radova.

1. Bojenje zidova s gletanjem

Bojanje unutarnjih zidova disperzivnom bojom Chromos ili jednako vrijedan proizvod na potpuno suhu i očišćenu podlogu uključivo sve potrebne predradnje, gletanje i popravke u tonu po izboru projektanta prema ton karti proizvođača, do potpuno čistog i jednoličnog tona uz prethodno nanošenje impregnacije.

Ličenje izvesti prema niže navedenoj recepturi i to: 1) popravak manjih neravnina, 2) gletanje svih površina glet masom 3) trostruki premaz bojom Toniranje boje u dogovoru s glavnim projektantom i investitorom. Jediničnom cijenom obuhvatiti sav materijal, rad, alat, skelu, transporte, razne zaštite i sl. IMPREGNIRANJE SVIH POVRŠINA KOJE SE LIČE JE U CIJENI.

a) popravak neravnina
b) gletanje
c) bojanje

Obračun po m² stvarno obojene površine.	m²	1.334,50	0,00	0,00

SOBOSLIKARSKI I LIČILAČKI RADOVI	**UKUPNO**	0,00

XIII OPREMA

U stavkama su navedeni referentni proizvodi. Komercijalni naziv proizvoda ne predstavlja obvezu, i navodi se isključivo zato što bi drugačije bilo nemoguće precizno i razumljivo opisati tehničke specifikacije, odnosno vizuelne karakteristike predmeta nabave.U tom smislu, pod izrazima "referentan proizvod" ili "proizvod tipa" i sl. podrazumijeva se i bilo koji drugi jednakovrijedan proizvod.

Mogu se birati proizvodi bilo kojeg proizvođača, ako su njihova tehnička svojstva jednakovrijedna referentnom proizvodu, te ako zbog cjelovitosti arhitektonskog koncepta imaju iste vizuelne karakteristike (dimenzije, boja, obrada površine).

1.	**Sjedalica za tribinu uz ogradu.**				
	Dobava i montaža stolice s drvenom školjkom i metalnim postoljem.Stolica nije podesiva po visini!!! POSTOLJE : centralna metalna noga na metalnom tanjuru u boji prema izboru projektanta. Postolje je fiksirano u pod sa 4 tiple i 4 vijka sa ukrasnim glavama.Na postolju mora biti i odmorište za noge.Debljina centralnog stupa fi 5 cm, a debljina nosača za noge fi 1,5 cm. SJEDALO I NASLON : izrađeni od drvene šperploče zakrivljne u L oblik,debljine minimalno 12 mm u boji prema izboru projektanta. Stolica mora biti opremljena okretnim mehanizmom. Ukupne dimenzije stolice : fi tanjura koji se fiksira u pod je cca 39 cm, a dimenzije sjedalice cca 40 cm x 46 cm x h sjedala 57/ h visine naslona 77cm. Stolicu na odobrenje glavnom projektantu. Tip isti ili jednakovrijedan po kvaliteti i dizajnu kao Sendy by Cernelic 55 kom + 3 kom za pričuvu	kom	58,00	0,00	0,00
2.	**Taktilne trake za pomoć pri kretanju slabovidnih osoba**				
	Dobava i ugradnja taktilnih traka za pomoć pri kretanju slabovidnih osoba, a služe za pomoć u horizontalnoj orijentaciji. Proizvod mora imati certifikat o protukliznosti i nepodržavanju gorenja u klasi A2. Taktilna površina je čepaste strukture sa užljebljenjima u smjeru kretanja i potrebnim upozorenjima pri nailasku na zapreku. Upozorenja se postavljaju okomito na pravac kretanja. Sastoji se od ploča 40*40 cm koje se ljepe na gotov pod. U izvedbenom projektu se vide pravci taktilnih površina				
	Obračun po m1 ugrađene trake	m1	62,00	0,00	0,00
	Oznake za mjesto invalida - iscrtavanje na podu	kom	2,00	0,00	0,00
3.	**Informacijske ploče**				
	Dobava i montaža različitih informacijskih ploča kao što je naziv prostorije i sl. Dimenzije ploča su do 60*40 cm. Podloga je plexi ili sl. Izgled ploče i oblik određuje gl. Projektant po svom izboru.				
	Obračun po komadu isporučene i montirane ploče	kom	8,00	0,00	0,00

4. Naljepnice

Izrada i postava različitih naljepnica na nadsvjetla otvora. Naljepnice su dim do 60*40 cm. Izgled ploče i oblik određuje gl. Projektant po svom izboru.				
Obračun po komadu isporučene i postavljene naljepnice	kom	6,00	0,00	0,00

OPREMA	**UKUPNO**	0,00

REKAPITULACIJA - POLIVALENTNA DVORANA

PRIPREMNI RADOVI	**0,00 kn**
ZEMLJANI RADOVI	**0,00 kn**
GEOMEHANIČKI I GEODETSKI RADOVI	**0,00 kn**
BETONSKI RADOVI	**0,00 kn**
ZIDARSKI RADOVI	**0,00 kn**
IZOLATERSKI RADOVI	**0,00 kn**
RAVNI KROV	**0,00 kn**
FASADERSKI RADOVI	**0,00 kn**
BRAVARSKI RADOVI/OBLOGE I VRATA	**0,00 kn**
ALUMINIJSKA VANJSKA I UNUTARNJA BRAVARIJA	**0,00 kn**
EPOKSIDNI PODOVI	**0,00 kn**
SOBOSLIKARSKI I LIČILAČKI RADOVI	**0,00 kn**
OPREMA	**0,00 kn**
UKUPNO	**0,00 kn**
PDV 25%	**0,00 kn**
SVEUKUPNO	**0,00 kn**

IZRAĐIVAČ:

COPP GRUPA d.o.o.
Vojnovićeva 28
Zagreb

INVESTITOR:

GRAD SINJ
Dragašev prolaz 24
21230 Sinj

GRAĐEVINA:

INTERPRETACIJSKO EDUKACIJSKI CENTAR SINJSKE ALKE

ANEKS POLIVALENTNE DVORANE

Troškovnik
GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKIH RADOVA

GLAVNI PROJEKTANT:

Damir Kovačević, dip.ing.arh.

srpanj 2017.

I ZEMLJANI RADOVI

U stavkama su navedeni referentni proizvodi. Komercijalni naziv proizvoda ne predstavlja obvezu, i navodi se isključivo zato što bi drugačije bilo nemoguće precizno i razumljivo opisati tehničke specifikacije, odnosno vizuelne karakteristike predmeta nabave.U tom smislu, pod izrazima "referentan proizvod" ili "proizvod tipa" i sl. podrazumijeva se i bilo koji drugi jednakovrijedan proizvod.
Mogu se birati proizvodi bilo kojeg proizvođača, ako su njihova tehnička svojstva jednakovrijedna referentnom proizvodu, te ako zbog cjelovitosti arhitektonskog koncepta imaju iste vizuelne karakteristike (dimenzije, boja, obrada površine).

Investitor stavlja na raspolaganje teren, koji je potreban za zemljane radove, s izuzetkom deponije za otpad. **Izvođač se prije izvođenja radova mora informirati o točnom smještaju prepreka, kao vodova, kablova, kanala, oznaka i si. i po potrebi ishoditi dopuštenje za kopanje od nositelja (vlasnika) prava.**
Cijenama je pokriveno između ostalog:
- poteškoće zbog mokrog iskopanog materijala
- poteškoće, koje su uvjetovane godišnjim dobom ili nepovoljnim vremenom i s kojima se normalno mora računati
- uklanjanje normalnih padalina
- mjere zaštite od normalnih padalina
- prebacivanje strojeva i uređaja na području gradilišta, ukoliko za to nije zadužen Nalogodavac
- osiguranje prometa i tekuće čišćenje korištenih javnih ulica i puteva, ukoliko su prouzročene zemljanim radovima i ukoliko se izričito ne radi o Posebnim odredbama
- zaštita od prašine pri transportima
- međuskladištenje na zahtjev Izvođača

S cijenama nije pokriveno:
- radovi držanja vode, ukoliko se ne radi o uklanjanju padalina
- vrijeme zastoja pri prekidu zbog pronalaženja zaostalih streljiva i povijesno značajnih iskapanja

Iskopani materijal mora načelno odvesti Izvođač na deponiju po svom izboru, ukoliko nije drugačije navedeno. Iskopan materijal, koji je potreban za ponovno punjenje, skladištit će se privremeno u dogovoru s Nalogodavcem, ukoliko ne može ostati na mjestu ugradnje.
Ako Nalogodavac kao privremeno skladištenje ili deponiju odredi odlagalište, onda je to obvezatno za predaju ponude. U okviru izvođenja gradnje može se dogovoriti nešto drugo.
Ako u Popisu radova nije određeno, mora se za iskopani materijal, koji se općenito može ponovno koristiti (npr. humus, šljunak, pijesak, glina, prirodni kameni materijal), prije nego se stavi na raspolaganje, postići dogovor.

Već postojeće okolčavanje, graničnike, fiksne točke, oznake visina itd. za zgradu ili za vođenje cesta i puteva, mora izvođač
osigurati prije početka radova.
Ako je potrebno, izmjeriti postojeći teren prije izvedbe radova skupa s Izvođačem i Investitorom u pogledu položaja i visine i rezultat utvrditi zapisnički.
Buseni trave i iskopan gornji sloj skladištit će se prema dogovoru s Investitorom na prikladnom mjestu i na prikladnu površinu.
Ako se pri iskapanju naiđe na svojstva tla, koja odstupaju od opisa radova, ili nastupe okolnosti, zbog kojih se propisani radovi iskapanja ne mogu provesti, mora se odmah hitno održati poseban dogovor s Investitorom.

Ako se na relativno nepropusnom tlu - ili na kamenim slojevima pojave podzemne ili procjedne vode, treba odmah izvijestiti vodstvo gradnje. Treba izbjegavati omekšavanje dna temelja.

Kod zemljanih radova i zatrpavanja treba obratiti pažnju da se ugradi zemlja ili kamen, koje je prikladno za predviđenu svrhu primjene. Ako postoje opravdane sumnje u sposobnost sabijanja, treba informirati Investitorom ili njegovog voditelja gradnje.
Izvođač je dužan prije zatrpavanja jarkova provjeriti da u prostoru, koji treba zatrpati, nema građevinskog otpada, smeća i si. Ako to nije slučaj, treba odmah izvijestiti Nalogodavca.
Prije ponovne ugradnje materijala, koji je dobiven pri kopanju odnosno prije zatrpavanja ili zasipanja s materijalom, koji je nabavio Izvođač, potrebno je ishoditi odobrenje Investorom za njegovo korištenje.

obavezno provjeriti visinske kote na terenu sa geodetom, a nakon te provjere prije početka iskopa temelja i skidanja sraslog sloja terena treba izvršiti provjeru sa projektantom građevne konstrukcije.
*** visinske kote preuzete iz geodetskog projekta 141/215. - završne visinske kote uređenog terena oko građevine date su u projektu okoliša.**
- popis slojeva prikazan je na nacrtu: PLAN OPLATE PRIZEMLJA
- sve mjere kontrolirati na licu mjesta.E28

1. Strojno skidanje sloja humusa
Skidanje sloja humusa prosječne debljine 20 cm. Iskopani materijal zbrinuti, uklj. pristojbu za deponiju, ili deponirati za eventualnu ponovnu upotrebu a sve u dogovoru sa nadzornim inžinjerom
Obračun po m3 u sraslom stanju — m3 — 208,50 — 0,00 — 0,00

2.	**Iskop zemlje C (OTU - radovi u cestogradnji) kategorije - radovi vezani za iskop u nasipima)** Iskop u tlu C (Pod materijalom C kategorije podrazumijevaju se svi materijali koje nije potrebno minirati, nego se mogu kopati izravno, upotrebom pogodnih strojeva. Ovdje bi spadali vezani zemljani materijali: sve gline visoke do niske plastičnosti, prašinasto tlo; kao i nevezani materijali: pijesci, pjeskoviti šljunci, prirodne kamene drobine i slični materijali.) ktg. dubine prema projektu za potrebe pripreme i izvedbe pristupnih rampi na prilazu i ulazu u objekt . Iskopani materijal zbrinuti, uklj. pristojbu za deponiju, ili deponirati za ponovnu ugradnju u potrebnom obimu za zatrpavanje a sve u dogovoru sa nadzornim inžinjerom. Prilikom obračuna ne uzima se u obzir tehnologija rada. Također količine iskopanih materijala veće od projektiranih ili količine neodobrene od nadzornog inženjera, tj. nastale pogreškom izvođača, ne plaćaju se U jediničnu cijenu ukalkulirati iskop u zbijenom stanju bez obzira na kategoriju zemljišta, utovar iskopanog materijala u prevozno sredstvo te odvoz iskopanog materijala na privremenu gradilišnu deponiju. U jediničnoj cijeni također je sadržano čišćenje pokosa od labilnih blokova i rastresitog materijala, planiranje iskopanih susjednih površina te izvođač nema pravo zahtjevati bilo kakvu naknadu za tai rad. Obračun po m3 u sraslom stanju temelji	m3	357,50	0,00	0,00
3.	**Zatrpavanje materijalom iz iskopa u i oko objekta i nabijanje** Zatrpavanje odgovarajućim materijalom prema upisu nadzornog inženjera u slojevima do potpune zbijenosti nakon skidanja oplate temelja. Nasipavanje izvoditi u slojevima od 20 cm uz pažljivo nabijanje da se izbjegne naknadno sljeganje tla. Ako materijal nije odgovarajuće kvalitete potrebno je nasipavanje izvesti pijeskom za nasipanje. Radnje izvesti u dogovoru sa nadzornim inžinjerom. Uvaljanost donjih slojeva EV2=40 MPa. ZBIJENOST PROVJERITI SA STATIČAREM. Nasipavanje u okoliš uskladiti sa troškovnikom okoliša i potrebama istog. Obračun po m3 u zbijenom stanju	m3	230,00	0,00	0,00
4.	**Izvedba nosivog sloja** Izrada tamponskog sloja sa drobljenim kamenom granulacije 0/32. Debljina sloja uvaljanog i nabijenog kamenog materijala od PROSJEČNO 63 cm, uvaljanost prema geomehaničkom elaboratu, obavezno ispitivanje i izdavanje atesta . Obračun po m3 Obračun po m3 nasutog materijala u zbijenom stanju prosječne debljine d=63 cm anex d=63 cm	m3	425,00	0,00	0,00
5.	**Izrada tamponskog sloja d=20 cm** Izrada tamponskog sloja sa drobljenim kamenom granulacije 0/32. Debljina sloja uvaljanog i nabijenog kamenog materijala od PROSJEČNO 20 cm, uvaljanost prema geomehaničkom elaboratu, obavezno ispitivanje i izdavanje atesta . Obračun po m3. anex d= 20 cm	m3	145,00	0,00	0,00

6.	**Izrada zamjenskog sloja d=60 cm** Izrada tamponskog sloja sa drobljenim kamenom granulacije 0/60. Debljina sloja uvaljanog i nabijenog kamenog materijala od PROSJEČNO 60 cm, uz uvjet nasipavanja i nabijanja samostalnog sloja od max 20 cm. Uvaljanost prema geomehaničkom elaboratu 50 MPa, obavezno ispitivanje i izdavanje atesta . Obračun po m3 ispod temeljnih greda, temeljnih stopa i ploče zaklona	m3	175,00	0,00	0,00
7.	**Postava geotekstilne folije** Dobava materijala, transport i postava geotekstilne folije-filca 300g/m2 debljine 0,5 cm u projektiranim slojevima hidroizolacija. Filc se postavlja sa minimalnim preklopom 15 cm čije je spojeve potrebno poljepiti sa samoljepljivom trakom. Proizvod je GUTTABETA ili jednakovrijedan. Obračun za kompletan rad, materijal i pribor po m2 POSTAVITI DVA SLOJA GEOTEXTILNE FOLIJE Obračun po m2 jednostruko postavljene folije	m2	100,00	0,00	0,00
8.	**Pijesak-završni sloj u polivalentnoj dvorani** Dobava, razastiranje i valjanje sitnog kvarcnog pijeska u prostoru polivalentne dvorane. Pijesak je razasut u sloju debljine 30 cm. Obračun po m3 dobavljenog i uvaljanog pijeska	m3	15,00	0,00	0,00
9.	**Ispunavanje prostora ispod STUBIŠTA sa suhim šljunčanim ili drobljenim agregatom** Nasip suhog šljunka u prostor ispod gledališta. Agregat je veličine 16-31,5 mm, a visina nasipa je donja kota ploče gledališta Obračun po m3 Nasip u prostor ispod stubišta	m3	25,00	0,00	0,00
10.	**Odvoz iskopanog materijala** Utovar na kamion i odvoz viška iskopanog materijala na deponij. U cijeni utovar, istovar, transport te sve manipulativne radnje tijekom procesa. Obračun po m3 odvezene zemlje **u sraslom stanju**	m3	488,00	0,00	0,00
	ZEMLJANI RADOVI UKUPNO				**0,00**

II BETONSKI RADOVI

U stavkama su navedeni referentni proizvodi. Komercijalni naziv proizvoda ne predstavlja obvezu, i navodi se isključivo zato što bi drugačije bilo nemoguće precizno i razumljivo opisati tehničke specifikacije, odnosno vizuelne karakteristike predmeta nabave.U tom smislu, pod izrazima "referentan proizvod" ili "proizvod tipa" i sl. podrazumijeva se i bilo koji drugi jednakovrijedan proizvod.

Mogu se birati proizvodi bilo kojeg proizvođača, ako su njihova tehnička svojstva jednakovrijedna referentnom proizvodu, te ako zbog cjelovitosti arhitektonskog koncepta imaju iste vizuelne karakteristike (dimenzije, boja, obrada površine).

TEMELJENJE

1. Betoni u tlu

Dobava materijala, transport i betoniranje AB konstruktivnih elemenata objekta u tlu, u potrebnoj oplati Izvesti betonom C25/30 sa maximalnim V/C faktorom 0,6 , **sa dodatkom za vodonepropusnost kvalitete VDP 3**. Beton srednjeg presjeka, armirati sa armaturom kvalitete B500B. Svi distanceri i držači armature u cijeni. Zaštitni sloj betona prema armaturi izvesti prema statičkom izračunu i uvjetima djelovanja okoline-XC2 (vlažna okolina rijeđe suha). Obračun za kompletan rad i materijal iz opisa po m3 ugrađenog betona, m2 oplate i kg ugrađene armature. U cijenu je uključena dobava i ugradba betona, njega betona, te dobava i postava oplate, uključujuću skidanje i čišćenje oplate, dobava i ugradnja armature a sve prema pravilima struke.

trakasti temelji				
beton C25/30	m3	187,50	0,00	0,00
oplata	m2	946,50	0,00	0,00
nadtemeljni zid				
beton C25/30	m3	110,50	0,00	0,00
oplata	m2	634,50	0,00	0,00
temeljna ploča				
beton C25/30	m3	98,50	0,00	0,00
oplata	m2	25,50	0,00	0,00
temeljna ploča zaklona d=30 cm				
beton C25/30	m3	23,50	0,00	0,00
oplata bočna	m2	13,50	0,00	0,00

2. Armirano betonski zidovi zaklona

Dobava materijala, transport i betoniranje AB zidova u potrebnoj oplati. Izvesti betonom C25/30 XC1 (suha ili stalno vlažna) uz max V/C faktor 0,65 **.** Beton srednjeg presjeka, armirati sa armaturom kvalitete B500B. Zaštitni sloj betona prema armaturi izvesti prema statičkom izračunu i uvjetima djelovanja okoline-XC1. Svi distanceri i držači armature u cijeni. Obračun za kompletan rad i materijal iz opisa po m3 ugrađenog betona, m2 oplate i kg ugrađene armature. U cijenu je uključena dobava i ugradba betona, njega betona, te dobava i postava oplate, uključujuću skidanje i čišćenje oplate, dobava i ugradnja armature a sve prema pravilima struke.Također u cijenu uključiti i ugradnju čeličnih okvira/nosača vrata zaklona prije izvedbe betonaže. Materijal je sastavni dio stavke u bravariji.

zidovi d=20 i d=15 cm

a) beton C25/30	m3	35,50	0,00	0,00
b) oplata	m2	394,50	0,00	0,00

3. Krovna ploča

Dobava materijala, transport i betoniranje međukatne ploče i krovne AB ploče sa i bez konzolnog prepusta na krajevima sa uključenim pripadnim gredama ispod ili iznad ploče. Izvesti sa betonom srednjeg presjeka (d= 20 cm) C25/30. Ploče izvesti bez neravnina i gnijezda. Prilikom betoniranja ugraditi sve elemente predviđene za ugradbu (prodori kroz ploču, ventilacijski otvori i sl.) Visina podupiranja do 4,0 m. Ploče armirati prema statičkom računu i planu armature sa armaturom kvalitete B500B. Zaštitni sloj betona prema armaturi izvesti prema statičkom izračunu i uvjetima djelovanja okoline-XC1. Svi distanceri i držači armature u cijeni. Izvedbu uskladiti sa betoniranjem osnovne nosive AB konstrukcije zidova, stupova i greda. Obračun za kompletan rad i materijal iz opisa po m3 ugrađenog betona, m2 oplate i kg ugrađene armature.

