

Projekt izradio: **HRŠAK & HRŠAK d.o.o.** Radićeva 32  
10 000 Zagreb

Investitor: **OPĆINA ĐURMANEC**  
Đurmanec 137  
49 225 Đurmanec

Građevina: **DVODJELNA ŠKOLSKA ŠPORTSKA DVORANA**  
k.č. 631/1, k.o. Durmanec

Faza projekta: **IV FAZA IZGRADNJE**

Vrsta projekta: **PONUDBENI TROŠKOVNIK**

Zajednička oznaka projekta: **TD 70/08-IZ-IVf**

Broj projekta struke:

Broj mape:

Naslov poglavlja: **I. PONUDBENI TROŠKOVNIK RADOVA**  
**(IV faza izgradnje školske sportske dvorane)**

Izradio:

Stjepan Hršak,ing.građ.

Zagreb, srpanj 2013.

# PONUDBENI TROŠKOVNIK, IV-Faza

## OPĆE ODREDBE:

Cijene koje se upisuju u ovaj troškovnik odnose se na jediničnu mjeru izvršenog rada. Prema tome, jedinične cijene obuhvaćaju sav rad, materijal, režiju gradilišta te zaradu tvrtke.

Ovim cijenama obuhvaćeni su nadalje troškovi svih pripremnih i završnih radova, kao i postrojenja, potrebne barake i sve vrste instalacija, izrada i održavanje privremenih služnih puteva, sva sredstva za prijenos alata, pribora, priprema i obrada materijala, odnosno sve što je potrebno ili neposredno potrebno za pravilno izvršenje radova. U cijenu su također uračunati završni radovi, kao što su demontiranje baraka i instalacija potrebnih za gradnju, čišćenje okoliša i uređenje gradilišta.

Količine radova, koje nakon dovršenja čitavog posla nije moguće provjeriti neposrednom izmjerom (npr. iskopa tla, isl.) treba po izvršenju pojedinog takvog rada preuzeti nadzorni inženjer. Nadzorni inženjer i predstavnik izvođača radova unosit će u građevinsku knjigu količine tih radova sa svim potrebnim skicama i izmjerama, te će svojim potpisima jamčiti za njihovu točnost. Samo tako utvrđeni radovi mogu se uzeti u obzir kod izrade privremenog ili konačnog obračuna radova.

U svim slučajevima potrebe izmjena ili nadopune projekta ili njegovih dijelova, odluku o tome donosit će sporazumno projektant, nadzorni inženjer (kao predstavnik investitora) i predstavnik izvođača, a tu svoju odluku unosit će u građevinski dnevnik.

Sve izmjene i dopune projekta, ili njegovih dijelova za koje se po građevinskom dnevniku ne može dokazati da su vjerodostojni opisanom postupku, neće se obračunati niti u privremenom niti u konačnom obračunu. U troškovniku su uz pojedine stavke navedeni i HRN standardi kojih se treba pridržavati prilikom izvedbe.

- **Sastavni dio ponudbenog troškovnika je privitak s detaljima (Izvod iz Izvedbenog projekta).**
- **Ne izvode se unutarne klupčice.**
- **Ne ugrađuje se prozor i brisolei između osi 3 i 4 nego se skladišti, a ugrađuje se nakon završetka grubih unutarnjih radova.**
- **Budući da je istekao rok za predviđeno vrijeme ograde gradilišta, treba predvidjeti da će ograda ostati i za slijedeće faze izgradnje (minimalno 3 godine).**

## PONUDBENI TROŠKOVNIK, IV-Faza

### REKAPITULACIJA

I.	GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKI RADOVI.....	kn
II.	RADOVI ODVODNJE I IZRADE DRENAŽA.....	kn
III.	OSTALI GRAĐEVINSKI RADOVI.....	kn
IV.	ELEKTORADOVI .....	kn

---

**SVEUKUPNO:.....kn**

**I. GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKI RADOVI***REKAPITULACIJA GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKIH RADOVA*