U cijenu je uključena dobava i ugradba betona, njega betona, te dobava i postava oplate, uključujuću skidanje i čišćenje oplate, dobava i ugradnja armature, te po m1 oplate visine 20 i 25 cm za rubove. Izvođač je dužan u potpunosti izvoditi glatke i ravne betone u skladu sa HRN.

ploča nad prizemljem

a) beton C25/30	m3	139,50	0,00	0,00
b) oplata	m2	695,50	0,00	0,00

nadozid ravnog krova

a) beton C25/30	m3	12,70	0,00	0,00
b) oplata	m2	126,50	0,00	0,00

4.	**Vertikalni i horizontalni serklaži u nosivim zidovima i atici krova**				
	Dobava materijala, transport i betoniranje AB stupova pravokutnog presjeka, beton C25/30 u potrebnoj glatkoj oplati. Konstrukcije armirati sa armaturom kvalitete B500B, svi distanceri i držači armature u cijeni, prema statičkom proračunu i planu armature. Obračun za kompletan rad, materijal i radna skelu po m3 ugrađenog betona i m2 izvedene glatke oplate.				
	Serklaži /horizontalni i vertikalni/				
	a) beton C25/30	m3	30,50	0,00	0,00
	b) oplata	m2	279,50	0,00	0,00
5.	**Beton u padu za odvodnju ravnog krova d=5-17cm**				
	Dobava materijala, transport i betoniranje podložne lagano armirane betonske podloge C20/25 debljine 5-17 cm sa izvedenim nagibom za odvod oborinske vode prema projektu. Padove usmjeriti prema izljevnim mjestima - vodolovnim grlima. U cijenu je uključena dobava i ugradba betona, njega betona, sve prema pravilima struke.				
	Obračun po m2 ugrađenog betona				
	krov objekta	m2	655,00	0,00	0,00
6.	**Zaštita iznad hidroizolacije**				
	Dobava materijala, transport i betoniranje podložne betonske podloge C25/30 debljine 5 cm .U cijenu je uključena dobava i ugradba betona, njega betona, sve prema pravilima struke.				
	Obračun po m3 ugrađenog betona	m2	35,50	0,00	0,00
7.	**Podložni beton**				
	Dobava materijala, transport i betoniranje podložne betonske podloge C12/15 debljine 10 cm .U cijenu je uključena dobava i ugradba betona, njega betona, sve prema pravilima struke.				
	Obračun po m3 ugrađenog betona	m2	16,50	0,00	0,00
8.	**Armaturno željezo**				
	Dobava i ugradnja armature u konstruktivne elemente objekta. Kvaliteta armature prema Izvedbenom projektu konstrukcije. U cijenu ulazi doprema, sječenje, savijanje (eventualni otpad) sve manipulativne radnje horizontalne i vertikalne, potrebni distanceri ispod i bočno, materijali za vezanje, alati, pribor i sve što je potrebno da bi stavka bila funkcionalna. Točna količina prema armaturnim planovima				
	MA	kg	42.500,00	0,00	0,00
	RA	kg	28.500,00	0,00	0,00

BETONSKI RADOVI	**UKUPNO**	**0,00**

III ZIDARSKI RADOVI

U stavkama su navedeni referentni proizvodi. Komercijalni naziv proizvoda ne predstavlja obvezu, i navodi se isključivo zato što bi drugačije bilo nemoguće precizno i razumljivo opisati tehničke specifikacije, odnosno vizuelne karakteristike predmeta nabave.U tom smislu, pod izrazima "referentan proizvod" ili "proizvod tipa" i sl. podrazumijeva se i bilo koji drugi jednakovrijedan proizvod.

Mogu se birati proizvodi bilo kojeg proizvođača, ako su njihova tehnička svojstva jednakovrijedna referentnom proizvodu, te ako zbog cjelovitosti arhitektonskog koncepta imaju iste vizuelne karakteristike (dimenzije, boja, obrada površine).

ZIDANJE

1. Zidanje vanjskih i unutarnjih nosivih zidova d= 25 i 30 cm

Zidanje vanjskih zidova i parapeta zidnim blokovima porastog betonakvalitete 2,50/0,35 kvalitete proizvoda I. razreda zidnih elemenata i tankoslojnim mortom minimalne marke M10 kvalitete morta tipa B. Prvi red blokova potrebno je postaviti na idealno ravan u oba smjera sloj cemetnog morta 1:2 debljine 2-5 cm ovisno o točnosti izvedene podloge. Sve ostale horizontalne i vertikalne sljubnice (fuge) potrebno je ispuniti po cijeloj površini tankoslojnim mortom max. debljine 3 mm. Prilikom zidanja nije dozvoljeno preklapanje vertikalnih sljubnica. Min. razmak između vertikalnih sljubnica dva susjedna reda smije biti 10 cm. Povezivanje nosivog zida i vertikalnih serklaža, ako se ne primjenjuju kutni protupotresni blokovi potrebno je izvesti mehaničkim spojnim sredstvima - ankerima. U cijeni sav rad i materijal po uputi proizvođača do potpune gotovosti. U cijeni je uključena potrebna pokretna radna skela visine 200-300cm i čišćenje radnog mjesta nakon završetka radova. Obračun po m3 izvedenog zida.

nosivi zidovi d= 30 cm	m3	47,50	0,00	0,00
nosivi zidovi d= 25 cm	m3	97,50	0,00	0,00

2. Zidanje nosivih zidova d=20 cm

Zidanje vanjskih zidova i parapeta zidnim blokovima porastog betona debljine 20 cm, marke 2,50/0,35 kvalitete proizvoda I. razreda zidnih elemenata i tankoslojnim mortom minimalne marke M10 kvalitete morta tipa B. Prvi red blokova potrebno je postaviti na idealno ravan u oba smjera sloj cemetnog morta 1:2 debljine 2-5 cm ovisno o točnosti izvedene podloge. Sve ostale horizontalne i vertikalne sljubnice (fuge) potrebno je ispuniti po cijeloj površini tankoslojnim mortom max. debljine 3 mm. Prilikom zidanja nije dozvoljeno preklapanje vertikalnih sljubnica. Min. razmak između vertikalnih sljubnica dva susjedna reda smije biti 10 cm.

Povezivanje nosivog zida i vertikalnih serklaža, ako se ne primjenjuju kutni protupotresni blokovi potrebno je izvesti mehaničkim spojnim sredstvima - ankerima. U cijeni sav rad i materijal po uputi proizvođača do potpune gotovosti. U cijeni je uključena potrebna pokretna radna skela visine 200-300cm i čišćenje radnog mjesta nakon završetka radova. Obračun po m3 izvedenog zida.	m3	5,20	0,00	0,00

3. Zidanje pregradnih zidova d=10 i 15 cm

Zidanje pregradnih zidova zidnim pločama porastog betona debljine 10 i 15 cm, marke 3,00/0,45 kvalitete proizvoda I. razreda zidnih elemenata i tankoslojnim mortom minimalne marke M10 kvalitete morta tipa B. Prvi red blokova potrebno je postaviti na idealno ravan u oba smjera sloj cemetnog morta 1:2 debljine 2-5 cm ovisno o točnosti izvedene podloge. Sve ostale horizontalne i vertikalne sljubnice (fuge) potrebno je ispuniti po cijeloj površini tankoslojnim mortom max. debljine 3 mm. Prilikom zidanja nije dozvoljeno preklapanje vertikalnih sljubnica. Min. razmak između vertikalnih sljubnica dva susjedna reda smije biti 10 cm. Povezivanje pregradnog zida i nosive konstrukcije potrebno je izvesti mehaničkim spojnim sredstvima - elastičnim ankerima,a vertikalnu fugu debljine 1 cm i horizontalnu fugu između zida i stropa debljine 2 cm potrebno je popuniti PUR pjenom. U cijeni je uključena potrebna pokretna radna skela visine 150 cm, elastični ankeri, PUR pjena i čišćenje radnog mjesta nakon završetka radova. Obračun po m2 izvedenog zida.				
pregradni zidov d= 15 cm	m2	117,50	0,00	0,00
pregradni zidovi d= 10 cm	m2	328,90	0,00	0,00

4. Obloga vanjskih zidova anexa dvorane iznutra mineralnim izolacijskim pločama

Unutarnja izolacija vanjski zidova s Ytong Multipor ili jednakovrijednim mineralnim izolacijskim pločama (izolacijski materijal od CaSi-hidrata). Proizvod odgovara klasi građevinskog materijala A1 prema HRN EN 13501-1.
Debljina ploče: 100mm
Računski iznos toplinske vodljivosti: lambda =0,043 [W/(mK)]
Ytong Multipor mineralne izolacijske ploče ravno, uz pritisak ugraditi na nosivu podlogu koja se može lijepiti (postupak s nazubljenim gleterom), uz preklop>= 150 mm. Okomiti i vodoravni spojevi se ne lijepe. Ljepilo se nanosi nazubljenim gleterom na površinu izolacijske ploče,visine nanosa lijepila 10 mm. Ploče se laganim pritiskom postavljaju na zid („njišućim" pokretima)

Dostavu i montiranje Ytong Multipor ili jednakovrijednih mineralnih izolacijskih ploča obaviti u skladu s uputama proizvođača.
Kao ljepilo i armaturni mort treba upotrijebiti - ISKLJUČIVO mort proizvođača mineralnih ploča - lagani mort (lagani mort za žbukanje LW prema HRN EN 998-1). Nanošenje apsorpcijske barijere ili grundiranje nije potrebno! Nepravilnosti i šupljine u izolacijskom materijalu treba obraditi Ytong Multipor ili jednakovrijenim laganim mortom u skladu s uputama proizvođača i pravilima struke.
UtrošakLijepljenje: lagani mort cca 3 -4 kg/m2 ovisno o debljini izolacione ploče i debljine nanesenog lijepila Obračun po m2 postavljene izolacije
Armiranje i završni glet na izolacijskim pločama
Armiranu žbuku, koja se sastoji od laganog morta (mort od proizvođača izolacijskih mineralnih ploča) , prema uputama proizvođača po čitavoj površini nanijeti u srednjoj debljini sloja od 5 mm, pomoću 10 mm nazubljenog gletera. Tekstilno staklenu mrežicu, alkalno otpornu (površinske mase cca. 160 g/m2) utisnuti i ugraditi u gornju trećinu armiranog sloja .Gornju površinu lagano obraditi.
Nanošenje apsorpcijske barijere ili grundiranje nije potrebno!
Utrošak: Armiranje: lagani mort cca. 3-4 kg/m2 kod debljine sloja 5mm
Mreža: Armaturna mreža (mreža od proizvođača izolacijskih mineralnih ploča) (cca. 1,1 m2/m2 (preklapanje cca. 10cm)
Nanošenje završnog sloja, koji se sastoji od laganog morta debljine sloja 2-3 mm. Pravovremeno filcati.
Alternativno se mogu nanijeti plemeniti mort za žbukanje CR prema HRN EN 998-1, CS I / CS II ili silikatne strukturne žbuke, lopaticom u granulaciji zrna i u svježem se stanju strukturirati.
Ukupna debljina žbuke (armaturnog sloja i završne žbuke) ne smije biti veća od 10mm.Završni sloj s laganim mortom – cca 2 kg/m2 kod debljine sloja od 2-3 mm. Obračun po m2 obrađene površine.

zidovi	m2	56,50	0,00	0,00

5. Žbukanje - gletanje zidova i stropova polimernim mortom

Dobava materijala, ravnanje i gletanje zidova iz polimernog cementnog morta.Na ytong zidove se nanosi prvi zaštitni sloj spec. polimerni cementni mort - ljepilo fasadno - debljine 2-3 mm, po čitavoj površini.

U takav svježi sloj morta se utiskuje staklena mrežica. Drugi zaštitni sloj spec. morta-ljepila se nanosi nakon 24 sata, također u debljini 2-3 mm uz završno zaglađivanje. Stavka uključuje i obradu svih uglova, špaleta i sokla limenim i plast. kutnim profilima kao zaštite od mehaničkog oštećenja.
- nakon min. 5-7 dana sušenja može se vršiti premazivanje impregnacijskim premazom .
Dobava i postava ostalog pribora (kutni i okapni profili, špaletni elementi ,..). Sve radove izvesti prema uputama proizvođača. Obračun po m2 izvedene žbuke-ljepila do pune gotovosti, uključivo mortovi-ljepila, staklena mrežica, kutnici te sav ostali potrebni pribor. Kod izvedbe izravnavanja dijela zida kojeg čini ploha stupa, potrebno je po cijeloj površini preći sa rabic mrežom, odnosno taj dio zida tretirati kao i zid od porastog betona.

zidovi	m2	2.068,50	0,00	0,00

6.	**Ravnanje AB zidova reparaturnim mortom** Dobava materijala i ravnanje/žbukanje zidova reparaturnim mortom. Na AB zidove se nanosi impregnacijsko sredstvo. Nakon impregnacijskog sredstva podoga se ravna sa reparaturnim mortom u potrebnom sloju do potpune ravnine. Tako pripremljen zid se smatra spremnim za soboslikarske radove				
	Obračun po m2 obrađene površine	m2	394,50	0,00	0,00
7.	**Cementna glazura pod na tlu** Izvedba rabicirane cem.glazure (estriha) za postavu podova debljine sloja 7 cm - prema projektiranim slojevima poda. Na izravnatu betonsku podlogu bez neravnina (spriječiti zvučne mostove) postaviti sloj, extrudirani polistiren (XPS) 10 cm, koji je odležao min 3 mjeseca. Slijedi sloj polietilenske (PE)folije debljine 0,25 mm sa minimalnim preklapanjem od 10 cm. Glazuru , minimalne čvrstoće na tlak od 25 N/mm2 ,rabicirati pocinčanim, punktiranim pletivom Φ 5 mm sa oknima max 10x10 cm (ili polikarbonatnim vlaknima). Gornju površinu zagladiti do crnog sjaja strojnom obradom. Izvesti rubne reške koje trajno razdvajaju glazuru i zidove, a načinjene su od polistirena debljine min 1 cm. Obračun po m2 izvedene glazure zajedno sa PVC folijom, "rabic" pletivom i toplinskom izolacijom. Izvedba radnih reški u dogovoru sa projektantom i nadzorom.				
	Obračun po m2 izvedenog plivajućeg poda	m2	655,00	0,00	0,00
	OSTALO				
8.	**Dubljenje utora** Dubljenje utora i raznih šliceva u zidovima od blokova i djelomično od betona za polaganje raznih instalacija. Presjek šliceva vel. do 6x12 cm. Stavka uključuje samo izradu šliceva koji nisu predviđeni planovima oplate, ili čija se potreba ustanovi na licu mjesta. Izrada svih ostalih šliceva predviđena je u instalaterskim i obrtničkim radovima. Obračun po mt. Kompletan rad i radna skela.				
	utori	m1	200,00	0,00	0,00
9.	**Zatvaranje raznih šliceva i prodora u zidovima od opeke** Zatvaranje raznih šliceva i prodora u zidovima od blokova i betona vel. do 6x12 cm. Izvesti cementnim mortom i komadićima blokova. Uključivo potrebna oplata i podupiranje iste. Količine su informativne. Male količine i sva otežanja u cijeni. Obračun po m1 stvarno izvedenih količina.				
	Obračun po mt zatvorenog utora	m1	200,00	0,00	0,00
10.	**Obrada prodora mortom** Obrada različitih prodora od instalaterskih radova cementnim mortom. Otvori su različitih veličina a max do 20x20 cm.				
	Obračun po komadu	kom	25,00	0,00	0,00

11. Vatrogasni aparati za početno gašenje požara sa prahom (S) i aparati sa CO.

Dobava i montaža protupožarnih aparata u ormarićima.

Dobava i montaža protupožarnih aparata u objektu sa potrebnim ormarićem i postoljem te obilježavanjem pozicije i mjesta na kojemu se aparat nalazi (naljepnice). Aparati se vješaju na zidni nosač koji se obračunava u kompletu sa aparatom, na način da je max visina ručice 1,5 m od gotovog poda.

S6	kom	8,00	0,00	0,00
Vatrogasni aparat CO	kom	1,00	0,00	0,00

12. Čišćenja

Čišćenje objekta predviđeno je u 5 faza:

1. Čišćenje nakon grubih građev. radova zajedno sa iznošenjem suvišnog materijala, šute, i sl.
2. Čišćenje prije žbukanja i ugradbe elemenata stolarije i bravarije.
3. Čišćenje poslije izvedbe instalacija.
4. Čišćenje prije polaganja podova.
5. Definitivno čišćenje objekta prije tehničkog prijema koje mora biti i najkvalitetnije. U zadnjoj fazi (5) obuhvatiti pranje i čišćenje fasade, stakla iznutra i izvana, vratiju, podova i opločenja kompletno s odvozom otpada dobivenog čišćenjem. Čisti se površina pod objektom .

Obračun kompletno	kom	1,00	0,00	0,00

ZIDARSKI RADOVI	**UKUPNO:**	**0,00**

IV IZOLATERSKI RADOVI

U stavkama su navedeni referentni proizvodi. Komercijalni naziv proizvoda ne predstavlja obvezu, i navodi se isključivo zato što bi drugačije bilo nemoguće precizno i razumljivo opisati tehničke specifikacije, odnosno vizuelne karakteristike predmeta nabave.U tom smislu, pod izrazima "referentan proizvod" ili "proizvod tipa" i sl. podrazumijeva se i bilo koji drugi jednakovrijedan proizvod.

Mogu se birati proizvodi bilo kojeg proizvođača, ako su njihova tehnička svojstva jednakovrijedna referentnom proizvodu, te ako zbog cjelovitosti arhitektonskog koncepta imaju iste vizuelne karakteristike (dimenzije, boja, obrada površine).

1. Hidroizolacija temeljne ploče

Dobava materijala, transport i izvedba horizontalne hidroizolacije ploče poda - bez hidrostatskog pritiska. Hidroizolaciju izvesti trakama na bazi destiliranog bitumena sa plastomernim polimerima (APP) u 2 sloja, za punoplošno zavarivanje, specifične težine 2x4000 g/m2 i uloškom od staklenog voala (2x0,3cm) kako slijedi: Sika® Igolflex® P-01 S - hladni premaz (0,3 kg/m2) te dva sloja Sika Bituseal T-240 PF (EN 13969) ili jednakovrijedna, traka sa uloškom od staklene tkanine, 100% zavarena na preklopima, a punktirano 30-50% po površini, utrošak (1,15m/m2). Obračun za kompletan rad i materijal i pribor po m2 izvedene višeslojne izolacije

horizontalna hidroizolacija - ploča na tlu	m²	655,00	0,00	0,00

2. Vertikalna hidroizolacija

Dobava materijala, transport i izvedba vertikalne hidroizolacije temeljnih zidova i sokla - bez hidrostatskog pritiska. Hidroizolaciju izvesti trakama na bazi destiliranog bitumena sa plastomernim polimerima (APP) u 2 sloja, za punoplošno zavarivanje, specifične težine 2x4000 g/m2 i uloškom od staklenog voala (2x0,3cm) kako slijedi: Sika® Igolflex® P-01 S - hladni premaz (0,3 kg/m2) te dva sloja Sika Bituseal T-240 PF (EN 13969) ili jednakovrijedna, traka sa uloškom od staklene tkanine, 100% zavarena na preklopima, a punktirano 30-50% po površini, utrošak (1,15m/m2). Obračun za kompletan rad i materijal i pribor po m2 izvedene višeslojne izolacije.

Vertikalna hidroizolacija između dilatacijskih zidova u visini min 3 m	m2	215,00	0,00	0,00

3. Hidroizolacija sanitarnih čvorova i kupaona

Dobava materijala, transport i izvedba hidroizolacije podova, zidova i sokla sanitarnih čvorova i kupaona, sa vodonepropusnim premazom na bazi SBR gume tipa kao Sikalastic 200W ili jednakovrijednog, prema EN 14891. Hidroizolacija se nanosi valjkom / četkom u min. 2 sloja. Na pojevima pod/zid, zid/zid, pod/slivnik potrebno je ugraditi vodonepropusne trake tipa kao Sika Seal Tape S / SA ili jednakovrijednog.Obračun za kompletan rad, materijal, pribor i skelu po m2 izvedene višeslojne izolacije.

	m2	481,50	0,00	0,00

4. Čepićasta drenažna traka

Dobava materijala, transport i postava čepićaste drenažne trake tip GUTTABETA ili jednakovrijedan proizvod. Debljina drenažne trake je 0,6 mm sa čepovima visine 8 mm i cca 1860 čepova / m2. Traka je otporna na kemijske utjecaje,gljivice i bakterije te se ne skuplja. Volumen zraka između čepova je cca 5,3 l/m2 a otpornost na tlačnu silu veća od 200kN/m2. Postavlja se sa preklopom od min 2 čepa.Dimezije ovisno o zahtjevu na radilištu.Obračun za kompletan rad, materijal, pribor i skelu po m2.