<i>A) ZIDARSKI RADOVI</i>	<i>kn</i>
<i>B) IZOLATERSKI RADOVI</i>	<i>kn</i>
<i>C) FASADERSKI RADOVI</i>	<i>kn</i>
<i>D) LIMARSKI RADOVI</i>	<i>kn</i>
<i>E) BRAVARSKI RADOVI</i>	<i>kn</i>
<i>F) RADOVI UGRADNJE VANJSKIH PROZORA I VRATA</i>	<i>kn</i>
<b>SVEUKUPNO:</b>	<b>kn</b>

## I. GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKI RADOVI

I.A.	ZIDARSKI RADOVI			
1.	<p>Dobava materijala, priprema i zidanje mehaničke zaštite vertikalne hidroizolacije betonskim blokovima <math>d=10</math> cm, u cementnom mortu. U jediničnoj cijeni uključen je kompletan materijal i rad za funkcionalnu izvedbu, a naročito slijedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dobava, istovar i ugradnja betonskih blokova</li> <li>• dobava materijala i izrada cementnog morta te transport do mjesta ugradnje</li> <li>• zidanje zidova od kvalificiranih zidara</li> <li>• izrada svih potrebnih skela za izvedbu zidarskih radova</li> <li>• sve ostale potrebne aktivnosti za funkcionalnu izvedbu</li> </ul> <p>Obračun se vrši po <math>m^2</math> zazidanog i od strane nadzornog inženjera preuzetog zida.</p>	$m^2$	60	
2.	<p>Dobava potrebnog materijala i izrada cementno vapnene grube podložne žbuke (pripremljene u tvornici, npr. "VC 60" proizvođača npr. Samoborka) debljine 1 cm na zidovima od opeke gdje se izvodi vertikalna hidroizolacija. Prije nanošenja grube žbuke sve površine moraju biti obrađene špricom (1-3 dana ranije) te polivene s vodom. U jediničnoj cijeni uključen je kompletan materijal i rad za funkcionalnu izvedbu, a naročito slijedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dobava materijala, skladištenje i izrada grube žbuke tlačne čvrstoće <math>\geq 2.5</math> N/mm<sup>2</sup>,</li> <li>• nanošenje žbuke VC 60 od kvalificiranih zidara</li> <li>• rabičiranje spojeva različitih materijala pocinčanim punktiranim rabičom (25x25x09)</li> <li>• sve ostale potrebne aktivnosti za funkcionalnu izvedbu</li> </ul> <p>Obračun se vrši po <math>m^2</math> nanešene i od strane nadzornog inženjera preuzete grube žbuke.</p>	$m^2$	60	
3.	<p>Zidanje zabatnog zida i nadozida strehe (1 šara) širine <b>20 cm</b> od opekarskih šupljih nosivih blokova dimenzija 25x19x19 cm, prema normi HRN EN 771-1:2005 Specifikacije za zidne elemente – 1. dio: Opečni zidni elementi (EN 771-1:2003+A1:2005) mortom opće namjene (G) – mort za ziđe bez posebnih značajka, prema normi HRN EN 998-2:2003 Specifikacije morta za ziđe – 2. dio: Mort za ziđe (EN 998-2:2003). Zahtijevana tlačna čvrstoća morta za zidanje (produžni mort) jednaka 5 N/mm<sup>2</sup>, a dokaz uporabljivost se smatra dokazanim ako je potvrđena sukladnost pojedinih sastojaka u skladu s Prilogom "D" i "F" Tehničkog propisa za zidane konstrukcije (NN 01/07).</p> <p>U jediničnoj cijeni uključen je kompletan materijal i rad za funkcionalnu izvedbu, a naročito slijedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dobava, istovar i ugradnja blok opeke</li> <li>• dobava materijala i izrada morta te transport do mjesta ugradnje</li> <li>• zidanje zidova od kvalificiranih zidara</li> <li>• izrada svih potrebnih skela za izvedbu zidarskih</li> </ul>			

	radova (radne platforme do 4 m visine) <ul style="list-style-type: none"> <li>sve ostale potrebne aktivnosti za funkcionalnu izvedbu</li> </ul> Obračun se vrši po m <sup>3</sup> zazidanog i od strane nadzornog inženjera preuzetog zida.			
	m <sup>3</sup>	12		
4.	Zidanje papeta prozora u hodniku širine <b>30 cm</b> od opekarskih šupljih nosivih blokova dimenzija 29x19x19 cm, prema normi HRN EN 771-1:2005 Specifikacije za zidne elemente – 1. dio: Opečni zidni elementi (EN 771-1:2003+A1:2005) mortom opće namjene (G) – mort za ziđe bez posebnih značajka, prema normi HRN EN 998-2:2003 Specifikacije morta za ziđe – 2. dio: Mort za ziđe (EN 998-2:2003). Zahtijevana tlačna čvrstoća morta za zidanje (produžni mort) jednaka 5 N/mm <sup>2</sup> , a dokaz uporabljivost se smatra dokazanim ako je potvrđena sukladnost pojedinih sastojaka u skladu s Prilogom "D" i "F" Tehničkog propisa za zidane konstrukcije (NN 01/07). U jediničnoj cijeni uključen je kompletan materijal i rad za funkcionalnu izvedbu, a naročito slijedeće: <ul style="list-style-type: none"> <li>dobava, istovar i ugradnja blok opeke</li> <li>dobava materijala i izrada morta te transport do mjesta ugradnje</li> <li>zidanje zidova od kvalificiranih zidara</li> <li>izrada svih potrebnih skela za izvedbu zidarskih radova (radne platforme do 4 m visine)</li> <li>sve ostale potrebne aktivnosti za funkcionalnu izvedbu</li> </ul> Obračun se vrši po m <sup>3</sup> zazidanog i od strane nadzornog inženjera preuzetog zida.			
	m <sup>3</sup>	1		
5.	Dobava, transport i ugradnja betona za izradu <i>horizontalnog serklaža širine 20 cm</i> , zabatnog zida na spoju s toplom vezom. Armirano-betonski horizontalni serklaž se izvodi do <i>visine 4 m</i> , u glatkoj oplati od betona klase tlačne čvrstoće C25/30. U jediničnoj cijeni su obuhvaćene sve potrebne aktivnosti za funkcionalnu izvedbu, a jedinična cijena obuhvaća slijedeće aktivnosti: <ul style="list-style-type: none"> <li>montaža i demontaža glatke oplata</li> <li>montaža i demontaža potrebnih radnih skela</li> <li>dobava i ugradnja 4 šipke ø12 mm, čelik B500B, svaka dužine 10.5 m te vilice ø8 mm na razmaku 20 cm</li> <li>dobava, transport i ugradnja betona, C25/30 s potrebnim vibriranjem</li> <li>njega betona</li> </ul> Obračun se vrši po m <sup>3</sup> funkcionalnih izvedenih i od nadzornog inženjera preuzetih armirano-betonskih horizontalnih serklaža.			
	m <sup>3</sup>	1		
6.	Dobava potrebnog materijala te izrada estriha krova aneksa debljine 6 cm, armiranog staklenim vlaknima uključujući i protuprašni premaz. Obračun se vrši po m <sup>2</sup> funkcionalno izvedenog estriha.			
	m <sup>2</sup>	475		
<b>UKUPNO ZIDARSKI RADOVI (kn):</b>				