Obračun po m2	m2	215	0,00	0,00

IZOLATERSKI RADOVI	**UKUPNO**	**0,00**

V KROV

U stavkama su navedeni referentni proizvodi. Komercijalni naziv proizvoda ne predstavlja obvezu, i navodi se isključivo zato što bi drugačije bilo nemoguće precizno i razumljivo opisati tehničke specifikacije, odnosno vizuelne karakteristike predmeta nabave.U tom smislu, pod izrazima "referentan proizvod" ili "proizvod tipa" i sl. podrazumijeva se i bilo koji drugi jednakovrijedan proizvod.

Mogu se birati proizvodi bilo kojeg proizvođača, ako su njihova tehnička svojstva jednakovrijedna referentnom proizvodu, te ako zbog cjelovitosti arhitektonskog koncepta imaju iste vizuelne karakteristike (dimenzije, boja, obrada površine).

1. Izrada krovišta prema tehnologiji kako slijedi:

BITABIL AL+SV/4 - hidroizolacijska traka izrađena od uložaka Al folije i staklenog voala obostrano obloženim oksidiranim bitumenom. Traka je kategorije 4 prema normi HRN U.M3.231. Ugrađuje se zavarivanjem

Dobava i postava sloja toplinske izolacije od ekspandiranog polistirena (XPS) 100 kPa, debljine 12 cm, kakvoće i tehničkih karakteristika proizvoda HRN DIN 4102-1
Dobava i postava PE folije d=0,2 mm. Postavlja se na toplinsku izolaciju sa min preklopom 10 cm. Spojevi se ljepe armiranom samoljepljivom trakom,a postavlja se u jednom sloju.

Beton za pad - predmet stavke u betonskim radovima

Dobava i postava hidroizolacije iz sintetičke membrane na bazi mekog PVC-a, armirana poliesterskom mrežicom, UV stabilna, debljine d= 1,5 mm, tip SIKAPLAN 15G, proizvođača SIKA AG. Membrane se polažu i mehanički fiksiraju za podlogu, nehrđajućim vijcima s podložnom pločicom u skladu s proračunom proizvođača hidroizolacijske membrane (Jet-Stream, prema Eurocodu1). Spojevi se obrađuju toplinskim ili kemijskim putem sa širinom vara od min. 3 cm, preklop 12 cm, u skladu s propisanom tehnologijom od strane proizvođača membrane.

Dobava i postava vijaka s pločicom za mehaničko fiksiranje hidroizolacijske membrane iz st. 3 tip Sarnafast SBF 6.3, cca. 5 kom/ m^2 (proračun opterećenja vjetrom Jet Stream).
Dobava i montaža jednostrukih, ravnih ili bočnih slivnika Sarnafil na bazi tvrdog PVC-a, Ø 150 mm s pripadajućom zaštitno/kišnom rešetkom. - 14 kom
Dobava i montaža okomitih odzračnika Sarnafil Ø110 na bazi tvrdog PVC-a, jedan na svakih 100m2.
Dobava i postava vertikalne hidroizolacije na detalju (zid, nadozid, min. visine 50 cm)

	Dobava materijala, izrada i postava vezno/okapnih profiliranih traka od Sika PVC lima (d= 1,4 mm), na koji se spaja horizontalna i vertikalna hidroizolacija. holker r.š. 12 cm okapnice r.š. 30 cm završna (putz-lajsna) r.š. 7 cm Brtvljenje trajnoelastičnim kitom na bazi poliuretana Sikaflex PRO 2 HP , dimenzija 10 x 10 mm Dobava i postava hidroizolacijske membrane na bazi mekog PVC-a tipa kao SIKAPLAN 18D ili jednakovrijedne za izradu dodatnog ojačanja detalja na već izvedenim membranama. (minimalno Ø6 cm) Krov	m2	677,50	0,00	0,00
2.	**Izvedba pojačanja od PVC folije na krovu** Pojačanja folijom na mjestima spuštanja oborinskih vertikala da se spriječi abrazija vodom na PVC foliju. Ispod vertikala postaviti dvostruku foliju u veličini od cca 1m2 po izljevu na ravni krov. Sve ostalo kao za PVC foliju u prethodnoj stavci.	m2	25,00	0,00	0,00
3.	**Vertikalni žljeb** Dobava, izrada i montaža vertikalnog žlijeba promjera 150 mm okruglog presjeka prema standardnom detalju koji se izvodi iz čeličnog plastificiranog lima debljine 0.50mm. Ral boja lima po izboru glavnog projektanta uputstvima i detaljima proizvođača. U cijenu uključiti i potrebne nosače žlijeba uključivo sav spojni i brtveni materijal. Obračun po m1	m1	64,00	0,00	0,00
4.	**Vertikalni žljeb - ulaz u cafe bar** Dobava, izrada i montaža vertikalnog žlijeba promjera 100 mm okruglog presjeka prema standardnom detalju koji se izvodi iz čeličnog plastificiranog lima debljine 0.50mm. Ral boja lima po izboru glavnog projektanta uputstvima i detaljima proizvođača. U cijenu uključiti i potrebne nosače žlijeba uključivo sav spojni i brtveni materijal. Obračun po m1	m1	5,00	0,00	0,00
5.	**Horizontalni žljeb - iznad ulaza u cafe bar** Dobava materijala i izrada vanjskog visećeg poluokruglog žljeba širine elementa 20 cm. Žljeb sačinjavaju sljedeći elementi: - vanjsko korito - odljevni element - Čelični lim debljine 0,55 mm plastificiran u boji pokrova, rš 330 mm. Spojevi su izvedeni mehaničkim spajanjem u kombinaciji sa dvostrukim brtvljenje (ispred i iza mehaničkog spoja) visokokvalitetnim PU kitom otpornim na UV zračenja. - nosači su plosno željezo 5*50 mm na max razmaku 60 cm - obrada prema općem opisu iz Bravarskih radova za antikorozivnu zaštitu pričvršćeni za konstrukciju potrebnim spojnim sredstvima (čavli, vijci, tiple) Ral boja lima po izboru glavnog projektanta uputstvima i detaljima proizvođača. U cijenu uključiti i potrebne nosače žlijeba uključivo sav spojni i brtveni materijal. Obračun po m1	m1	4,00	0,00	0,00

6. Opšavi / spoj i dilatacijski limovi /okapnice

Dobava i ugradnja limenih opšava različite razvijene širine
Ugradnja prema uputi nadzornog inžinjera. Ral boja lima po izboru glavnog projektanta
Obračun po m1

rš 250 mm	m1	200,00	0,00	0,00
rš 350 mm	m1	160,00	0,00	0,00
rš 550 mm	m1	100,00	0,00	0,00

KROV	**UKUPNO**	**0,00**

VI FASADERSKI RADOVI

U stavkama su navedeni referentni proizvodi. Komercijalni naziv proizvoda ne predstavlja obvezu, i navodi se isključivo zato što bi drugačije bilo nemoguće precizno i razumljivo opisati tehničke specifikacije, odnosno vizuelne karakteristike predmeta nabave.U tom smislu, pod izrazima "referentan proizvod" ili "proizvod tipa" i sl. podrazumijeva se i bilo koji drugi jednakovrijedan proizvod.

Mogu se birati proizvodi bilo kojeg proizvođača, ako su njihova tehnička svojstva jednakovrijedna referentnom proizvodu, te ako zbog cjelovitosti arhitektonskog koncepta imaju iste vizuelne karakteristike (dimenzije, boja, obrada površine).

Klimatski uvjeti za izvedbu

Tijekom cjelokupne faze izvedbe, sušenja i stvrdnjavanja temperatura okoline, podloge i materijala mora iznositi najmanje +5 °C (kod silikatnih žbuka najmanje +8 °C). Na temperaturi nižoj od +5 °C prestaje svako vezanje i sušenje materijala, osim u slučajevima kad je to izričito naglašeno od strane proizvođača.
Nepovoljni vremenski utjecaji kao npr. temperature iznad +30 °C, visoka relativna vlažnost zraka, vjetar i izravno zračenje sunčeve svjetlosti mogu promijeniti svojstva materijala kod obrade.

Standardi i norme za fasaderske radove i materijale

HRN B.C1.030., B.C8.030	Građevni gips
HRN B.C1.020., B.C8.042	Građevno vapno
HRN B.C8.015., 022 - 026	Cement
HRN B.C8.011	Portland cement
HRN B.C8.030	Pijesak
HRN U.M3.010.,U.M2.012	Mortovi
HRN U.F2.010	Tehnički normativi za izvođenje fasaderskih radova
HRN EN 13499:	Toplin.-izolac. proizvodi - ETICS sustavi od ekspand. polistirena - Specifikacija
HRN EN 13500:	Toplin.-izolac. proizvodi - ETICS sustavi od mineralne vune - Specifikacija
HRN EN 13162:	Toplin.-izolac. proizvodi - Proizvodi od mineralne vune (MW) - Specifikacija
HRN EN 13163:	Toplin.-izolac. proizvodi - Proizvodi od eksp. polistirena (EPS) - Specifikacija
HRN EN 13164:	Toplin.-izolac. proizvodi - Proizvodi od ekstr. polistirena (XPS) - Specifikacija
HRN EN 13172:	Toplinsko-izolacijski proizvodi - Vrednovanje sukladnosti
HRN EN 998-1:	Specifikacija morta za ziđe - 1.dio: Vanjska i unutarnja žbuka

HRN EN 15824:	Specifikacije za vanjske i unutrašnje žbuke na osnovi organskih veziva
HRN EN 13501-1:	Građ. proizvodi i elementi u požaru - 1.dio: Ispitivanja reakcije na požar
HRN EN 13495:	Toplin.-izolac. proizvodi - Čupanje povezanih sustava za vanjsku izolac.
HRN EN 1991-1-4:	Eurocode 1 - Djel. na konstrukcije - Dio 1-4: Opća djelovanja - Djelovanja vjetra
ETAG 014:	Smjernice za europsko tehničko dopuštenje za pričvrsnice za ETICS
Tehničke upute proizvođača, članova Hrvatske udruge proizvođača fasadnih sustava – HUPFAS	

1. Izrada fasade sa podlogom na ytong zidovima

Dobava materijala i izvođenje toplinskog fasadnog sustava sa termoizolacijskim pločama od SAMOGASIVOG EKSPANDIRANOG POLISTIRENA d= 5cm sa tankoslojnom **akrilnom** završnom, fasadnom žbukom granulacije do 3 mm, koja se nanosi na pripremljenu podlogu iz polimernog cementnog morta. Na zidove se izvodi polistiren d=5 cm, ljepljenjem spec.ljepilom na zidove. Termoizolacijske ploče se dodatno sidre sa 5-9 komada sidra po m2.Sidra moraju biti otporna na koroziju.Bušenje rupa i sidrenje izvoditi nakon ljepljenja ploča. Na učvršćene izol. ploče se nanosi prvi zaštitni sloj spec. mortom-ljepilom debljine 2-3 mm, po čitavoj površini.

U takav svježi sloj morta se utiskuje staklena mrežica. Drugi zaštitni sloj spec. morta-ljepila se nanosi nakon 24 sata, također u debljini 2-3 mm uz završno zaglađivanje. Stavka uključuje i obradu svih uglova, špaleta i sokla limenim i plast. kutnim profilima kao zaštite od mehaničkog oštećenja.

- nakon min. 5-7 dana sušenja, premazivanje impregnacijskim premazom i nanošenje završnog sloja , minimalne debljine zrna od 1,5 mm (max do 3 mm).

Dobava i postava ostalog pribora (kutni i okapni profili, špaletni elementi ,..). Sve radove izvesti prema uputama proizvođača komponenti sustava. Završna obrada fasade u boji po izboru glavnog projektanta. Obračun po m2 izvedenog pročelja do pune gotovosti, uključivo silikatna žbuka Chromos ili jednako vrijedan proizvod , mortovi-ljepila, staklena mrežica, kutnici i sidra te sav ostali potrebni pribor. **Površina špaleta se razvije i dodaje površini fasade. Sva otežanja uključiti u cijenu.**

Obračun po m2 fasade	m2	498,50	0,00	0,00

2.	**Izrada fasade na zidovima zaklona** **Zidovi zaklona su iz armiranog betona.** Dobava materijala i izvođenje fasadnog sustava sa tankoslojnom **akrilnom** završnom, fasadnom žbukom granulacije do 3 mm, koja se nanosi na pripremljenu podlogu iz reparaturnog morta na armiranobetonskom zidu. Na AB zidove se nanosi impregnacijsko sredstvo. Nakon impregnacijskog sredstva podoga se ravna sa reparaturnim mortom u potrebnom sloju do potpune ravnine. Nakon izravnavanja se nanosi impregnacijski premaz kao podloga za nanošenje završnog sloja. Nnakon sušenja izvodi se nanošenje završnog sloja , minimalne debljine zrna od 1,5 mm (max do 3 mm). Dobava i postava ostalog pribora (kutni i okapni profili, špaletni elementi ,..). Sve radove izvesti prema uputama proizvođača komponenti sustava. Završna obrada fasade u boji po izboru glavnog projektanta. Obračun po m2 izvedenog pročelja do pune gotovosti, uključivo silikatna žbuka tipa Chromos ili jednako vrijedan proizvod , mortovi-ljepila, staklena mrežica, kutnici i sidra te sav ostali potrebni pribor. **Površina špaleta se razvije i dodaje površini fasade. Sva otežanja uključiti u cijenu.** NAPOMENA: nije predviđena izrada sokla.(predvidjeti sokl)	m2	65,50	0,00	0,00
3.	**Sokl na fasadi** Dobava materijala i izvedba sokla iz vodoodbojne žbuke na bazi kvarcnog pijeska i poliuretanskih smola (teraplast ili kulirplast). Ostalo kao u stavci 1. Sokl visine do 30 cm. Obračun po m2 izvedenog sokla.	m2	38,50	0,00	0,00
4.	**Fasadna skela** Dobava, izrada i postava lake fasadne skele od cijevnih profila i mosnica, zajedno sa svim potrebnim ukrućenjima vezanim za objekt, potrebnom ogradom, prilazima i radnim podovima. U jediničnu cijenu ulazi montaža i demontaža sa sortiranjem i transportom. Obračun po m2 izvedene skele. (vertikalna projekcija) fasadna skela	m2	660,00	0,00	0,00
	FASADERSKI RADOVI		**UKUPNO**		**0,00**

VII BRAVARSKI RADOVI

U stavkama su navedeni referentni proizvodi. Komercijalni naziv proizvoda ne predstavlja obvezu, i navodi se isključivo zato što bi drugačije bilo nemoguće precizno i razumljivo opisati tehničke specifikacije, odnosno vizuelne karakteristike predmeta nabave.U tom smislu, pod izrazima "referentan proizvod" ili "proizvod tipa" i sl. podrazumijeva se i bilo koji drugi jednakovrijedan proizvod.

Mogu se birati proizvodi bilo kojeg proizvođača, ako su njihova tehnička svojstva jednakovrijedna referentnom proizvodu, te ako zbog cjelovitosti arhitektonskog koncepta imaju iste vizuelne karakteristike (dimenzije, boja, obrada površine).

ANTIKOROZIVNA ZAŠTITA ČELIČNIH KONSTRUKCIJA OBUHVAĆA slj. faze:

Priprema čelika za antikorozivnu zaštitu:
* čiščenje
* odmašćivanje, otprašivanje
* pjeskarenje do stupnja čistoće 2,5 s prethodnom zaštitom sredstvima za ispiranje i primerom ili vruće pocinčavanje.
* zaštita temeljnim adekvatnim premaznim sredstvima
- prvi sloj deblj. min 40 µ.
- drugi sloj deblj. min 40µ.
* zaštita kvalitetnim pokrovnim premaznim sredstvima u boji po odabiru
projektanta :
- prvi sloj deblj. min 40 µ.
- drugi sloj deblj. min 40 µ.
* Kod vidljivih, izloženih ČN konstrukcija pokrovni premazi trebaju biti visokokvalitetni poliuretanski

RADIONIČKA RAZRADA DETALJA JE U OBAVEZI IZVOĐAČA KAO I NAČIN PRIČVRŠĆENJA KOJI JE PREMA DETALJIMA DANIM U PROJEKTU I U DOGOVORU SA GL PROJEKTANTOM

Obaveza izvođača je da idejno riješenje da na ovjeru glavnom projektantu. Izvedbeni projekt (svake stavke ili cjelovito riješenje) je u cijeni.

1. Otirači

Dobava i ugradnja uloška otirača cipela i pripadajućeg okvira iz pocinčanog čelika mrežastog oblika (vanjski dio građevine) i od aluminijskih profila s umecima od ripsa (nutarnji dio građevine) tip kao ACO VARIO , građevinske visine 3 cm , za ugradnju u pripadajuću kadicu otirača koja je uključena u cijenu. Otirači su dimenzija 100 x 50 cm.

Obračun po komadu montiranog otirača - nutarnji	kom	6,00	0,00	0,00
Obračun po komadu montiranog otirača - vanjski	kom	6,00	0,00	0,00

2.	**Klizna vrata na zapadnom ulazu u halu dim 300 x 310 cm sa dva klizna krila - drvena elementa - POZICIJA 12** Dobava materijala i izrada kliznih ulaznih vratiju iz kvalitetnog "slavonskog hrasta" prema projektu. Krila su klizna i dim cca 160x310 cm . Drvo je I stolarske klase debljine 5 cm spajano stolarskim vezovima i nevidljivim spojnim sredstvima. Okovi i panti su izabrani, obzirom na težinu i vrstu otvora, prema proizvođaču te po izboru i odobrenju projektanta i investitora, odnosno izbor okova mora potvrditi investitor i projektant. Okov je izrađen iz kvalitetnog čelika. Kvaka po izboru gl projektanta. Zaštita drveta je uljnim premazom 2-3 puta ovisno o potrebi te antifungicidom i antisekticidom.(ili lazurnom bojom po izboru glavnog projektanta) Dovratnik i nosiva konstrukcija krila su čelični iz HOP profila 80x80x5 mm. Montira se na suho na pripremljeni slijepi okvir iz čeličnih cijevi 80x80x5 mm i mahanizma za klizanje koji je pričvršćen za AB zidove a u cijeni je ove stake. Mehanizam za klizanje dimenzionirati prema opterećenju te dokaz priložiti glavnom projektantu na odobrenje. Sve spojne lajsne na spoju sa fasadom,spoju dovratnika i slijepog štoka i druge potrebne spojne lajsne koje su potrebne za nesmetano funkcioniranje otvora moraju se ukalkulirati u cijenu.Kompletno s okovom, brtvljenjem, pragom, pokrovnim letvicama, te vanjskim bočnim i gornjim limenim opšavom. U cijenu uključiti vodilive, trnove za vođenje vratnih krila i sve potrebno za potpunu funkcionalnost stavke Obaveza izvođača je izrada radioničke dokumentacija koja mora na ovjeru glavnom projektantu i statičaru. Obračun po komadu ugrađenog otvora	kom	1,00	0,00	0,00
3.	**L profil na spoju opločenja KVARCNOG PIJESKA** Dobava i ugradnja L profila 30*50*3 mm iz INOX-a AISI 304 na spoju opločenja sa nasipom iz kvarcnog pijeska na podu jahališta. Pozicija vanjske bravarije br. 12,13 i 14 Obračun po m1 ugrađenog profila - prag vrata	m1	9,00	0,00	0,00
	Obračun po m1 ugrađenog profila - zaštitna lajsna spoja trespa obloge i epoxi poda na gledalištu	m1	68,00	0,00	0,00
4.	**Informacijske ploče** Dobava i montaža različitih informacijskih ploča kao što je naziv prostorije i sl. Dimenzije ploča su do 60*40 cm. Podloga je plexi ili sl. Izgled ploče i oblik određuje gl. Projektant po svom izboru. Obračun po komadu isporučene i montirane ploče	kom	8,00	0,00	0,00
5.	**Naljepnice** Izrada i postava različitih naljepnica na nadsvjetla otvora. Naljepnice su dim do 60*40 cm a svi detalji u dogovoru sa gl projektantom. Obračun po komadu isporučene i postavljene naljepnice	kom	6,00	0,00	0,00

6. Taktilne trake za pomoć pri kretanju slabovidnih osoba

Dobava i ugradnja taktilnih traka za pomoć pri kretanju slabovidnih osoba, a služe za pomoć u horizontalnoj orijentaciji. Proizvod mora imati certifikat o protukliznosti i nepodržavanju gorenja u klasi A2. Taktilna površina je čepaste strukture sa užljebljenjima u smjeru kretanja i potrebnim upozorenjima pri nailasku na zapreku. Upozorenja se postavljaju okomito na pravac kretanja. Sastoji se od ploča 40*40 cm koje se ljepe na gotov pod.
U izvedbenom projektu se vide pravci taktilnih površina
Obračun po m1 ugrađene trake

m1	15,00	0,00	0,00

7. TRESPA VENTILIRANA FASADA

Izrada, dobava i ugradnja sustava ventilirane fasade sa završnom oblogom od TRESPA EXTERIOR METEON WOOD DECOR fasadnih ploča. Trespa ploče su visoko prešani laminati, na bazi termostvrdnjavajućih smola, homogeno ojačani drvenim vlaknima sa dekorativnom površinom od pigmentiranih smola, stvrdnutih pomoću elektronskog snopa (EBC postupak). Vanjska obloga fasade pričvršćuje se na nosivi zid u sustavu Tremco tack panel sistemom (sakriveno - lijepljeno) izvodi se u svemu prema preporukama proizvođača Trespa ploča (TRESPA International B.V.) kao i preporukama proizvođača sustava lijepljenja i proizvođača sustava podkonstrukcija (Etem). Aluminijska podkonstrukcija sastoji se od minimalnih zidnih nosača (sa termostop pološcima, pričvrščćenim u nosivu konstrukciju, te lineranih L profila dim 40/60 mm, koji se postavljaju u polju, i T profila dim 100/60 koji se postavljaju na vertikalnim spojevima ploča. Horizontalne fuge u pravilu ostaju otvorene, ako projektant nije detaljem predvidio drugačije rješenje. max. duljina linearnih alu profila je 3,00 m. Standardna širina fuge Trespa ploča je 8 mm.
Ploča može biti slobodno prepuštena preko profila najviše 10 x debljina ploče. Za maksimalne dimenzije ploča obzirom na sustav pričvršćenja, konzultirati tehničku dokumentaciju.
Stavka uljučuje i:
izradu radioničkih nacrta - razradu detalja koji se usklađuju s izvedbenom tehničkom dokumentacijom, a u dogovoru glavnim projektantom opšav - završni rub
Izvodi se aluminijskim bojanim limom deblj. 2 mm, u boji ploča, potrebni nosači lima predviđeni po proizvođaču sav spojni i pričvrsni materijal uredno izveden spoj s ostalim fasadnim oblogama
TOPLINSKU IZOLACIJU PREMA PROJEKTU FIZIKE

Fiksira se u nivou sokl trespa profila u ab zid objekta. Uključivo sav nerđajući spojni i pričvrsni pribor (odstojnici - nosači obloge od jačeg poc. lima, vijci i sl.).
- U CIJENU UKLJUČITI I SOKL h=10 cm OD MATIRANOG INOX LIMA.
Debljina ploča 6 mm
Klasa zapaljivosti B1
Drveni dekor
Obračun po m2 izvedene obloge

m2	13,50	0,00	0,00

8. Klizna vrata na istočnom ulazu u halu dim 300 x 310 cm sa dva klizna krila - drvena elementa - POZICIJA 12

Izrada, dobava i ugradnja dvostrukih kliznih vrata 165 x 135 cm u g.o. 300 x 310 cm. Vrata se sastoje od pocinčanog čeličnog okvira s 4 poprečne grede dimenzija poprečnog presjeka kao okvir 60x60x3 mm. Dimenzije okvira su 165x135 cm. Čelični okvir se oblaže s obje strane fasadnim pločama TRESPA EXTERIOR WOOD DECOR.Trespa ploče su visoko prešani laminati, na bazi termostvrdnjavajućih smola, homogeno ojačani drvenim vlaknima sa dekorativnom površinom od pigmentiranih smola, stvrdnutih pomoću elektronskog snopa (EBC postupak). Vanjska obloga pričvršćuje se na čelični okvir u sustavu Tremco tack panel sistemom (sakriveno - lijepljeno) izvodi se u svemu prema preporukama proizvođača Trespa ploča (TRESPA International B.V.) kao i preporukama proizvođača sustava lijepljenja. Vodilica se montira iznad dvokrilnih kliznih vrata. Mehanizam mora statički zadovoljiti uvjete rada dvokrilnih kliznih vrata.

'- dvostruka drvena klizna vrata dimenzija 165 x 315 cm u g.o. 300 x 310 cm
- okvir za dvostruka klizna vrata je izrađen od kvalitetnog plastificiranog čelika unutar kojih je ispuna
- ispuna vratnih krila je od drvenim hrastovih dasaka I klase debljine 5 cm, spajano stolarskim vezovima i nevidljivim spojnim sredstvima
- obloga koja se pričvršćuje na hrastove daske je proizvod kao "TRESPA" ploče ili jednakovrijedne ploče
- dovratnik i nosiva konstrukcija krila su iz čeličnih HOP profila koji su dimenzionirani statičkim izračunom od strane proizvođača kao i mehanizam za klizanje vratnih krila koji kližu u lijevu i desnu stranu, i koji su pričvršćeni na arm.bet. serklaže i nadvoje
- Protupožarni okov je iskazan i obrađen u izvedbenom elektroprojektu te u troškovniku elektroinstalaterskih radova

dvostruka klizna vrata dimenzija 165 x 315 cm u g.o. 300x310 cm
Debljina ploča 6 mm - obje strane vrata
Klasa zapaljivosti B1
Wood decor (vertikalno usmjerenje)
Obaveza izvođača je izrada radioničke dokumentacija koja mora na ovjeru glavnom projektantu i statičaru.
Obračun po komadu ugrađenog otvora

kom	1,00	0,00	0,00

DVONAMJENSKI PROSTOR/ZAKLON - VRATA I OPREMA

9. POZICIJA 1

Dobava VPH vrata svijetlog otvora 120 x 210 cm. Vrata tipske proizvodnje kao MPI Montkemija inženjering. Vrata betonska s demontažnim pragom. Minimalna otpornost 30 kPa.

- jednokrilna zaokretna VPH vrata s demontažnim pragom svijetlih dimenzija 140 x 220 cm u g.o. 120 x 210 cm
- vratno krilo je betonsko koje služi za zaštitu od ratnog djelovanja, minimalna otpornost 30 kPa
- vrata su tipske proizvodnje, proizvod kao "MPI inženjering" ili jednakovrijedan
- kompletni zaokretni okov, brtvila, kvake, brava za zaključavanje, i sve ostalo što pripada u opremu zaštitnih vrata za zaklon prema tehničkim detaljima proizvođača
- Prije betoniranja je potrebno u oplatu postaviti čelične okvire.
- zajedno sa izradom oplate, a prije samog početka betoniranja potrebno je ugraditi čelični okvir vrata koja se isporučuju zajedno sa vratima. Naknadna ugradba nije dozvoljena
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : beton
- ugradnja zaštitnih vrata se izvodi prema smjernicama proizvođača
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke — kom — 1,00 — 0,00 — 0,00

10. POZICIJA 2

Dobava PPH-K pregrade svijetlog otvora 300 x 210 cm. Pregrada tipske proizvodnje kao MPI Montkemija inženjering. Pregrada betonska. Minimalna otpornost 30 kPa.
- dvostruka klizna PPH-K pregrada svijetlih dimenzija 320 x 230 cm u g.o. 300 x 210 cm
- klizna pregrada je betonska koje služi za zaštitu od ratnog djelovanja, minimalna otpornost 30 kPa
- pregrada je tipske proizvodnje, proizvod kao "MPI inženjering" ili jednakovrijedan
- kompletni klizni okov, brtvila, kvake, brava za zaključavanje, i sve ostalo što pripada u opremu zaštitnih vrata za zaklon prema tehničkim detaljima proizvođača
- Prije betoniranja je potrebno u oplatu postaviti čelične okvire.
- zajedno sa izradom oplate, a prije samog početka betoniranja potrebno je ugraditi čelični okvir pregrade koja se isporučuju zajedno sa pregradama. Naknadna ugradba nije dozvoljena
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : beton
- ugradnja zaštitne pregrade se izvodi prema smjernicama proizvođača
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke — kom — 1,00 — 0,00 — 0,00

11. POZICIJA 3

Dobava KPH kapka svijetlog otvora 70 x 70 cm. Kapak tipske proizvodnje kao MPI Montkemija inženjering. Minimalna otpornost 30 kPa.

	- jednokrilni zaokretni KPH kapak svijetlih dimenzija 92 x 92 cm u g.o. 72 x 72 cm - kapak je betonski koji služi za zaštitu od ratnog djelovanja, minimalna otpornost 30 kPa - kapak je tipske proizvodnje, proizvod kao "MPI inženjering" ili jednakovrijedan - kompletni zaokretni okov, brtvila, kvake, i sve ostalo što pripada u opremu zaštitnih kapaka za zaklon prema tehničkim detaljima proizvođača - Prije betoniranja je potrebno u oplatu postaviti čelične okvire. - zajedno sa izradom oplate, a prije samog početka betoniranja potrebno je ugraditi čelični okvir vrata/prozora koja se isporučuju zajedno sa vratima. Naknadna ugradba nije dozvoljena - obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade - obrada : beton - ugradnja zaštitnih kapaka se izvodi prema smjernicama proizvođača - sve boje i materijali po izboru projektanta Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	2,00	0,00	0,00
12.	**Čišćenje vrata** Završno čišćenje vrata, temeljnog premaza vrata, nanos novog temeljnog premaza i završnog u boji po izboru projektanta. Obračun po komadu	kom	4,00	0,00	0,00
13.	Dobava priručne apoteke PA.	kom	1,00	0,00	0,00
14.	Dobava vreča za smeće.	kom	50,00	0,00	0,00

BRAVARSKI RADOVI	**UKUPNO**	**0,00**

VIII ALUMINIJSKA STOLARIJA

U stavkama su navedeni referentni proizvodi. Komercijalni naziv proizvoda ne predstavlja obvezu, i navodi se isključivo zato što bi drugačije bilo nemoguće precizno i razumljivo opisati tehničke specifikacije, odnosno vizuelne karakteristike predmeta nabave.U tom smislu, pod izrazima "referentan proizvod" ili "proizvod tipa" i sl. podrazumijeva se i bilo koji drugi jednakovrijedan proizvod.

Mogu se birati proizvodi bilo kojeg proizvođača, ako su njihova tehnička svojstva jednakovrijedna referentnom proizvodu, te ako zbog cjelovitosti arhitektonskog koncepta imaju iste vizuelne karakteristike (dimenzije, boja, obrada površine).

OPĆI UVJETI

Izvođač bravarskih stavki na objektu ima slijedeće obveze:
1.1 Projektiranje/konstruiranje, izrada i ugradba svih dijelova koji čine integralnu, sigurnu i vodonepropusnu ovojnicu prema nacrtima i ovom opisu.

1.2 Izvođač se obavezuje izraditi i ugraditi aluminijsku/čeličnu fasadu i ostale otvore do potpune gotovosti, u već provjerenim i certifiranim sustavima, te se od njega očekuju visoka kvaliteta izvedbe. Prije početka radova izvođač je dužan izvršiti pripremne radnje propisane Zakonom o gradnji (NN br.153/13) i Zakonom zaštite na radu (NN 71/14...154/14).
Sva tehnička rješenja koja izvođač predlaže i primjenjuje moraju biti usklađena s HRN-ma i propisi
ma te usvojenim EN (kada je zakonom utvrđena njihova obvezna primjena).

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
EN 13049: Otpornost na udar mekog i teškog tijela
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; Čelična legura: S235JR (sirovi profil)
HRN EN 10346; Čelična legura: S 250 GD (valjani profili iz vruće pocinčanih traka);
HRN EN 10149: čelična legura: 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 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 zasloni - 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. ispitivanjeprolaza 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 pritisnom 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 zasloni – 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 16034:2014 Pješačka vrata, industrijska, komercijalana i garažna vrata i prozori - Norma za proizvod, izvedbene značajke - Značajke u odnosu na otp. na požar i/ili kontrolu dima.
HRN EN 13501-2:2010 Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 2. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja ...
HRN EN 1634-1:2008 Ispitivanje otp. na požar i kontrolu dima vrata, roleta i prozora koji se mogu otvarati
HRN EN 1634-3:2008 Ispitivanje otpornosti vrata i sklopova za zatvaranje otvora na požar -- 3. dio: Protudimna vrata i zatvarači
HRN EN 1364-1:2015 Ispitivanja otpornosti na požar nenosivih elemenata -- 1. dio: Zidovi

HRN EN 13830:2008 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 ovješenih fasada- proračun koeficijenta prolaska topline

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

Zakon o gradnji (NN RH br. 153/13)
Zakon o građevnim proizvodima, NN 76/13 i 30/14
Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama, NN 110/08, 97/14, 128/15
Tehnički propis za prozore i vrata, NN 69/06
Zakon o zaštiti na radu (NN RH br. 71/14, 118/14)
Zakon o normizaciji (NN RH br. 80/13)
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
Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara, NN 29/13

1.3 Koordinirati svoje aktivnosti sa sa ostalim sudionicima u projektu a prema terminskom planu.
1.4 Ugraditi fasadu u predviđenom roku i prema pravilima struke.

UGOVORNA CIJENA

izvođač ugovara izradu aluminijskih otvora fasade do kompletne gotovosti. Rasteri i tipovi aluminijskih otvora fasade su definirani nacrtima, a količine ugovornog troškovnika se odnose na dimenzije rastera iz arhitektonskih nacrta. U ugovoru se definira cijena samo statički zadovoljavajućih konstrukcija. Ukupna cijena uključuje:

2.1 Dobavu, transport, skladištenje te montažu svih elemenata fasade do konačne ugradnje;
2.2 Sve predradnje prije montaže (izmjera, iscrtavanje potrebnih osi, visinske kote, te određivanje geometrije fasade);
2.3 Potrebne podkonstrukcije (svi sidreni i pričvrsni elementi)
2.4 Ostakljenje te isporuku rezervnih stakala
2.5 Potrebne okove, brtve, opšave;
2.6 Toplinsku izolaciju s vodonepropusnim i paronepropusnim folijama
2.7 Izradu izvedbene dokumentacije (detalje sa statičkim provjerama i označenim karakteristikama i debljinama materijala)
2.8 Izvođač je dužan voditi zakonom propisanu evidenciju radova, koja će se ovjeravati od strane nadzornog inžinjera
2.9 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 (nije obavezno - dogovor s investitorom / glavnim projektantom)
2.10 Troškove zaštite na radu
2.11 Sudjelovanje voditelja gradilišta na koordinacijskim sastancima te usklađivanje s ostalim izvođačima
2.12 Izradu dinamičkog plana
2.13 Zaštitu dijelova fasade pri transportu i ugradnji
2.14 Čišćenje okoliša nakon završetka radova
2.15 Sve troškove popravaka ili štete koji su nastali kao posljedica nepažnje u tijeku izvedbe

SADRŽAJ PONUDE

Izvođač će za ponudu dostaviti crteže koji jasno predočavaju osnovne detalje otvora fasade i sustav ugradbe. Crteži za ponudu ne oslobađaju izvođača obveze da za izvođenje pripremi radioničke nacrte fasade. Dokumentacija za ponudu moraju minimalno sadržavati slijedeće:

3.1 Nacrte fasada cijele građevine, sa potpunim opisom sustava uključujući materijale, način proizvodnje, završnu obradu, točke pričvršćenja i pričvrsna sredstva.

3.2 Nacrte fasade na kojima je jasno označen opseg ponude – dijelovi fasade koji su uključeni u ponudu. To mogu biti i nacrti arhitekta, modificirani sa elementima ponude. Crteži moraju sadržavati sve "skrivene" fasade, i one koje nisu prikazane u arhitektonskim crtežima.

3.3 Izjavu kojom izvođač potvrđuje da njegova ponuda sadržava sve elemente iz točke 2. ovog dokumenta. Ukoliko je neki od elemenata izostavljen, to mora biti objašnjeno.

3.4 Opis prijenosa opterećenja na nosivu konstrukciju građevine, opis trajnosti svakog elementa fasada i opis ostalih sustava koji će se koristiti prilikom ugradbe. Treba uključiti popis svih aktivnosti na gradilištu koje su obveza izvođača, kao i popis ostalih aktivnosti i/ili usluga koje izvođač očekuje dostupne na gradilištu.

3.5 Popis svih elemenata tender dokumentacije koji čine podlogu za ponudu i datum izdanja tih elemenata. Popis treba sadržavati i svu formalnu korespondenciju izvođača sa bilo kojim članom projektnog tima, koju izvođač smatra bitnom za ponudu.

3.6 Terminski plan koji treba sadržavati:
- očekivani datum početka radova
- plan podnošenja crteža arhitektu na odobrenje
- datume početka i dovršetka faza posla
- datum dovršetka radova

3.7 Fotografije prethodnih radova sa kratkim opisom (referenci).

3.8 Popis svojih izvođača materijala i usluga koji će biti angažirani na poslu.

3.9 Idejne detalje u mjerilu 1:1 slijedećih komponenti fasade, za svaki tip fasade posebno:
- vertikalnih i horizontalnih presjeka kroz elemente okvira
- pričvrsnih elemenata
- opšava
- parapeta

OSIGURANJE KVALITETE

4.1 Ograničenja za izvođača fasade

Izvođač fasade će biti jedno poduzeće, specijalizirano za stakleno aluminijske fasade, sa najmanje 5 godina iskustva na izradi fasada za projekte slične veličine i značaja. Ovi radovi obuhvaćaju (ali se ne ograničavaju na) projektiranje, proračunavanje, proizvodnju, dopremu i ugradbu stakleno aluminijske fasade na način da se udovolji svim estetskim i stručnim zahtjevima projekta.

Izvođač fasade je od strane dobavljača sistema u cijelosti stručno osposobljen za navedene radove, koristeći pri tome tehnološke smjernice izvođača sistema. Sistemi imaju odgovarajuću atestnu dokumentaciju, važeću u RH. Izvođač ima razvijen sustav interne kontrole proizvodnje, označavanja proizvoda i potvrđivanja sukladnosti u skladu s važećim Zakonom o građevnim proizvodima (NN 76/13 i 30/14), Tehničkim propisom za prozore i vrata (69/06) i harmoniziranom normom HRN EN 14351-1.

4.2 Ograničenja ugradbe

Izvođač će za ugradbu koristiti iskusnog montera, specijaliziranog za ugradbu stakleno aluminijskih fasada, za koga će odgovornost preuzeti izvođač.

4.3 Inženjerska odgovornost

Izvođač će za izradu statičkih i toplinskih proračuna, kontrolu crteža, proizvodnje, ugradbe i ostalih stručnih radova vezanih uz fasadu koristiti usluge ovlaštenog inženjera, člana Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, s najmanje 5 godina iskustva na izradi fasada za projekte slične veličine i značaja.

4.4 Informacije na crtežima i u ovom opisu tvore zahtjeve za fasadu u oblikovnom i kvalitativnom smislu. Takve zahtjeve treba poštivati, a promjene (obvezno potkrijepljene analizom) su moguće samo uz suglasnost arhitekta.

4.5 Dobavljač sistema osigurava svu potrebnu tehničku podršku i dokumentaciju izvođaču prilikom izrade i prema potrebi kod montaže stavke.Tehničar primjene dobavljača sistema osigurava da izvođač ima na raspolaganju sve alate potrebne za obradu dijelova sistema te prema potrebi vrši dodatnu kontrolu usklađenosti izvedenih radova s tehnološkim smjernicama izvođača sistema. Izvođač je nakon ugradnje stavke dužan korisniku ustupiti upute za rukovanje i održavanje u obliku brošure.

TEHNIČKI ZAHTJEVI

5.1 Popis izvođača

Prije podnošenja radioničkih crteža ili uzoraka, izvođač treba dostaviti kompletan popis proizvoda, materijala i njihovih proizvođača (dobavljača) za glavne elemente fasade.

5.2 Radionički nacrti

Sve radioničke crteže treba podnijeti na pregled i odobrenje arhitektu. Svi elementi fasade trebaju biti prikazani na crtežima. Sve crteže treba ovjeriti ovlašteni inženjer izvođača. Nijedan element fasade ne može biti ugrađen bez da arhitekt nije odobrio odgovarajući crtež.