I.B.	IZOLATERSKI RADOVI			
1.	Dobava i dostava potrebnog materijala te izrada hidroizolacije zidova od varene ljepenke FLEX BITUFIX GV-4 postavljene u dva sloja s preklopima od 10 cm. Hidroizolaciju položiti na posve suhu, ravnu i čistu zaglađenu podlogu. U jediničnoj cijeni uključeno je sve potrebno za funkcionalnu izvedbu, uključujući i dobavu materijala i premazivanje svih površina hladnim bitumenskim premazom prema normi U.M3.240 (Resitol). Obračun vršiti prema m <sup>2</sup> izoliranih i od nadzornog inženjera preuzetih površina (1 m <sup>2</sup> izolacije za obračun uključuje 2 sloja ljepenke V-4 s preklopima i hladni premaz).			
	vertikalna izolacija, m <sup>2</sup>	60		
2.	Dobava potrebnog materijala i postava toplinske izolacije ukopanih dijelova zidova dvorane, toplinsko-izolacijskim pločama od ekstrudiranog polistirena (XPS) debljine 10 cm. U jediničnu cijenu uključena zaštita PE folijom debljine 0.2 mm prema zidu od betonskih blokova sa preklpom od 10 cm, te sve ostalo potrebno za funkcionalnu izvedbu. Obračun vršiti prema m <sup>2</sup> izoliranih i od nadzornog inženjera preuzetih površina ( <b>detalj 3, crtež 30</b> ).			
	m <sup>2</sup>	60		
3.	Dobava doprema i izrada vertikalne zaštita (do kote opločenja ili uređene kote terena) čepastom PEHD čepastom folijom, te sve ostalo potrebno za funkcionalnu izvedbu. Obračun vršiti prema m <sup>2</sup> zaštićenih i od nadzornog inženjera preuzetih površina ( <b>detalj 3, crtež 30</b> ).			
	m <sup>2</sup>	60		
4.	Dobava potrebnog materijala i postava toplinske izolacije krova aneksa od mineralne vune debljine 20 cm. Mineralna vuna je gustoće 150 kg/m <sup>2</sup> , a ugrađuje se u dva sloja svaki debljine 10 cm. U jediničnoj cijeni je uključena i PE folija d=1 mm koja se ugrađuje na mineralnu vunu ispod estriha. Obračun vršiti prema m <sup>2</sup> izoliranih i od nadzornog inženjera preuzetih površina ( <b>detalj 8, crtež 35</b> ).			
	m <sup>2</sup>	475		
	Dobava potrebnog materijala i postava toplinske izolacije u vizualu i vjenčanim gredama od mineralne vune debljine 20 cm. Mineralna vuna je gustoće 50 kg/m <sup>2</sup> , a ugrađuje se u dva sloja svaki debljine 10 cm. Obračun vršiti prema m <sup>2</sup> izoliranih i od nadzornog inženjera preuzetih površina ( <b>detalj 11, crtež 38</b> ).			
		250		
	<b>UKUPNO IZOLATERSKI RADOVI (kn):</b>			

I.C.	FASADERSKI RADOVI			
1.	Montaža i demontaža cijevne skele uz fasadne zidove za potrebe sanacije fasade. Skelu treba montirati sukladno odredbama pozitivnih zakonskih propisa te je treba obložiti zaštitnim materijalom kako bi se dobila zaštita od vjetra i sunca (naglo isušivanje). Obračun se vrši po m <sup>2</sup> zida za koji se postavlja skela.	m <sup>2</sup>	1350	
2.	Dobava materijala te "potkrpavanje" i izravnanje neravnina na površini fasade (koje su veće od 5 mm) materijalom kao gotova cementno vapnena žbuka uključujući i sav potreban rad i materijal za eventualne predradnje, a sve prema uputama proizvođača materijala. Smatra se da su ukalkulirani kompletan materijal i radovi potrebni za funkcionalnu izvedbu. Obračun se vrši po m <sup>2</sup> potkrpane i izravnane fasade.	m <sup>2</sup>	100	
3.	Izrada fasade sustavom toplinske fasade termozol sa toplinsko-izolacijskim pločama ekspandiranog polistirena (EPS) debljine <b>15 cm</b> ljepljenog fleksibilnim ljepilom kao dio "ETICS" sustava i učvršnicama (8-10 kom/m <sup>2</sup> ). Sustav izvoditi prema uputama proizvođača. U jediničnu cijenu su uračunati svi radovi potrebni za funkcionalnu izvedbu. Također se smatra da su jediničnom cijenom obuhvaćeni svi sokl i kutni profili. Obračun se vrši po m <sup>2</sup> zida na koji se postavlja fasada.	m <sup>2</sup>	1290	
4.	Izrada fasade sustavom toplinske fasade na zabatnom zidu prema toplom hodniku sa toplinsko-izolacijskim pločama ekspandiranog polistirena (EPS) debljine <b>6 cm</b> ljepljenog fleksibilnim ljepilom kao dio "ETICS" sustava i učvršnicama (8-10 kom/m <sup>2</sup> ). Sustav izvoditi prema uputama proizvođača. U jediničnu cijenu su uračunati svi radovi potrebni za funkcionalnu izvedbu. Također se smatra da su jediničnom cijenom obuhvaćeni svi sokl i kutni profili. Obračun se vrši po m <sup>2</sup> zida na koji se postavlja fasada.	m <sup>2</sup>	10	
5.	Dobava i ugradnja EPS-a debljine 5 cm, te kutnih profila i mrežica na špaletama, podgledima nadvoja i klupčicama sa toplinsko-izolacijskim pločama ekspandiranog polistirena debljine <b>5 cm</b> ljepljenog fleksibilnim ljepilom za vanjsku upotrebu. Širina koja obrađuje je do 40 cm. Radove izvoditi prema uputama proizvođača. U jediničnu cijenu su uračunati svi radovi potrebni za funkcionalnu izvedbu. Također se smatra da su jediničnom cijenom obuhvaćeni svi i kutni profili. Obračun se vrši po m' špaleta, podgleda nadvoja ili klupčica na koji se postavlja sustav.	m'	275	