5.2.1 Crteži trebaju sadržavati tipične detalje svih elemenata okvira, spoja, pričvršćenja i ostakljenja. Prikazati pričvršćenje na nosivu konstrukciju građevine i spoj sa drugim strukama i dijelovima građevine. Prikazati lokaciju svih komponenti i njihove spojeve. Prikazati izolacije među nesrodnim materijalima.

5.2.2 Prikazati prostor za dilataciju u reškama.

5.2.3 Prikazati način apsorpcije diferencijalnih vertikalnih i horizontalnih pomaka građevine izazvanih vjetrom i korisnim opterećenjem.

5.2.4 Prikazati način odvodnje (drenaže) oborinske ili kondenzacijske vode iz svih prostora sa vanjske strane parne brane fasade.

5.2.5 Prikazati način zamjene razbijenog stakla. Predvidjeti zamjenu bez silikoniranja na licu mjesta.

5.2.6 Prikazati da su proizvođači pojedinih materijala suglasni sa korištenjem i načinom ugradbe u fasadi, te da je materijal adekvatan namjeni.

5.2.7 Prikazati gdje i kako sustav odstupa od tender dokumentacije.

5.3 Proračuni

Dostaviti slijedeće proračune, koje treba izraditi ovlašteni inženjer iz čl. 3.3:

5.3.1 Statički proračuni elemenata okvira, spojeva i panela. Dokazati da najveći progibi ne prelaze dopuštene vrijednosti pri najvećem opterećenju.

5.3.2 Proračun sigurnosti stakla protiv loma pri projektnom pritisku vjetra, te dokaz progiba za svaki tip i veličinu stakla, prema ASTM E1300. Proračun strukturalnog silikona.

5.3.3 Proračun toplinskih dilatacija.

5.3.4 Proračun pričvrsnih elemenata fasade na nosivu konstrukciju građevine.

5.3.5 Proračunski dokaz sigurnosti protiv kondenzacije za tipične detalje.

5.3.6 Proračun koeficijenta prolaza topline kroz fasadu.

5.3.7 Proračun radnog opsega u horizontalnim reškama. Uzeti u obzir pomake nosive konstrukcije, temperaturne dilatacije, tolerancije u proizvodnji i u ugradbi.

5.4 Kompatibilnost silikona

Dostaviti suglasnost proizvođača silikona za predloženi sustav fasade. Silikon mora biti kompatibilan sa svim materijalima sa kojima je u dodiru i da ne dolazi do mrlja ili migracije.

5.5 Izjava o svojstvima

Izvođač će izdati Izjavu o svojstvima kojom iskazuje svojstva građevnih proizvoda u odnosu na bitne karakteristike tih proizvoda u skladu s odgovarajućim usklađenim tehničkim specifikacijama. Izradom izjave o svojstvima izvođač preuzima odgovornost za sukladnost građevnog proizvoda s tako objavljenim svojstvima. Ako nema objektivnih naznaka o suprotnom, dionici tržišta građevnih proizvoda, nadležno ministarstvo i osobe ovlaštene za provedbu nadzora nad primjenom zakona o građevnom proizvodu trebaju smatrati da je Izjava o svojstvima koju je sastavio izvođač točna i pouzdana. Izvođač nije obavezan izvršiti prvo ispitivanje tipa građevnog proizvoda, a prilikom izrade Izjave o svojstvima, na temelju ugovora o ustupanju s dobavljačem sistema, ima u svrhu kontrole pravo koristiti ispitne izvještaje dobavljača sistema.

5.6 Manual za održavanje

izvođač ća dostaviti 2 primjerka uvezanog manuala za održavanje, sa opisom materijala, uređaja i postupaka koje treba primijeniti za redovito čišćenje i održavanje fasade. Uključeni su opisi upotrijebljenih materijala – metalnih legura, površinskih obrada, stakla, brtvi i ostalih glavnih komponenti.

MATERIJALI

6.1 Aluminijski okviri

Svi materijali moraju biti negorivi i kompatibilni s ostalim materijalima.
Aluminijski profili izrađeni su iz aluminijske legure EN AW 6060 (Al Mg Si o,5 F22.)
Svi profili su s termički prekinutim mostom, višekomorni profili, s vulkaniziranim uglovima. Završna obrada PPC u boji prema izboru arhitekta. Kvalitet završne obrade prema BS 6496, BS 3900, EN 2360, AAMA 605.2, ASTM 3363, BS 4842, BS 3745. Sve tolerancije alu.profila trebaju biti prema DIN 17615T3.

6.2 Aluminijski limovi

Minimalna debljina opšavnih limova treba biti 2.0 mm. Legura EN AW-5005 H34 ili slično, karakteristike prema HRN EN 485, HRN EN 515 i HRN EN 573. Završna obrada PPC u boji prema izboru arhitekta. Savijeni rubovi vanjskog lima parapeta trebaju biti zarezani tako da se ostvari oštri rub svaijenog kuta. Nisu dozvoljeni vidljivi rubovi limova.

6.3 Spojna sredstva

Svi vijci, zakovice i ostali spojni elementi ne smiju biti vidljivi. Sva spojna sredstva u kontaktu sa aluminijem trebaju biti od nerđajučeg čelika kvalitete AISI 316 za elemente sa vanjske strane parne brane, odnosno AISI 304 za elemente sa unutarnje strane parne brane.
Pričvrsne papuče mogu biti čelične ili aluminijske (legura EN AW-6005 T6 ili EN AW-6061 T6). Sav čelični materijal treba biti vruće cinčan 85 m, prema EN 10142. Pričvršćenje na ab konstrukciju čeličnim sidrenim vijcima tipa Hilti ili Fischer, adekvatnim za svrhu i opterećenje.
Radi spriječavanja galvanske korozije, kontakte čelika i aluminija izolirati folijom (osim unutarnjih ojačanja profila).
Eventualna unutarnja ojačanja aluminijskih profila mogu biti od čelika, vruće cinčanog i bojanog.

6.4 Toplinska izolacija

Mineralna vuna, negoriva, toplinske vodljivosti 0.030 W/mK, nominalne gustoće 65-80 kg/m3. Debljina mineralne vune prema zahtjevu toplinske zaštite.

6.5 Staklo

6.5.1 Osiguranje kvalitete

Proizvodžač stakla mora imati sistem osiguravanja kvalitete.

Za područje izolacijskog stakla potrebno je imati ugovor i vanjsku kontrolu nezavisne institucije te sistem unutranje kontrole. Proizvod mora biti dokazan prema standardu DIN 1286-1, -2.

Za područje sigurnosnog-kaljenog stakla ESG potrebno je imati sistem unutranje kontrole. Proizvod mora biti dokazan prema standardu EN 12150-1.

Za područje sigurnosnog-kaljenog stakla ESG sa HST potrebno je raditi prema standardu DIN 18516-4 i dokazati dokumentacijom.

Za područje djelomično-kaljenog stakla TVG potrebno je imati sistem unutranje kontrole. Proizvod mora biti dokazan prema standardu EN 1863-1.
Za područje sigurnosnog-lepljenog stakla VSG potrebno je imati sistem unutranje kontrole. Proizvod mora biti dokazan prema standardu EN 12543-3, -4, -5, -6.
Staklo od kojeg se proizvode izolacijsko staklo, ESG, ESG + HST, TVG i VSG mora odgovarati standardima EN 572-1, -2, nanosi za toplinsku i sunčano zaštitu standardu EN 1096-1 i -2.
Izrada staklenih elemenata strukturalne fasade mora odgovarati zahtjevima standarda EN 13022.
Vizualna kvaliteta ocenjuje se prema Smjernici za građevinska stakla – Hadamar.

6.5.2 Tehničke karakteristike stakla

Proračuni
Proizvodžač ili izvođač pripremi statički i toplinski proračun stakla, ili ovlaštenim inžinjerom, ili certificiranim softwarom.
Proračun sigurnosti stakla protiv loma pri projektnom pritisku vjetra, dokaz progiba za svaki tip i veličinu stakla.
Opterečenje prema DIN 1055 ili Eurocode.
Savijanje stakla max. 1/60 statičke širine i max. 15 mm.
Izračun potrebno izraditi za glavno i rubno polje.
Dodatno horizontalno linijsko opterečenje 1,0 kN/m´ računati na visini parapeta, koje djeluje prema vani.
Vertikalna opterečenja prema DIN 1055 ili Eurocode, max. dozvoljeni progibi prema TRLV.
Proračun silikona i kompatibilnost odnosno pravilni odabir potvrditi izjavom ili certifikatom proivodžača silikona.
Za svako staklo pripremiti toplinski proračun certificiranim softwarom ili dokazati proračunom nezavisne institucije, prolaz topline max. U = 1,1 W/m2K (prema EN 673; dT= 10K).
Sva stakla na objektu moraju biti određena prema zahtjevima smjernica TRAV i TRLV.

6.5.3 Tehnološki opis stakala

Izolacijsko staklo
- izolacijsko staklo mora biti izrađeno i dokazano tako da ispunjava zahtjeve standarda DIN 1286 dio 1 i DIN 1286 dio 2
- stakla moraju biti oplašćena nanosima, koji zadovoljavaju standard EN 1096
- distancni profil između stakala mora biti izrađen tehnologijom savijanja, tako da zadovoljava zahtjeve zatvorenog sistema
- primarno brtvljenje izradi se butyl-om, minimalna potrošnja je 5,0 ili 7,0 g/m´, bez prekida
- sekundarno brtvljenje izradi se polysulfidom ili dvo-komponentnim silikonom, prekrivanje distancnog profila minimalno 2 mm ili 4 mm za silikon
- t.z. "meki nanosi" moraju biti u rubnim poljima odstranjeni u širini 9mm +2mm/-1mm

Netransparentno staklo, staklo parapeta
- na parapetnim dijelovima aluminijske fasade imamo jednostruko kaljeno emajlirano staklo, omogućeno je provjetravanje među prostora
- boju-uzoraka mora potvrditi odgovorni projektant
- paneli od stakla moraju biti sigurnosno-kaljeni, kvalitetu kaljenja dokazati u skladu sa standardom EN 12150-1 sa "Izvještajem o testiranju" na tvrdoću na savijanje (u skladu sa EN 1288-3) i
na fragmetaciju (EN 12150 točka 8)

6.5.4 Karakteristike stakla

Vrsta debljina i određene karakteristike stakla, kao što su toplinska zaštita,obrada i boja stakla određuje projektant. (vidljivo iz pojedinih opisa fasada)

6.6 Brtve

Strukturalni silikon i brtveni silikon proizvođača Dow Corning, General Electric ili Tremco, uz potvrdu proizvođača o kompatibilnosti i pravilnoj uporabi silikona na fasadi.
Vanjske brtve EPDM, neopren ili silikonske brtve. Brtve u kontaktu sa silikonom neoprenske ili silikonske. Vanjske brtve prozora moraju biti vulkanizirane na kutevima.

6.7 Oslonački blokovi stakla

Oslonci: silikonska guma tvrdoće 85±5 Shore A
Bočni graničnici: silikonska guma tvrdoće 65±5 Shore A
Duljina svakog oslonačkog bloka 30 mm za svaki m2 površine stakla.

6.8 Ostali materijali

Svi materijali moraju biti kompatibilni sa ostalim materijalima u fasadi. Svi materijali moraju biti negorivi. Zabranjena je uporaba štetnih i kancerogenih materijala (azbest i slično). Zabranjena je uporaba neekoloških materijala (dobivenih uz oprabu CFC-a i slično). Svaki materijal treba odobriti arhitekt.

POZICIJE U NACRTIMA I OPISI TIPOVA FASADA

7.1 Pozicije u priloženim nacrtima

- Tlocrti svih katova
- Tlocrt krova
- Presjeci
- Fasade –Sjever, Istok , Zapad, Jug

Sve navedene pozicije i tipovi fasada su grafički označene u priloženim nacrtima (tlocrti, presjeci i pročelja).

OPIS TIPOVA STAVKI

Stavke vanjske i unutarnje bravarije izvesti u sistemima aluminijskih profila s prekidom toplinskog mosta, tip kao Schüco, ili jednakovrijedno. Svi primijenjeni sistemi za vanjsku ugradnju moraju zadovoljiti opće zahtjeve "Tehničkog propisa o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama" (NN 97/14, 130/14, 128/15) te projektni zahtjev da prosječni koeficijent prolaza topline svih stavki zajedno iznosi Uw ≤ 1.35 W/m2K.
Kvaliteta aluminijskih profila je HRN EN 573: EN AW 6060 T66.
Tražena razina zaštite od buke ugrađenih elemenata iznosi Rw= 35 dB.
Smjer otvaranja otvarajućih elemenata mora biti u skladu s HRN EN 12519. Ugradbene dubine nosivih profila fasade i debljine stakla provjeriti od strane statičara.
Opšave i izolacijske radove na priključcima stavki na nosivu konstrukciju te potrebnu čeličnu potkonstrukciju za sidrenje na pojedinim stavkama uključiti u troškove.
Sastavni dio podloga za ponudu bravarskih stavki čine sheme iz projekta i radionički nacrti, ovjereni od strane glavnog projektanta.

Potrebna dokumentacija koju će izvođač radova priložiti u cilju dokazivanja svojstava dijelova sistema i gotovih stavki određenih projektom i ovim troškovnikom (osim potrebnih karakteristika svakog sistema posebno):

- Izjava o svojstvima, u skladu sa Zakonom o građevinskim proizvodima (NN 76/13, 30/14) i klasifikacijskom normom HRN EN 14351-1 (prozori i vrata) i HRN EN 13830 (fasade)
- Iskaz tolerancija mjera i oblika za prozorske profile, u skladu s HRN EN 12020-2:2001.
- Dokaz o čvrstoći spoja, tj. otpornosti na smik između profila i izolatora prozorskih profila, u skladu s EN 14024
- Dokaz o sigurnosti od ispadanja i izbijanja stakla iz okvira prozora, u skladu s EN 13049, EN 12600 i smjernicama TRAV
- Dokaz o sigurnosti od ispadanja stakla u kontinuiranoj fasadi, uskladu s DIN EN 1999-1-1
- Proračune koeficijenta prolaza topline profila Uf i ukupnog koeficijenta prolaza topline Ucw, u skladu s EN ISO 10077-2
- Statički proračuni profila i stakla prema potrebi

IZRADA LOGO NALJEPNICA I POSTAVA NA VELIKE STAKLENE PLOHE U VISINI CCA 160 CM (OSIGURATI VIDLJIVOST / UOČAVANJE STAKLENE PREPREKE)

VANJSKE KAMENE KLUPČICE SU U CIJENI STAVKE. SVI DETALJI U DOGOVORU SA GLAVNIM PROJEKTANTOM

1. POZICIJA 13

Izrada, dobava i ugradnja dvokrilnih vanjskih, zaokretnih vrata u sistemu aluminijskih profila s prekidom toplinskog mosta i povišenim izolativnim svojstvima, tip kao Schüco ADS 75.SI, ili jednakovrijedno. Vrata sadrže standardan okov, bravu s cilindrom, 2 panta, obostranu kvaku; okov još sadrži hidraulični zatvarač s kočnicom za zaustavljanje u otvorenom položaju, HRN EN 1154, cokl profil s donje strane krila visine ca 10 cm; Vrata imaju donji profil krila prilagođen da brtvi na prag, za otvaranje prema van s vanjske strane EPDM brtvom. Prag je aluminijski, s prekidom toplinskog mosta, ukupne visine < 20 mm.
Ispuna: TI panel (ispuna xps), ukupne debljine 44 mm, Up=0.8 W/m2K.

Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova.
- dvokrilna zaokretna vrata svijetlih dimenzija 200 x 250 cm u g.o. 216 x 258 cm
- ispuna vratnih krila sa sendvič panelom (toplinska zaštita)
- kompletni zaokretni okov, brtvila, kvake, brava za zaključavanje , ploćice sa nazivom prostorije i ostalo
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- kamena klupćica
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	1,00	0,00	0,00

2. POZICIJA 14 - Nužni izlaz - otvaranje na kvaku prema HR EN 179

Izrada, dobava i ugradnja jednokrilnih zaokretnih, protupožarnih vrata, tip kao AssaAbloy ili jednakovrijedno.
- ispuna vratnog krila sa protupožarnim punim elementima za EI60
- kompletni zaokretni okov, pumpa za samozatvaranje, brtvila, kvake, brava za
zaključavanje , ploćice sa nazivom prostorije i ostalo
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu
izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- kamena klupćica
- ugradnja stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova

- jednokrilna zaokretna vrata svijetlih dimenzija 100 x 210 cm u g.o. 116 x 218 cm
- ispuna vratnog krila sa protupožarnim punim elementima za EI60
- kompletni zaokretni okov, pumpa za samozatvaranje, brtvila, kvake, brava za zaključavanje , pločice sa nazivom prostorije i ostalo
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- kamena klupćica
- ugradnja stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	1,00	0,00	0,00

3. POZICIJA 15 - Evakuacijska vrata - otvaranje na potisnu letvu prema HR EN 1125

Izrada, dobava i ugradnja dvokrilnih vanjskih, zaokretnih vrata u sistemu aluminijskih profila s prekidom toplinskog mosta i povišenim izolativnim svojstvima, tip kao Schüco ADS 75.SI, ili jednakovrijedno. Vrata sadrže panik okov, funkcija "B", HRN EN 179, obostrano kvaka, vidi uvodne napomene; okov još sadrži hidraulični zatvarač s kočnicom za zaustavljanje u otvorenom položaju, HRN EN 1154, cokl profil s donje strane krila visine ca 10 cm; Vrata imaju donji profil krila prilagođen da brtvi na prag, za otvaranje prema van s vanjske strane EPDM brtvom.

Prag je aluminijski, s prekidom toplinskog mosta, ukupne visine < 20 mm.
Ostakljenje: TIP B: 44.1 mm - 16 mm Argon 90% - 44.1 mm, vidi uvodne napomene.
Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova.

- dvokrilna zaokretna vrata svijetlih dimenzija 180 x 220 cm u g.o. 196 x 228 cm
- ispuna vratnih krila sa izo staklom (vanjsko i unutarnje lamerilano staklo 4+16(plin-argon)+4 mm Lowe-e)
- kompletni zaokretni okov, okov za požar i evakuaciju (proizvod kao "Geze" ili jednakovrijedan), brtvila, panik kvake, kvake, brava za zaključavanje , pumpe za samozatvaranje, samoljepive trake na vidnoj razini od gotovog poda, i ostalo
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- kamena klupćica
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	2,00	0,00	0,00

4. POZICIJA 16

Izrada, dobava i ugradnja vanjske trodjelne podizno-klizne stijene s u sistemu s prekidom toplinskog mosta i povišenim izolativnim svojstvima kao Schüco ASS 70.HI i AWS 75.SI. Stijena sadrži troklizna podizno-klizna vrata s 2 podizno-klizna krila, jednim fiksnim krilom i 3 fiksna nadsvjetla.
Ostakljenje: TIP B: 44.1 mm - 16 mm Argon 90% - 44.1 mm, vidi uvodne napomene.
Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova.

- klizna staklena stijena svijetlih dimenzija 444 x 230+52 cm u g.o. 460 x 290 cm ,
- ispuna staklene stijene sa izo staklom (staklo 4+16(plin-argon)+4 mm Lowe-e)
- kompletni klizni i otklopni okov, brtvila, kvake, brava za zaključavanje , samoljepive trake na vidnoj razini od gotovog poda i ostalo
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- sa vanjske i sa unutarnje strane kamena klupćica
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	1,00	0,00	0,00

5. POZICIJA 17

Izrada, dobava i ugradnja vanjske trodjelne podizno-klizne stijene s u sistemu s prekidom toplinskog mosta i povišenim izolativnim svojstvima kao Schüco ASS 70.HI i AWS 75.SI. Stijena sadrži troklizna podizno-klizna vrata s 2 podizno-klizna krila, jednim fiksnim krilom i 3 fiksna nadsvjetla. Ugradnja na parapet visine 60 cm.
Ostakljenje: TIP B: 44.1 mm - 16 mm Argon 90% - 44.1 mm, vidi uvodne napomene.
Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova.

- klizna prozorska staklena stijena svijetlih dimenzija 444 x 162+52 cm u g.o. 460 x 230 cm ,
- ispuna prozorske staklene stijene sa izo staklom (staklo 4+16(plin-argon)+4 mm Lowe-e)
- kompletni klizni i otklopni okov, brtvila, kvake, brava za zaključavanje, i ostalo
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- sa vanjske i sa unutarnje strane kamena klupćica
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	1,00	0,00	0,00

6. POZICIJA 18

Izrada, dobava i ugradnja trodjelne prozorske stijene u sistemu aluminijskih profila s prekidom toplinskog mosta i povišenim izolativnim svojstvima, kao AWS 75.SI, ili jednakovrijedno. Stijena sadrži 3 fiksna polja.
Ostakljenje: TIP B: 44.1 mm - 16 mm Argon 90% - 44.1 mm, vidi uvodne napomene.
S obje strane ugraditi kamenu klupčicu.
Zaštitu od sunca izvesti rolo zavjesom s elektromotorom, na daljinsko upravljanje, tip kao Warema ili jednokvrijedno.
Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova.

- fiksna prozorska staklena stijena svijetlih dimenzija 444 x 164 cm u g.o. 460 x 180 cm
- ispuna prozorske staklene stijene sa izo staklom (staklo 4+16(plin-argon)+4 mm Lowe-e)
- kompletni okov, brtvila, i ostalo
- u cijeloj širini i visini prozorske staklene stijene (452x277 cm) ugrađuje se rolo platnena zavjesa za zaštitu od sunca sa elektromotorom na daljinsko upravljanje
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- sa vanjske i sa unutarnje strane kamena klupćica
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Rolo zavjesa je ALUPROTEKT ili jednakovrijedan proizvod
Unutarnja rolo zavjesa tip rolo standard XL 50 na EM pogon upravljanje na prekidač-tipkalo
Platno je namotano na alu osovinu promjera 50 mm.Donji uteg alumijski 22x12 mm.
Zbog neprimjrene širine otvora za sustav XL 50 radi se po sistemu 2 roloa/1 motor .
Između dva roloa je metalni međunosač set 2 rol/1 EM sa osovinom i sustavom sigurnog prijenosa.
Elektromotor je smješten u alu osovini 50 mm.Roloi su ovješeni na ojačane metalne nosače klik sistem sa sigurnosnim
sustavom.
Elektromotor AC 40 žičani 230 V,50 HZ,053 A,121 W,6 NM,28 okretaja /minuti IP 44 zaštita .
Platno screen 410 g/m2 perforirano UV zaštita 92%vodootporno,vatrootporno DIN 4102 sa certifikatom.

Obračun za rolo je po komadu. Obrada spajanja u izvedbenom elektro projektu.
Obračun po komadu ugrađene stavke

Stavka aluminijske stolarije	kom	2,00	0,00	0,00
Stavka za rolo	kom	2,00	0,00	0,00

7. POZICIJA 19 (1 kom) i 20 (2 kom)

Izrada, dobava i ugradnja vanjske trodjelne podizno-klizne stijene s u sistemu s prekidom toplinskog mosta i povišenim izolativnim svojstvima kao Schüco ASS 70.HI i AWS 75.SI. Stijena sadrži troklizna podizno-klizna vrata s 2 podizno-klizna krila, jednim fiksnim krilom i 3 fiksna nadsvjetla. Ugradnja na parapet visine 60 cm.
Ostakljenje: TIP B: 44.1 mm - 16 mm Argon 90% - 44.1 mm, vidi uvodne napomene.
Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova.

- klizna prozorska staklena stijena svijetlih dimenzija 454 x 162+52 cm u g.o. 470 x 230 cm ,
- ispuna prozorske staklene stijene sa izo staklom (staklo 4+16(plin-argon)+4 mm Lowe-e)
- kompletni klizni i otklopni okov, brtvila, kvake, brava za zaključavanje , i ostalo
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- sa vanjske i sa unutarnje strane kamena klupćica
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	3,00	0,00	0,00

8. POZICIJA 21

Izrada, dobava i ugradnja vanjske trodjelne podizno-klizne stijene s u sistemu s prekidom toplinskog mosta i povišenim izolativnim svojstvima kao Schüco ASS 70.HI i AWS 75.SI. Stijena sadrži troklizna podizno-klizna vrata s 2 podizno-klizna krila, jednim fiksnim krilom i 3 fiksna nadsvjetla.
Ostakljenje: TIP B: 44.1 mm - 16 mm Argon 90% - 44.1 mm, vidi uvodne napomene.
Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova.

- klizna staklena stijena svijetlih dimenzija 454 x 230+52 cm
  u g.o. 470 x 290 cm ,
- ispuna staklene stijene sa izo staklom
  (staklo 4+16(plin-argon)+4 mm Lowe-e)
- kompletni klizni i otklopni okov, brtvila, kvake, brava za
  zaključavanje ,samoljepive trake na vidnoj razini od gotovog poda, i ostalo
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid
  projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te
  samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- sa vanjske i sa unutarnje strane kamena klupćica
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	1,00	0,00	0,00

9. POZICIJA 22 - Evakuacijska vrata - otvaranje na potisnu letvu prema HR EN 1125

Izrada, dobava i ugradnja jednokrilnih vanjskih, zaokretnih vrata u sistemu aluminijskih profila s prekidom toplinskog mosta i povišenim izolativnim svojstvima, tip kao Schüco ADS 75.SI, ili jednakovrijedno. Vrata sadrže otklopno nadsvjetlo, pokretano venntus mehanizmom.Od okova, vrata sadrže panik okov, funkcija "B", HRN EN 1125, izvana je kvaka, iznutra potisna letva, vidi uvodne napomene; okov još sadrži hidraulični zatvarač s kočnicom za zaustavljanje u otvorenom položaju, HRN EN 1154, cokl profil s donje strane krila visine ca 10 cm; Vrata imaju donji profil krila prilagođen da brtvi na prag, za otvaranje prema van s vanjske strane EPDM brtvom. Prag je aluminijski, s prekidom toplinskog mosta, ukupne visine < 20 mm.
Ostakljenje: TIP B: 44.1 mm - 16 mm Argon 90% - 44.1 mm, vidi uvodne napomene.
Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, sendwich potkonstrukciju za spoj sa stropom te plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova.

- jednokrilna zaokretna vrata sa nadsvjetlom svijetlih dimenzija 100 x 220+83 cm u g.o. 116 x 310 + 30 cm toplinska sendwich potkonstrukcija koja služi za pričvršćenje između okvira vrata sa nadsvjetlom i stropne konstrukcije
- ispuna vratnih krila sa izo staklom (staklo 4+16(plin-argon)+4 mm Lowe-e)
- kompletni zaokretni okov, okov za požar i evakuaciju (proizvod kao "Geze" ili jednakovrijedan), brtvila, panik kvake, kvake,kvake za otvaranje nadsvjetla, brava za zaključavanje , pumpe za samozatvaranje, samoljepive trake na vidnoj razini od gotovog poda, i ostalo
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- kamena klupćica
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	1,00	0,00	0,00

10. POZICIJA 22/1

Izrada, dobava i ugradnja prozorske staklene stijene u sistemu aluminijskih profila s prekidom toplinskog mosta i povišenim izolativnim svojstvima, tip kao Schüco AWS 75.SI, ili jednakovrijedno. Stijena sadrži 1 fiksno polje i jedno otklopno polje s gornje strane, otvaranje prema unutra. Ugradnja na parapet visine 60 cm.
Ostakljenje: TIP B: 44.1 mm - 16 mm Argon 90% - 44.1 mm, vidi uvodne napomene.
Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, sendwich potkonstrukciju za spoj sa stropom te plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova.

- prozorska fiksna stijena sa nadsvjetlom svijetlih dimenzija 175 x 159+83 cm u g.o. 191 x 250 + 30 cm toplinska sendwich potkonstrukcija koja služi za pričvršćenje između okvira vrata sa nadsvjetlom i stropne konstrukcije
- ispuna vratnih krila sa izo staklom (staklo 4+16(plin-argon)+4 mm Lowe-e)
- kompletna brtvila, kvake za otvaranje nadsvjetla, i ostalo
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- sa vanjske i sa unutarnje strane kamena klupćica
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	1,00	0,00	0,00

11. POZICIJA 23

Izrada, dobava i ugradnja vanjske trodjelne podizno-klizne stijene s u sistemu s prekidom toplinskog mosta i povišenim izolativnim svojstvima kao Schüco ASS 70.HI i AWS 75.SI. Stijena sadrži troklizna podizno-klizna vrata s 2 podizno-klizna krila, jednim fiksnim krilom i 3 fiksna nadsvjetla. Ugradnja na parapet visine 60 cm.
Zaštitu od sunca izvesti rolo zavjesom s elektromotorom, na daljinsko upravljanje, tip kao Warema ili jednokvrijedno.
Ostakljenje: TIP B: 44.1 mm - 16 mm Argon 90% - 44.1 mm, vidi uvodne napomene.
Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu.

Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova.

- klizna prozorska staklena stijena svijetlih dimenzija 386 x 162+52 cm u g.o. 402 x 230 cm ,
- ispuna prozorske staklene stijene sa izo staklom (staklo 4+16(plin-argon)+4 mm Lowe-e)
- u cijeloj širini i visini prozorske staklene stijene (400x229 cm) ugrađuje se rolo platnena zavjesa za zaštitu od danjeg svjetla sa elektromotorom na daljinsko upravljanje
- kompletni klizni i otklopni okov, brtvila, kvake, brava za zaključavanje , i ostalo
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- sa vanjske i sa unutarnje strane kamena klupćica
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Rolo zavjesa je ALUPROTEKT ili jednakovrijedan proizvod
Unutarnja rolo zavjesa tip rolo standard XL 50 na EM pogon upravljanje na prekidač-tipkalo
Platno je namotano na alu osovinu promjera 50 mm.Donji uteg alumijski 22x12 mm.
Zbog neprimjrene širine otvora za sustav XL 50 radi se po sistemu 2 roloa/1 motor .
Između dva roloa je metalni međunosač set 2 rol/1 EM sa osovinom i sustavom sigurnog prijenosa.
Elektromotor je smješten u alu osovini 50 mm.Roloi su ovješeni na ojačane metalne nosače klik sistem sa sigurnosnim sustavom.
Elektromotor AC 40 žičani 230 V,50 HZ,053 A,121 W,6 NM,28 okretaja /minuti IP 44 zaštita .
Platno screen 410 g/m2 perforirano UV zaštita 92%vodootporno,vatrootporno DIN 4102 sa certifikatom.

Obračun za rolo je po komadu. Obrada spajanja u izvedbenom elektro projektu.
Obračun po komadu ugrađene stavke

Stavka aluminijske stolarije	kom	2,00	0,00	0,00
Stavka za rolo	kom	2,00	0,00	0,00

12. POZICIJA 23/1

Izrada, dobava i ugradnja vanjske dvodjelne podizno-klizne stijene s u sistemu s prekidom toplinskog mosta i povišenim izolativnim svojstvima kao Schüco ASS 70.HI i AWS 75.SI. Stijena sadrži dvoklizna podizno-klizna vrata s 1 podizno-kliznim krilom, 1 fiksnim krilom i 2 fiksna nadsvjetla. Ugradnja na parapet visine 80 cm.
Ostakljenje: TIP B: 44.1 mm - 16 mm Argon 90% - 44.1 mm, vidi uvodne napomene.
Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova.

- klizna prozorska staklena stijena svijetlih dimenzija 284 x 141+52 cm u g.o. 300 x 210 cm ,
- ispuna prozorske staklene stijene sa izo staklom (staklo 4+16(plin-argon)+4 mm Lowe-e)
- kompletni klizni i otklopni okov, brtvila, kvake, brava za zaključavanje , i ostalo
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- sa vanjske i sa unutarnje strane kamena klupćica
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	1,00	0,00	0,00

13. POZICIJA 24

Izrada, dobava i ugradnja jednokrilnog otklopnog prozora u sistemu aluminijskih profila s prekidom toplinskog mosta i povišenim izolativnim svojstvima, tip kao Schüco AWS 75.SI, ili jednakovrijedno. Ugradnja prozora na parapet visine 218 cm, ugraditi ventus mehanizam za otvaranje.
Ostakljenje: TIP A: 6 mm - 16 mm Argon 90% - 6 mm
Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja te plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova.

- otklopno prozorsko krilo svijetlih dimenzija 126 x 56 cm u g.o. 142 x 72
- ispuna prozorskog krila sa izo PJESKARENIM staklom (staklo 4+16(plin-argon)+4 mm Lowe-e)
- kompletni otklopni okov, brtvila, kvake za otvaranje na visini, i ostalo
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- sa vanjske strane limena okapnica, a sa unutarnje strane kamena klupćica
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	8,00	0,00	0,00

14. POZICIJA 25

Izrada, dobava i ugradnja jednokrilnog otklopnog prozora u sistemu aluminijskih profila s prekidom toplinskog mosta i povišenim izolativnim svojstvima, tip kao Schüco AWS 75.SI, ili jednakovrijedno. Ugradnja prozora na parapet visine 218 cm, ugraditi ventus mehanizam za otvaranje.
Ostakljenje: TIP A: 6 mm - 16 mm Argon 90% - 6 mm
Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja te plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova.

- otklopno prozorsko krilo svijetlih dimenzija 56 x 56 cm u g.o. 72 x 72
- ispuna prozorskog krila sa PJESKARENIM izo staklom (staklo 4+16(plin-argon)+4 mm Lowe-e)
- kompletni otklopni okov, brtvila, kvake za otvaranje na visini, i ostalo
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- sa vanjske strane limena okapnica, a sa unutarnje strane kamena klupćica
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	6,00	0,00	0,00

15. POZICIJA 26 - Evakuacijska vrata - otvaranje na potisnu letvu prema HR EN 1125

Izrada, dobava i ugradnja dvokrilnih vanjskih, zaokretnih vrata u sistemu aluminijskih profila s prekidom toplinskog mosta i povišenim izolativnim svojstvima, tip kao Schüco ADS 75.SI, ili jednakovrijedno. Vrata sadrže fiksno nadsvjetlo. Vrata sadrže panik okov, funkcija "B", HRN EN 1125, izvana je kvaka, iznutra potisna letva, vidi uvodne napomene; okov još sadrži hidraulični zatvarač s kočnicom za zaustavljanje u otvorenom položaju, HRN EN 1154, cokl profil s donje strane krila visine ca 10 cm; Vrata imaju donji profil krila prilagođen da brtvi na prag, za otvaranje prema van s vanjske strane EPDM brtvom. Prag je aluminijski, s prekidom toplinskog mosta, ukupne visine < 20 mm.

Ostakljenje: TIP B: 44.1 mm - 16 mm Argon 90% - 44.1 mm, vidi uvodne napomene.
Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova.
- dvokrilna zaokretna vrata svijetlih dimenzija 180 x 220+72 cm u g.o. 196 x 300 cm
- ispuna vratnih krila sa izo staklom (vanjsko i unutarnje lamerilano staklo 4+16(plin-argon)+4 mm Lowe-e)
- kompletni zaokretni okov, okov za požar i evakuaciju (proizvod kao "Geze" ili jednakovrijedan), brtvila, panik kvake, kvake, brava za zaključavanje , pumpe za samozatvaranje, samoljepive trake na vidnoj razini od gotovog poda, samoljepive trake za naziv prostora na fiksnom dijelu nadsvjetla / rješava se u projektu interijera /, i ostalo
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektant

Obračun po komadu ugrađene stavke — kom — 1,00 — 0,00 — 0,00

16. POZICIJA 27 - Nužni izlaz - otvaranje na kvaku prema HR EN 179

Izrada, dobava i ugradnja jednokrilnih vanjskih, zaokretnih vrata u sistemu aluminijskih profila s prekidom toplinskog mosta i povišenim izolativnim svojstvima, tip kao Schüco ADS 75.SI, ili jednakovrijedno. Vrata sadrže fiksno nadsvjetlo. Vrata sadrže panik okov, funkcija "B", HRN EN 1125, izvana je kvaka, iznutra potisna letva, vidi uvodne napomene; okov još sadrži hidraulični zatvarač s kočnicom za zaustavljanje u otvorenom položaju, HRN EN 1154, cokl profil s donje strane krila visine ca 10 cm; Vrata imaju donji profil krila prilagođen da brtvi na prag, za otvaranje prema van s vanjske strane EPDM brtvom. Prag je aluminijski, s prekidom toplinskog mosta, ukupne visine < 20 mm

Ostakljenje: TIP B: 44.1 mm - 16 mm Argon 90% - 44.1 mm, vidi uvodne napomene.

Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova.

- jednokrilna zaokretna vrata sa nadsvjetlom svijetlih dimenzija 100 x 220+62 cm u g.o. 116 x 290 cm
- ispuna vratnih krila sa izo staklom (vanjsko i unutarnje lamerilano staklo 4+16(plin-argon)+4 mm Lowe-e)
- kompletni zaokretni okov, okov za požar i evakuaciju (proizvod kao "Geze" ili jednakovrijedan), brtvila, panik kvake, kvake, brava za zaključavanje , pumpe za samozatvaranje, samoljepive trake na vidnoj razini od gotovog poda, samoljepive trake za naziv prostora na fiksnom dijelu nadsvjetla / rješava se u projektu interijera /, i ostalo
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- kamena klupćica
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	1,00	0,00	0,00

17. POZICIJA 28 - Evakuacijska vrata - otvaranje na potisnu letvu prema HR EN 1125

Izrada, dobava i ugradnja fiksne staklene stijene u sistemu aluminijskih profila s prekidom toplinskog mosta i povišenim izolativnim svojstvima, tip kao Schüco ADS/AWS 75.SI, ili jednakovrijedno. Stijena sadrži ukupno 5 fiksnih polja, od toga 2 nadsvjetla s ispunom od TI panela i jednokrilna evakuacijska vrata. Vrata sadrže panik okov, funkcija "B", HRN EN 1125, izvana je kvaka, iznutra potisna letva, vidi uvodne napomene; okov još sadrži hidraulični zatvarač s kočnicom za zaustavljanje u otvorenom položaju, HRN EN 1154, cokl profil s donje strane krila visine ca 10 cm; Vrata imaju donji profil krila prilagođen da brtvi na prag, za otvaranje prema van s vanjske strane EPDM brtvom. Prag je aluminijski, s prekidom toplinskog mosta, ukupne visine < 20 mm.

Ostakljenje vrata i fiksnih polja (osim nadsvjetla): TIP B: 44.1 mm - 16 mm Argon 90% - 44.1 mm, vidi uvodne napomene.

Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima,
bez toplinskih mostova.

- Jednokrilna zaokretna vrata svijetlih dimenzija 100 x 220 cm u g.o. 205 x 340 cm
- fiksna staklena stijena vanjskih dimenzija 68 x 219+112 cm u g.o. 70 x 340 cm
- ispuna vratnih krila sa sigurnosnim izo staklom (staklo 4+16(plin-argon)+4 mm Lowe-e)
- ispuna fiksnih dijelova stijene sa sigurnosnim izo staklom (staklo 4+16(plin-argon)+4 mm Lowe-e)
- ispuna nadsvjetla staklenih stijena izvesti sa sendvič panelom / zvučna i toplinska zaštita /
- kompletni zaokretni okov, okov za požar i evakuaciju (proizvod kao "Geze" ili jednakovrijedan), brtvila, panik kvake, kvake, brava za zaključavanje, pumpe za samozatvaranje, samoljepive trake na vidnoj razini od gotovog poda/vrata i fiksne stijene/, naziv prostora na fiksnom dijelu nadsvjetla / rješava se u projektu interijera /, i ostalo
- svi vertikalni i horizontalni nosači su od čeličnih plastificiranih profila sa svim spojnim elementima za pričvršćenje profila i staklenih elemenata
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim statičkim izračunima vert. i horizont
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradn
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke — kom — 1,00 — 0,00 — 0,00

18. POZICIJA 29

Izrada, dobava i ugradnja jednokrilnih kliznih vrata, tip kao Dorma ili jednakovrijedno. Vrata sadrže ispunu od TI panela.
- kompletni klizni okov, brtvila, elektromotor za automatsko otvaranje pomoću električnog senzora, oznaka za naziv prostora / rješava se u projektu interijera /, i ostalo
- ugradnja u vratno krilo predstrujnih rešetki OAS-R od eloksiranog aluminija dim. 525x325 mm (ugradbeni otvor dim. 500x300 mm; kom.1), (proizvod kao "klima oprema" ili jednakovrijedan)

Potrebni opšav, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova.
- jednokrilna klizna vrata svijetlih dimenzija 120 x 220 cm u g.o. 100 x 210 cm
- ispuna vrata sa sendvič panelom / zvučna i toplinska zaštita /

- kompletni klizni okov, brtvila, elektromotor za automatsko otvaranje pomoću električnog senzora, oznaka za naziv prostora / rješava se u projektu interijera /, i ostalo
- ugradnja u vratno krilo predstrujnih rešetki OAS-R od eloksiranog aluminija dim. 525x325 mm (ugradbeni otvor dim. 500x300 mm; kom.1), (proizvod kao "klima oprema" ili jednakovrijedan)
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke — kom — 1,00 — 0,00 — 0,00

19. POZICIJA 30/1

Izrada, dobava i ugradnja jednokrilnih unutarnjih, zaokretnih vrata u sistemu aluminijskih profila bez prekida toplinskog mosta, tip kao ADS 50.NI, ili jednakovrijedno. Vrata sadrže standardan okov, bravu s cilindrom, 2 panta, obostranu kvaku; okov još sadrži hidraulični zatvarač s kočnicom za zaustavljanje u otvorenom položaju, HRN EN 1154, cokl profil s donje strane krila visine ca 10 cm; Vrata imaju donji profil krila prilagođen da brtvi na prag, za otvaranje prema van s vanjske strane EPDM brtvom. Prag je aluminijski, s prekidom toplinskog mosta, ukupne visine < 20 mm.
- ugradnja u vratno krilo predstrujnih rešetki OAS-R od eloksiranog aluminija
dim. 325x125 mm (ugradbeni otvor dim. 300x100 mm; kom.2),
(proizvod kao "klima oprema" ili jednakovrijedan)
Ispuna: TI panel (ispuna xps), ukupne debljine 24 mm.
Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu.