6.	Dobava i ugradnja EPS-a debljine 10 cm, te kutnih profila i mrežica na podgledu ulaznog trijema sa toplinsko-izolacijskim pločama ekspandiranog polistirena debljine <b>10 cm</b> ljepljenog fleksibilnim ljepilom za vanjsku upotrebu. Radove izvoditi prema uputama proizvođača. U jediničnu cijenu su uračunati svi radovi potrebni za funkcionalnu izvedbu. Također se smatra da su jediničnom cijenom obuhvaćeni svi i kutni profili. Obračun se vrši po m <sup>2</sup> , podgleda trijemana koji se postavlja sustav.			
	m <sup>2</sup>	60		
7.	Izrada fasade sustavom toplinske fasade termozol na površini sokla sa toplinsko-izolacijskim pločama ekspandiranog polistirena (XPS) debljine <b>12 cm</b> ljepljenog fleksibilnim ljepilom za vanjsku upotrebu (za sokl). Sustav izvoditi prema uputama proizvođača. U jediničnu cijenu su uračunati svi radovi potrebni za funkcionalnu izvedbu. Također se smatra da su jediničnom cijenom obuhvaćeni svi sokl i kutni profili. Obračun se vrši m <sup>2</sup> sokla ( <b>detalj 4, crtež 31</b> ).			
	m <sup>2</sup>	80		
8.	Dobava materijala te nanošenja prvog sloja gleta uključujući i "izravnanje" neravnina na površini fasade (koje su manje od 5 mm) materijalom koji je dobro obradiv, dobro prionjiv te ima visoke rane čvrstoće, uključujući i sav potreban rad i materijal za eventualne pregradnje, a sve prema uputama proizvođača materijala. <u>Jediničnom cijenom je također obuhvaćena dobava i ugradnja armirajuće mrežice s pojačanjima oko otvora i kantova (u svježi glet).</u> Aplicirani glet treba održavati u vodenoj maglici do nanošenja idućeg sloja. Smatra se da su ukalkulirani kompletan materijal i radovi potrebni za funkcionalnu izvedbu. Obračun se vrši po m <sup>2</sup> izvedene, pogletane i izravnane fasade.			
	m <sup>2</sup>	1440		
9.	Dobava materijala te nanošenja drugog sloja gleta (24 sata nakon prvog sloja) materijalom koji je dobro obradiv, dobro prionjiv te ima visoke rane čvrstoće, uključujući i sav potreban rad i materijal za eventualne pregradnje, a sve prema uputama proizvođača materijala. Aplicirani sloj treba održavati u vodenoj maglici slijedeća tri dana. Smatra se da su ukalkulirani kompletan materijal i radovi potrebni za funkcionalnu izvedbu. Obračun se vrši po m <sup>2</sup> izvedene i izravnane fasade.			
	m <sup>2</sup>	1440		
10.	Dobava i nanošenje impregnacije na kompletnu površinu fasade prije nanošenja dekorativnog sloja, koji služi kao temeljni premaz (SN veza), za impregnaciju i povećanje prionjivosti, a sve prema uputama odabranog proizvođača materijala (prije nanošenja prethodni slojevi se trebaju sušiti dvadesetak dana). Smatra se da su ukalkulirani kompletan materijal i radovi potrebni za funkcionalnu izvedbu. Obračun se vrši po m <sup>2</sup> apliciranog materijala na površinu fasade.			
	m <sup>2</sup>	1440		