- jednokrilna zaokretna vrata svijetlih dimenzija 80 x 210 cm u g.o. 96 x 218 cm
- ispuna vratnog krila sa sendvič panelom / zvučna i toplinska zaštita /

- kompletni zaokretni okov, brtvila, kvake, pumpa za samozatvaranje,
oznaka za naziv prostora / rješava se u projektu interijera /, i ostalo
- ugradnja u vratno krilo predstrujnih rešetki OAS-R od eloksiranog aluminija dim. 325x125 mm (ugradbeni otvor dim. 300x100 mm; kom.2), (proizvod kao "klima oprema" ili jednakovrijedan)
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke — kom — 1,00 — 0,00 — 0,00

POZICIJA 30/2

- jednokrilna zaokretna vrata svijetlih dimenzija 80 x 210 cm u g.o. 96 x 218 cm
- ispuna vratnog krila sa sendvič panelom / zvučna i toplinska zaštita /
- kompletni zaokretni okov, brtvila, kvake, pumpa za samozatvaranje, oznake za naziv prostora / rješava se u projektu interijera / i ostalo
- ugradnja u vratno krilo predstrujne rešetke OAS-R od eloksiranog aluminija dim. 425x325 mm (ugradbeni otvor dim. 400x300 mm; kom.1x3=3), (proizvod kao "klima oprema" ili jednakovrijedan)
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	3,00	0,00	0,00

POZICIJA 30/3

- jednokrilna zaokretna vrata svijetlih dimenzija 80 x 210 cm u g.o. 96 x 218 cm
- ispuna vratnog krila sa sendvič panelom / zvučna i toplinska zaštita /

- kompletni zaokretni okov, brtvila, kvake, pumpa za samozatvaranje, oznaka za naziv prostora / rješava se u projektu interijera / i ostalo
- ugradnja u vratno krilo predstrujne rešetke OAS-R od eloksiranog aluminija dim. 325x325 mm (ugradbeni otvor dim. 300x300 mm; kom.1), (proizvod kao "klima oprema" ili jednakovrijedan)
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	1,00	0,00	0,00

POZICIJA 30/4

- jednokrilna zaokretna vrata svijetlih dimenzija 80 x 210 cm u g.o. 96 x 218 cm
- ispuna vratnog krila sa sendvič panelom / zvučna i toplinska zaštita /
- kompletni zaokretni okov, brtvila, kvake, pumpa za samozatvaranje, oznaka za naziv prostora / rješava se u projektu interijera / i ostalo
- ugradnja u vratno krilo predstrujne rešetke OAS-R od eloksiranog aluminija dim. 425x425 mm(ugradbeni otvor dim. 400x400 mm; kom.1), (proizvod kao "klima oprema" ili jednakovrijedan)
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	1,00	0,00	0,00

POZICIJA 30/5

- jednokrilna zaokretna vrata svijetlih dimenzija 80 x 210 cm u g.o. 96 x 218 cm
- ispuna vratnog krila sa sendvič panelom / zvučna i toplinska zaštita /

- kompletni zaokretni okov, brtvila, kvake, pumpa za samozatvaranje, oznaka za naziv prostora / rješava se u projektu interijera / i ostalo
- ugradnja u vratno krilo predstrujne rešetke OAS-R od eloksiranog aluminija dim. 325x225 mm (ugradbeni otvor dim. 300x200 mm; kom.1), (proizvod kao "klima oprema" ili jednakovrijedan)
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	1,00	0,00	0,00

20. POZICIJA 31

Izrada, dobava i ugradnja jednokrilnih unutarnjih, zaokretnih vrata u sistemu aluminijskih profila bez prekida toplinskog mosta, tip kao ADS 50.NI, ili jednakovrijedno. Vrata sadrže standardan okov, Vrata sadrže standardan okov, brava za zaključavanje s unutarnje strane, vješalica za odjeću, oznaka za naziv prostora / rješava se u projektu interijera /, 2 panta, obostranu kvaku; okov još sadrži hidraulični zatvarač s kočnicom za zaustavljanje u otvorenom položaju, HRN EN 1154, cokl profil s donje strane krila visine ca 10 cm; Vrata imaju donji profil krila prilagođen da brtvi na prag, za otvaranje prema van s vanjske strane EPDM brtvom. Prag je aluminijski, s prekidom toplinskog mosta, ukupne visine < 20 mm. Ispuna: TI panel (ispuna xps), ukupne debljine 24 mm.
Potrebni opšav, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu.

- jednokrilna zaokretna vrata svijetlih dimenzija 70 x 210 cm u g.o. 86 x 218 cm - ispuna vratnog krila sa sendvič panelom / zvučna i toplinska zaštita / - kompletni zaokretni okov, brtvila, kvake, brava za zaključavanje s unutarnje strane, vješalica za odjeću, oznaka za naziv prostora / rješava se u projektu interijera / i ostalo - obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade - obrada : plastificirani aluminijski profili - ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje - sve boje i materijali po izboru projektanta				
Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	1,00	0,00	0,00
POZICIJA 31/1 - jednokrilna zaokretna vrata svijetlih dimenzija 80 x 210 cm u g.o. 96 x 218 cm - ispuna vratnog krila sa sendvič panelom / zvučna i toplinska zaštita / - kompletni zaokretni okov, brtvila, kvake, pumpa za samozatvaranje, oznaka za naziv prostora / rješava se u projektu interijera /, i ostalo - ugradnja u vratno krilo predstrujnih rešetki OAS-R od eloksiranog aluminija dim. 325x125 mm (ugradbeni otvor dim. 300x100 mm; kom.2), (proizvod kao "klima oprema" ili jednakovrijedan) - obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade - obrada : plastificirani aluminijski profili - ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje - sve boje i materijali po izboru projektanta				
Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	1,00	0,00	0,00
POZICIJA 31/2 - jednokrilna zaokretna vrata svijetlih dimenzija 70 x 210 cm u g.o. 86 x 218 cm - ispuna vratnog krila sa sendvič panelom / zvučna i toplinska zaštita / - kompletni zaokretni okov, brtvila, kvake, brava za zaključavanje s unutarnje strane, vješalica za odjeću, oznaka za naziv prostora / rješava se u projektu interijera / i ostalo - ugradnja u vratno krilo predstrujne rešetke OAS-R od eloksiranog aluminija dim. 325x125 mm (ugradbeni otvor dim. 300x100 mm; kom.1x15=15), (proizvod kao "klima oprema" ili jednakovrijedan) - obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade - obrada : plastificirani aluminijski profili - ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje - sve boje i materijali po izboru projektanta				
Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	15,00	0,00	0,00

POZICIJA 31/3

- jednokrilna zaokretna vrata svijetlih dimenzija 70 x 210 cm u g.o. 86 x 218 cm
- ispuna vratnog krila sa sendvič panelom / zvučna i toplinska zaštita /
- kompletni zaokretni okov, brtvila, kvake, pumpa za samozatvaranje, oznaka za naziv prostora / rješava se u projektu interijera /, i ostalo
- ugradnja u vratno krilo predstrujne rešetke OAS-R od eloksiranog aluminija dim. 325x225 mm (ugradbeni otvor dim. 300x200 mm; kom.1x3=3), (proizvod kao "klima oprema" ili jednakovrijedan)
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	3,00	0,00	0,00

POZICIJA 31/4

- jednokrilna zaokretna vrata svijetlih dimenzija 70 x 210 cm u g.o. 86 x 218 cm
- ispuna vratnog krila sa sendvič panelom / zvučna i toplinska zaštita /
- kompletni zaokretni okov, brtvila, kvake, brava za zaključavanje s unutarnje strane, vješalica za odjeću, oznaka za naziv prostora / rješava se u projektu interijera / i ostalo
- ugradnja u vratno krilo predstrujne rešetke OAS-R od eloksiranog aluminija dim. 325x325 mm (ugradbeni otvor dim. 300x300 mm; kom.1x4=4), (proizvod kao "klima oprema" ili jednakovrijedan)
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	4,00	0,00	0,00

POZICIJA 31/5

- jednokrilna zaokretna vrata svijetlih dimenzija 70 x 210 cm u g.o. 86 x 218 cm
- ispuna vratnog krila sa sendvič panelom / zvučna i toplinska zaštita /
- kompletni zaokretni okov, brtvila, kvake, brava za zaključavanje s unutarnje strane, pumpa za samozatvaranje, oznaka za naziv prostora / rješava se u projektu interijera /, i ostalo
- ugradnja u vratno krilo predstrujne rešetke OAS-R od eloksiranog aluminija dim. 325x225 mm (ugradbeni otvor dim. 300x200 mm; kom.1x2=2), (proizvod kao "klima oprema" ili jednakovrijedan)
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	2,00	0,00	0,00

21. POZICIJA 32/1

Izrada, dobava i ugradnja jednokrilnih unutarnjih, zaokretnih vrata u sistemu aluminijskih profila bez prekida toplinskog mosta, tip kao ADS 50.NI, ili jednakovrijedno. Vrata sadrže standardan okov, brava za zaključavanje s unutarnje strane, ugrađen mehanizam za otvaranje vrata izvana u slučaju poziva u pomoć, vješalica za odjeću, oznaka za naziv prostora / rješava se u projektu interijera / 2 panta, obostranu kvaku; okov još sadrži hidraulični zatvarač s kočnicom za zaustavljanje u otvorenom položaju, HRN EN 1154, cokl profil s donje strane krila visine ca 10 cm; Vrata imaju donji profil krila prilagođen da brtvi na prag, za otvaranje prema van s vanjske strane EPDM brtvom. Prag je aluminijski, s prekidom toplinskog mosta, ukupne visine < 20 mm.
Ispuna: TI panel (ispuna xps), ukupne debljine 24 mm.
Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu.

- jednokrilna zaokretna vrata svijetlih dimenzija 100 x 210 cm u g.o. 116 x 218 cm
- ispuna vratnog krila sa sendvič panelom / zvučna i toplinska zaštita /
- kompletni zaokretni okov, brtvila, kvake, brava za zaključavanje s unutarnje strane, ugrađen mehanizam za otvaranje vrata izvana u slučaju poziva u pomoć, pumpa za samozatvaranje, vješalica za odjeću, oznaka za naziv prostora / rješava se u projektu interijera /, i ostalo
- ugradnja u vratno krilo predstrujne rešetke OAS-R od eloksiranog aluminija dim. 325x125 mm (ugradbeni otvor dim. 300x100 mm; kom.1x2=2), (proizvod kao "klima oprema" ili jednakovrijedan)
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	2,00	0,00	0,00

POZICIJA 32/2

- jednokrilna zaokretna vrata svijetlih dimenzija 100 x 210 cm u g.o. 116 x 218 cm
- ispuna vratnog krila sa sendvič panelom / zvučna i toplinska zaštita /
- kompletni zaokretni okov, brtvila, kvake, brava za zaključavanje s unutarnje strane, ugrađen mehanizam za otvaranje vrata izvana u slučaju poziva u pomoć, pumpa za samozatvaranje, vješalica za odjeću, oznaka za naziv prostora / rješava se u projektu interijera /, i ostalo
- ugradnja u vratno krilo predstrujne rešetke OAS-R od eloksiranog aluminija dim. 325x225 mm (ugradbeni otvor dim. 300x200 mm; kom.1), (proizvod kao "klima oprema" ili jednakovrijedan)
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	1,00	0,00	0,00

22. POZICIJA 33

Izrada, dobava i ugradnja dvokrilnih vanjskih, zaokretnih vrata u sistemu aluminijskih profila s prekidom toplinskog mosta i povišenim izolativnim svojstvima, tip kao Schüco ADS 75.SI, ili jednakovrijedno. Vrata sadrže panik okov, funkcija "B", HRN EN 1125, izvana je kvaka, iznutra potisna letva, vidi uvodne napomene; okov još sadrži hidraulični zatvarač s kočnicom za zaustavljanje u otvorenom položaju, HRN EN 1154, cokl profil s donje strane krila visine ca 10 cm; Vrata imaju donji profil krila prilagođen da brtvi na prag, za otvaranje prema van s vanjske strane EPDM brtvom. Prag je aluminijski, s prekidom toplinskog mosta, ukupne visine < 20 mm.
Ostakljenje: TIP B: 44.1 mm - 16 mm Argon 90% - 44.1 mm, vidi uvodne napomene.
Potrebni opšav, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova.

- dvokrilna zaokretna vrata svijetlih dimenzija 90+60 x 210 cm u g.o. 166 x 218 cm
- ispuna vratnog krila sa sendvič panelom / zvučna i toplinska zaštita /
- kompletni zaokretni okov, brtvila, kvake, brava za zaključavanje , pumpa za samozatvaranje, oznaka za naziv prostora / rješava se u projektu interijera /, i ostalo
- obveza je izvođača prije izrade ove pozicije izraditi i dati na uvid projektantu izvedbeni projekt sa svim detaljima pričvršćenja te samog izgleda koji je prilagođen tehnologiji izrade
- obrada : plastificirani aluminijski profili
- ugradnja aluminijske stolarije se izvodi prema smjernicama RAL ugradnje
- sve boje i materijali po izboru projektanta

Obračun po komadu ugrađene stavke	kom	1,00	0,00	0,00

ALUMINIJSKA STOLARIJA	**UKUPNO**	**0,00**

X LIMARSKI RADOVI

U stavkama su navedeni referentni proizvodi. Komercijalni naziv proizvoda ne predstavlja obvezu, i navodi se isključivo zato što bi drugačije bilo nemoguće precizno i razumljivo opisati tehničke specifikacije, odnosno vizuelne karakteristike predmeta nabave.U tom smislu, pod izrazima "referentan proizvod" ili "proizvod tipa" i sl. podrazumijeva se i bilo koji drugi jednakovrijedan proizvod.
Mogu se birati proizvodi bilo kojeg proizvođača, ako su njihova tehnička svojstva jednakovrijedna referentnom proizvodu, te ako zbog cjelovitosti arhitektonskog koncepta imaju iste vizuelne karakteristike (dimenzije, boja, obrada površine).

1. Limene parapetne kape na ravnom krovu i terasama

Dobava i ugradnja limenih atičnih i parapetnih kapa na parapete ravnih krovova iz pocinčanog, bojanog i plastificiranog lima debljine 0,63 mm iz rš 820 mm i 670 mm na potrebnim nosačim iz plosnog 3x50 mm. Sve detalje izvedbe prema izvedbenoj dokumentaciji, uputama nadzornog inženjera i glavnog projektanta. Raspon između klamera-nosača do 60cm.
Obračun po m1 ugrađene kape

parapetna kapa rš 670 mm	m1	146,50	0,00	0,00

LIMARSKI RADOVI	**UKUPNO**	**0,00**

XI EPOKSIDNI PODOVI

U stavkama su navedeni referentni proizvodi. Komercijalni naziv proizvoda ne predstavlja obvezu, i navodi se isključivo zato što bi drugačije bilo nemoguće precizno i razumljivo opisati tehničke specifikacije, odnosno vizuelne karakteristike predmeta nabave.U tom smislu, pod izrazima "referentan proizvod" ili "proizvod tipa" i sl. podrazumijeva se i bilo koji drugi jednakovrijedan proizvod.

Mogu se birati proizvodi bilo kojeg proizvođača, ako su njihova tehnička svojstva jednakovrijedna referentnom proizvodu, te ako zbog cjelovitosti arhitektonskog koncepta imaju iste vizuelne karakteristike (dimenzije, boja, obrada površine).

OPĆI UVJETI
Suha max. vlaga 4%,
Ravna (DIN 18 202 ,tab. 3, red.4),
Površinski strojno zaglađena
Čvrsta min MB 25,
Prionjivost >1,5 N/mm2,
Bez cementne skrame, nečistoća, bez pukotina i sl.
Izvedeni padovi u podlozi ako su potrebni(kod podova od sintetskih materijala)
Zatvoren i zaštićen objekat od propuha, visokih-niskih temperatura
Max vlaga zraka 80%
Temperatura od min 15-30 ºC za podove na bazi sintetskih smola
Na rznim vratima,prodorima postavljeni rubni profili

BOJA I TEKSTURA SE DOGOVARAJU SA PROJEKTANTOM. Obavezna izrada min 3 uzorka prije odabira.

SVE POVRŠINE NA KOJE SE APLICIRAJU
PODOVI OD SINTETSKIH SMOLA

1. Priprema podloge

Priprema armiranog cementnog estricha strojno, sačmarenjem ili brušenjem. Priprema se izvodi radi odstranjivanja površinski slabih dijelovabetona komplet s čišćenjem, ususavanjem, a sve radipotrebne prionjivosti podne obloge za podlogu. m2 505,40 0,00 0,00

2. Svi podovi

Dobava i ugradnja sustava poda klase A2 (prema EN 13501) koji sastoji od cementne samonivelirajuće mase tipa kao Sikafloor Level 30 ili jednakovrijedne (i odgovarajućeg temeljnog premaza), u debljini 7mm. Završna obraza sa epoksidnom smolom na vodenoj bazi tipa kao Sikafloor 2540W ili jednakovrijedne, boja po izboru projektanta. U stavku uključena izrada holkera od epoksidnog morta. Radove izvesti prema uputama prozvođača materijala. Obračun po m2 obrađene površine.

U kutevima na spoju zida i podne ploče, a na izvedenim cementnim glazurama, neposredno prije izvedbe poda će se postaviti mrežica za spoj da ne dolazi do pojave pukotina zbog dilatirajućeg sredstva (stiropor 1 cm) koje cementnu podlogu čini plivajućim podom. Holkeri se izvode na način da se izvede pravilna zaobljena podloga iz cementnog morta, a završna obrada je kao i pod. Neovisno o veličini radijusa podloge za holker (prema projektu) ukupna visina sokla je do 10 cm. Na mjestima prolaza - vrata - moraju se raditi radne reške zbog dilatiranja plivajućeg poda. Reške će biti zaštićene podnim profilima po izboru glavnog projektanta. U cijenu ulazi i postava profila. Obračun prema m2 izvedene podne obloge	m2	505,40	0,00	0,00

EPOKSIDNI PODOVI	**UKUPNO**	**0,00**

XII KERAMIČARSKI RADOVI

U stavkama su navedeni referentni proizvodi. Komercijalni naziv proizvoda ne predstavlja obvezu, i navodi se isključivo zato što bi drugačije bilo nemoguće precizno i razumljivo opisati tehničke specifikacije, odnosno vizuelne karakteristike predmeta nabave.U tom smislu, pod izrazima "referentan proizvod" ili "proizvod tipa" i sl. podrazumijeva se i bilo koji drugi jednakovrijedan proizvod.

Mogu se birati proizvodi bilo kojeg proizvođača, ako su njihova tehnička svojstva jednakovrijedna referentnom proizvodu, te ako zbog cjelovitosti arhitektonskog koncepta imaju iste vizuelne karakteristike (dimenzije, boja, obrada površine).

Ovi uvjeti se odnose na oblaganja podova i zidova sa keramičkim pločicama, keramitnim pločicama, klinker pločicama, gres pločicama, pločama i pločicama od prirodnog i umjetnog kamena i sl.
Unutarnje pločice se ljepe odgovarajućim ljepilom na žbukane zidove i podne cementne glazure.
Sve fuge se moraju izvesti sa vodonepropusnim fug masama, iste boje i jednoliko ispunjene.
Sve fuge moraju biti izvedene paralelno međusobno i iste širine za podno i za zidno opločenje.
Ako u opisu stavke nije drugačije navedeno, pločice se slažu stranicu na stranicu i paralelno sa zidovima
U jedinične cijene je uračunata obrada, gornjeg ruba sokla i zidnog opločenja koje ne ide do stropa,
u obliku kosog holkera od vodonepropusne mase, u smislu točke 4.2. TU.
Svi spojevi podnog i zidnog opločenja moraju biti pravilni, vodonepropusni i obrađeni na isti način kao fuge.

Pločice i fuge izvesti tako da se što manje sjeku rubne pločice, ali rubne pločice ne smiju biti uže od 3 cm.

Rub zidnog opločenja kod špaleta, izvesti ravno, čvrsto i obostrano simetrično.
U jedinične cijene je uračunata ugradnja pločica sa zaobljenim rubom, ili metalnih ili plastičnih profila
sa zaobljenim rubom, na mjestima lomova zidnih ploha.

Izvođač je dužan prije početka radova, predočiti projektantu uzorke keramičkih pločica i dokaze o kvaliteti,

te od njega zatražiti pismenu suglasnost.
Ako u opisu stavke nije drugačije navedeno zidovi se oblažu do 2 m visine.

Izvođač je dužan prije davanja ponude pregledati projekte i opise iz troškovnika,
i sve eventualne nejasnoće koje uoči, raspraviti sa projektantom i investitorom.
U jedinične cijene trebaju biti uračunata sva otežanja posla, kao npr. rad na stubištu, rad sa pločicama malih

dimenzija, rad u skučenom prostoru, obrada malih površina, slaganje različitih uzoraka, bordura, ukrasa i sl.

Izvođač je dužan prije početka radova pregledati podlogu, i upisom u građ. dnevnik upozoriti nadzor. inženjera,

i investitora na nedostatke prethodnih građ. radova, koji utječu na rok, kvalitetu ili cijenu njegovih radova.
Naknadni zahtjevi za promjenom cijena ili količina radova, iz gore navedih razloga (npr. neravnine i vlažnost

podloge), neće se uvažiti, bez obzira na koji način bili obračunati.
Kod obračuna se ne odbijaju otvori za prolaz instalacija, slivnike, ventilacije, i sl. sa površinom do 0, 10 m^2,

ali se odbijaju površine svih prozora, i uračunavaju površine svih špaleta oko prozora, vrata, otvora, uvlaka i sl.
U jedinične cijene je uračunat sav materijal I klase, uključujući pločice, mort, ljepilo, fug masu, križiće itd.
U jedinične cijene je uračunat sav rad na pripremi ljepila, morta i fug mase, te na prijenosima, rezanju,
oblaganju i fugiranju. U jedinične cijene je uračunato završno čišćenje pločice od viška fug mase i morta.
U troškovniku se navodi nabavna cijena pločica, sa planskim rasponom, na temelju kojeg je kaklulirana
ukupna cijena stavke, koja obuhvaća sve što je prethodno navedeno.
Pločice odabire investitor, kod prodavača po vlastitom izboru.
Ukupna cijena stavke se ne mijenja ukoliko je nabavna cijena pločica unutar planiranog raspona.
Ako je nabavna cijena pločica veća ili manja od planirane, ukupna cijena stavke se povećava ili smanjuje,

za razliku iznosa, koliko je stvarna nabavna cijena veća ili manje od planirane.

pločice složiti po projektu interijara a izrađenog od strane glavnog projektanta

1. Zidne obloge sanitarnih čvorova i kupaona

Dobava materijala i oblaganje unutarnjih zidova (SANITARNIH ČVOROVA-wc-a i kupaona) , zidnim keramičkim pločicama I klase, dimenzije po izboru glavnog projektanta, glazirane - glatke. Način polaganja prema shemi. Fuge obraditi masom za fugiranje.Vanjske i unutarnje vertikalne kuteve(spojevi pregradnih zidova) ***spajati pod kutem od 45º*** , kut mora biti oštar(pločice se ne mogu spajati sa PVC kutnim profilima). Pločice položiti na zid pomoću građevinskog ljepila . Visina oblaganja u WC-u 210 cm. Pločice naročite vrste i kvalitete po izboru projektanta interijera s mogućnošću promjene dimenzija i boja. CIJENA DO 150 kn/m2. Postava je na fleksibilno ljepilo na bazi cementa tipa kao Sika Ceram-205 Starflex ili jednakovrijedno, klase C2TES1 prema HRN EN 12004. Za fugiranje se koristi masa za fugiranje na bazi cementa tipa kao Sika Ceram Cleangrout Grout ili jednakovrijedna. Na kutovima i oko prodora fuge se zapunjavaju sa sanitanim silikonskim brtvilom na bazi acetatnog zamreženja tipa kao Sanisil ili jednakovrijedan. Obračun po m2 izvedenog opločenja uključivo fugiranje.

Obračun po m2	m2	**481,50**	0,00	0,00

KERAMIČARSKI RADOVI	**UKUPNO**	**0,00**

XIII GIPSKARTONSKI RADOVI

U stavkama su navedeni referentni proizvodi. Komercijalni naziv proizvoda ne predstavlja obvezu, i navodi se isključivo zato što bi drugačije bilo nemoguće precizno i razumljivo opisati tehničke specifikacije, odnosno vizuelne karakteristike predmeta nabave.U tom smislu, pod izrazima "referentan proizvod" ili "proizvod tipa" i sl. podrazumijeva se i bilo koji drugi jednakovrijedan proizvod.

Mogu se birati proizvodi bilo kojeg proizvođača, ako su njihova tehnička svojstva jednakovrijedna referentnom proizvodu, te ako zbog cjelovitosti arhitektonskog koncepta imaju iste vizuelne karakteristike (dimenzije, boja, obrada površine).

1. Spušteni strop

Dobava materijala i montaža obloge stropa iz gips-kartonskih ploča. Obloge su nenosive, a izvode se od dvostruke metalne potkonstrukcije iz CD i UD profila, koja je su obložene gipskartonskim pločama pločama debljine 1.25 cm . U cijeni stavke je uračunata izvedba svih spojeva ploča međusobno, kao i na svim sudarima sa zidovima i stropovima. Svi sudari i uglovni spojevi izrađuju se standardnim Al završnim profilima i zapunjavaju akrilnim kitom čitavom duljinom istih, svi spojevi bandažirani, kitani i brušeni.U cijenu stavke je uključen sav rad, transport, materijal, sitna spojna sredstva i potrebna radna skela. Rad izvesti u svemu prema uputama proizvođača.

U cijeni stavke ugradnja tipskih revizionih otvora VELIČINE 30*30 cm.
Površinska obrada - spremno za soboslikarske radove.
Obračun po m2.

m2	655,00	0,00	0,00

2. Spušteni strop iznad klub interpretacijskog edukacijskog centra

Dobava materijala i montaža obloge stropa iz gips-kartonskih ploča. Obloge su nenosive, a izvode se od dvostruke metalne potkonstrukcije iz CD i UD profila, koja je su obložene gipskartonskim pločama pločama debljine 1.25 cm uz postavu toplinsko-zvučne izolacije iz kamene vune d=10 cm i min težine 90 kg/m3 . U cijeni stavke je uračunata izvedba svih spojeva ploča međusobno, kao i na svim sudarima sa zidovima i stropovima. Svi sudari i uglovni spojevi izrađuju se standardnim Al završnim profilima i zapunjavaju akrilnim kitom čitavom duljinom istih, svi spojevi bandažirani, kitani i brušeni.U cijenu stavke je uključen sav rad, transport, materijal, sitna spojna sredstva i potrebna radna skela. Rad izvesti u svemu prema uputama proizvođača.

U cijeni stavke ugradnja tipskih revizionih otvora VELIČINE 30*30 cm.
Površinska obrada - spremno za soboslikarske radove.
Obračun po m2.

m2	67,00	0,00	0,00

GIPSKARTONSKI RADOVI	**UKUPNO**	**0,00**

XIV SOBOSLIKARSKI I LIČILAČKI RADOVI

U stavkama su navedeni referentni proizvodi. Komercijalni naziv proizvoda ne predstavlja obvezu, i navodi se isključivo zato što bi drugačije bilo nemoguće precizno i razumljivo opisati tehničke specifikacije, odnosno vizuelne karakteristike predmeta nabave.U tom smislu, pod izrazima "referentan proizvod" ili "proizvod tipa" i sl. podrazumijeva se i bilo koji drugi jednakovrijedan proizvod.

Mogu se birati proizvodi bilo kojeg proizvođača, ako su njihova tehnička svojstva jednakovrijedna referentnom proizvodu, te ako zbog cjelovitosti arhitektonskog koncepta imaju iste vizuelne karakteristike (dimenzije, boja, obrada površine).

Izvođač je dužan prije davanja ponude pregledati projekte i opise iz troškovnika, i sve eventualne nejasnoće koje uoči, raspraviti sa projektantom i investitorom.

U jedinične cijene trebaju biti uračunata sva otežanja posla, kao npr. rad na stubištu, rad na visini, rad u skučenom prostoru, obrada kazetiranih površina, rad sa više tonova boje na istom zidu, izvedba raznih ukrasa i sl.

Izvođač je dužan prije početka radova pregledati podlogu, i kroz upis u građevinski dnevnik upozoriti nadzornog inženjera i investitora na nedostatke prethodno izvedenih građevinskih radova, koji utječu na rok, kvalitetu ili cijenu njegovih radova.
Naknadni zahtjevi za promjenom cijena ili količina radova, iz gore navedih razloga, neće se uvažiti, bez obzira na koji način bili obračunati.
Sav materijal koji se primjenjuje mora biti I klase, bez vidljivih mana. Ne smije se primjenjivati materijal kojem je istekao rok primjene, koji je bio neodgovarajuće uskladišten (pa je npr. zgrudan) i sl.
U jedinične cijene su uračunate sve vrste pokretnih i nepokretnih, unutrašnjih i vanjskih skela, kao i njihova eventualna višestruka premještenja po objektu, završna demontaža, dovoz odvoz i amortizacija.
Visina obrade treba biti data u opisu svake stavke.
Izravnanje ploha na podlozi na koju se nanosi boja, obračunava se kao zasebna stavka.
Izravnanja se vrše odgovarajućim glet masama i kitovima, ovisno da li je podloga žbuka, beton, drvo, metal, da li se radovi unutrašnji ili vanjski i sl.
Nakon nanašanja masa za izravnanje plohe zida ili drugih materijala moraju biti potpuno ravne i glatke.

Ako je za postizanje potpune ravnine potrebno, u jedinične cijene je uračunato i višestruko nanašanje mase za izravnanje podloge, u slučaju kada su neravnine velike, a proizvođač ograničava debljinu nanosa.

U jedinične cijene je uračunato eventualno prethodno hrapavljenje podloge, ako je preglatka.
U jedinične cijene je uračunato čišćenje podloge od paučine, prašine, hrđe, masnoća, čađe i svih drugih nečistoća koje mogu utjecati na kvalitetu prianjanja masa za izravnanje i boje, i na njen završni izgled.
U jedinične cijene je uračunato struganje stare boje sa podloge, i odstranjivanje napuhnutih, napuklih i labavih dijelova podloge, ali to mora biti navedeno u opisu stavke

U jedinične cijene je uračunata eventualna impregnacija podloge, ako je podloga od nejednakih materijala različite upojnosti, čvrstoće, prionljivosti, starosti i sl.
U jedinične cijene je uračunato završno fino brušenje obrađene površine.
Ako završna boja nije takvog tipa da se može nanositi direktno na podlogu, u jedinične cijene je uračunata dobava i nanošenje odgovarajuće temeljne boje, kao predsloja.

Prije početka izvođenja radova, izvođač je dužan projektantu predočiti uzorke materijala i ton karte.
U jedinične cijene su uračunata probna ličenja, a vrše se zasebno za svaki ton ili strukturu boje koja se primjenjuje. Za zidne boje se izrađuju uzorci 3 puta po 1 m2, a za boje za drvo i metal 3 puta po 0,25 m2.
U jedinične cijene radova treba uračunati sve vrste glavnih i pomoćnih radova potrebnih za izvedbu stavke.
Obrađene površine moraju imati boju prema uzorku, jednolične nijanse, sjaja, strukture, bez mrlja.
Na obrađenoj površini ne smije biti curkova, napuhnuća, pukotina i sl.
Izvođač se u radu mora strogo pridržavati uputa proizvođača boja i drugih materijala koje primjenjuje.
Naročitu pažnju posvetiti provjeri kakav se materijal može primjenjivati na kojoj podlozi, temperaturama pri kojima se može raditi, vremenu sušenja pojedinih slojeva, omjerima mješanja sa vodom i drugim otapalima, i sl.

Radovi se ne smiju izvoditi na temparaturama ispod +5^{o}
Dani sa takvom temperaturom moraju biti evidentirani u građevnom dnevniku. Rok izvedbe radova se produžava za onoliko dana koliko su trajale temperature niže od navedenih.
troškove vraćanja u prvobitno stanje terena na kojem je bila montirana skela, ako je u toku radova došlo do oštećenja

Vrijeme demontaže, čišćenja gradilišta i odvoza je uračunato u rok završetka radova.

1.	**Bojenje zidova s gletanjem** Bojanje unutarnjih zidova disperzivnom bojom Chromos ili jednakovrijedan proizvod na potpuno suhu i očišćenu podlogu uključivo sve potrebne predradnje, gletanje i popravke u tonu po izboru projektanta prema ton karti proizvođača, do potpuno čistog i jednoličnog tona uz prethodno nanošenje impregnacije. Ličenje izvesti prema niže navedenoj recepturi i to: 1) popravak manjih neravnina, 2) gletanje svih površina glet masom 3) trostruki premaz bojom Toniranje boje u dogovoru s glavnim projektantom i investitorom. Jediničnom cijenom obuhvatiti sav materijal, rad, alat, skelu, transporte, razne zaštite i sl. IMPREGNIRANJE SVIH POVRŠINA KOJE SE LIČE JE U CIJENI. a) popravak neravnina b) gletanje c) bojanje Obračun po m² stvarno obojene površine.	m²	1.982,00	0,00	0,00
2.	**Bojanje stropova od GK ploča** Bojenje stropova u svim prostorijama Bojenje izvesti gotovom tvorničkom disperzivnom bojom Chromos ili jednakovrijedan proizvod prema niže navedenoj recepturi i to: trostruki premaz bojom Toniranje boje u dogovoru s glavnim projektantom i investitorom. Jediničnom cijenom obuhvatiti sav materijal, rad, alat, skelu, transporte, razne zaštite i sl. IMPREGNIRANJE SVIH POVRŠINA KOJE SE LIČE JE U CIJENI. Obračun po m² stvarno obojene površine.	m²	620,00	0,00	0,00

SOBOSLIKARSKI I LIČILAČKI RADOVI	**UKUPNO**	0,00

XV OPREMA

U stavkama su navedeni referentni proizvodi. Komercijalni naziv proizvoda ne predstavlja obvezu, i navodi se isključivo zato što bi drugačije bilo nemoguće precizno i razumljivo opisati tehničke specifikacije, odnosno vizuelne karakteristike predmeta.
Mogu se birati proizvodi bilo kojeg proizvođača, ako su njihova tehnička svojstva jednakovrijedna referentnom proizvodu, te ako zbog cjelovitosti arhitektonskog koncepta imaju iste vizuelne karakteristike (dimenzije, boja, obrada površine).

1. Preklopni stol za predavaonu

Dobava i montaža stola sa preklopnom pločom za predavaonu.Stol je izrađen od :radne ploče koja je od iverala debljine 25 mm u bijeloj boji , kantirana ABS rubnom takom debljine 2 mm u bijeloj boji i metalne baze.Stol ima konstrukciju i noge T oblika od metalnog lima u srebrno / sivoj boji na koje se fiksira horizontalna ukruta.Stol ima 4 kotačića od kojih su sva 4 sa kočnicom.Mehanizam funkcionra na način da jedna osoba može samostalno sklopiti / otklopiti stol.Svaki stol je opremljen sa setom spojnica/kuka koje služe kako bi se stolovi lagano i brzo mogli povezati u niz.

Stolovi moraju imati certifikate:EN1730:2000
dio. 6.2,6.3,6.4,6.5,6.6,6.7,6.8 i EN 15372:2008 dio.5
Model Timmy ili jednakovrijedan po kvaliteti i dizajnu
Minimalno jamstvo 3 godine
Dimenzija stola 180x80x73,5 cm

kom	2,00	0,00	0,00

2. Stolica sa preklopnim stolom za pisanje

Dobava i montaža stolice s plastičnom perforiranim naslonom , tapeciranim sjedalom i metalnim kromiranim postolje,fiksni rukonasloni i ploča za pisanje.
POSTOLJE : 4 noge, kromirano fi 18 mm, čepići za tvrde podloge
SJEDALO I NASLON : u od dva komada, naslon polipropilen-boja svjetlo siva,sjedalo tapecirano u tkaninu-boja crna.Umjetna koža.
- leđa imaju perforacije na sebi
- stolice su složive jedna na drugu do 4 komada

RUKONASLONI : stolica ima metalne rukonaslone sa plastičnim gornjim dijelom.Plastika u istoj boji kao i školjka stolice.Stolica ima plastičnu preklopnu ploču za pisanje u crnoj boji.
Ukupne dimenzije stolice 49x53/69x46/84,5cm
OBLOGA SJEDALA : tkanina, 100% poliester. Otpornost na habanje (Martindale test) 100.000 ciklusa.Umjetna koža crne boje.

PUNJENJE SJEDALA : hladno lijevana poliuretanska pjena visoke izdržljivosti
Model Malika ili jednakovrijedan po kvaliteti i dizajnu
Minimalno jamstvo 3 godine
Stolica mora imati certifikate: EN 15373,EN 1728,EN 1022

	Obračun po komadu	kom	32	0,00	0,00

3. Stolica za katedru

Dobava i montaža radne stolice sa 3D rukonslonima.Stolica je na metalnoj kromiranoj bazi sa 5 krakova.Kotači za tvrde podloge-gumirani.Naslon plastični od jednog komada u sivoj boji.Naslon ima posebne zareze/kanale na sebi zbog udobnijeg sjedanja.Stolica je okretna ,podesiva po visini
NASLON: sivi plastični od jednog komada
RUKONASLONI : stolica ima crne rukonaslone sa plastičnim gornjim dijelom. 3D.
BAZA: metalna kromirana 5 krakova sa kotačima za tvrde podologe.Gumirani kotači.
OBLOGA SJEDALA : tkanina, 100% poliester. Otpornost na habanje (Martindale test) 100.000 ciklusa.Umjetna koža crne boje.

PUNJENJE SJEDALA : hladno lijevana poliuretanska pjena visoke izdržljivosti
Ukupne dimenzije stolice 69x43/53x108/118cm
kao model Hello ili jednakovrijedan po kvaliteti i dizajnu
Minimalno jamstvo 3 godine

	Obračun po komadu isporučene i montirane ploče	kom	4,00	0,00	0,00

OPREMA	**UKUPNO**	0,00

REKAPITULACIJA-ANEX POLIVALENTNE DVORANE

ZEMLJANI RADOVI UKUPNO	**0,00 kn**
BETONSKI RADOVI	**0,00 kn**
ZIDARSKI RADOVI	**0,00 kn**
IZOLATERSKI RADOVI	**0,00 kn**
KROV	**0,00 kn**
FASADERSKI RADOVI	**0,00 kn**
BRAVARSKI RADOVI	**0,00 kn**
ALUMINIJSKA STOLARIJA	**0,00 kn**
LIMARSKI RADOVI	**0,00 kn**
EPOKSIDNI PODOVI	**0,00 kn**
KERAMIČARSKI RADOVI	**0,00 kn**
GIPSKARTONSKI RADOVI	**0,00 kn**
SOBOSLIKARSKI I LIČILAČKI RADOVI	**0,00 kn**
OPREMA	**0,00 kn**
UKUPNO	**0,00 kn**
PDV 25%	**0,00 kn**
SVEUKUPNO	**0,00 kn**

REKAPITULACIJA

	POLIVALENTNA DVORANA	ANEKS POLIVALENTNE DVORANE
PRIPREMNI RADOVI	0,00 kn	
ZEMLJANI RADOVI UKUPNO	0,00 kn	0,00 kn
GEOMEHANIČKI I GEODETSKI RADOVI	0,00 kn	
BETONSKI RADOVI	0,00 kn	0,00 kn
ZIDARSKI RADOVI	0,00 kn	0,00 kn
IZOLATERSKI RADOVI	0,00 kn	0,00 kn
KROV	0,00 kn	0,00 kn
FASADERSKI RADOVI	0,00 kn	0,00 kn
BRAVARSKI RADOVI	0,00 kn	0,00 kn
ALUMINIJSKA STOLARIJA	0,00 kn	0,00 kn
LIMARSKI RADOVI		0,00 kn
EPOKSIDNI PODOVI	0,00 kn	0,00 kn
KERAMIČARSKI RADOVI		0,00 kn
GIPSKARTONSKI RADOVI		0,00 kn
SOBOSLIKARSKI I LIČILAČKI RADOVI	0,00 kn	0,00 kn
OPREMA	0,00 kn	0,00 kn
UKUPNO	0,00 kn	0,00 kn
POLIVAL. DVORANA + ANEKS	0,00 kn	
PDV 25%	0,00 kn	
SVEUKUPNO	0,00 kn	