11.	Dobava potrebnog materijala te izrada završnog dekorativno sloja strukturne silikatno-silikonske žbuke maksimalne veličine zrna 2 mm rižaste strukture nijanse prema odabiru investitora. U jediničnu cijenu su uračunati svi radovi potrebni za funkcionalnu izvedbu. Obračun se vrši po m <sup>2</sup> zida na koji se postavlja fasada.			
	m <sup>2</sup>	1440		
<b>UKUPNO FASADERSKI RADOVI (kn):</b>				

I.D.	LIMARSKI RADOVI			
1.	Dobava potrebnog materijala, izrada i montaža sljemenjaka od plastificiranog lima d=0.8 mm. U jediničnu cijenu su uračunati svi radovi i materijal potrebni za funkcionalnu izvedbu . Obračun se vrši po m' ugrađenog sljemenjaka. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u privitku ( <b>detalj 10, crtež 37</b> ).	m'	35	
2.	Dobava potrebnog materijala, izrada i montaža opšava jugozapadnog pročelja, od plastificiranog lima d=0.8 mm (uključujući i mineralnu vunu debljine 5 i 6 cm). U jediničnu cijenu su uračunati svi radovi i materijal potrebni za funkcionalnu izvedbu. Obračun se vrši po m' ugrađenog opšava i izolacije. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u privitku ( <b>detalj 11, crtež 38</b> ).	m'	41	
3.	Dobava potrebnog materijala, izrada i montaža opšava zabata aneksa (spoj krova i zabatnog zida), od plastificiranog lima d=0.8 mm, r.š. 50 cm. U jediničnu cijenu su uračunati svi radovi i materijal potrebni za funkcionalnu izvedbu. Obračun se vrši po m' ugrađenog opšava. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu.	m'	22	
4.	Dobava potrebnog materijala te izrada i montaža opšava zabatnog zida od <u>aluminijско-plastificiranog lima debljine 2 mm</u> , r.š 70 cm, uključujući i podkonstrukciju iznad glavnog ulaza u dvoranu). Boja opšava je RAL 9006 (grualumijijum), aplikacija elektrostatsko bojanje. Obračun se vrši po m' ugrađenog opšava. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u privitku ( <b>detalj 8, crtež 35</b> ).		14	
5.	Dobava potrebnog materijala, izrada i montaža horizontalnih oluka za odvodnju krovne vode mm od plastificiranog lima d=0.8 mm. U jediničnu cijenu su uračunati svi radovi i materijal potrebni za			

	funkcionalnu izvedbu uključujući i kuke. Obračun se vrši po m' ugrađenog oluka. Obračun se vrši po m' ugrađenog žljeba. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u privitku ( <b>detalj 9,11,12, crtež 36,38,39</b> ).			
	m'	111		
6.	Dobava potrebnog materijala, izrada i montaža vertikalnih žljebova za odvodnju krovne vode ø150 mm od plastificiranog lima d=0.8 mm. U jediničnu cijenu su uračunati svi radovi i materijal potrebni za funkcionalnu izvedbu uključujući i obujmice. Obračun se vrši po m' ugrađenog žljeba. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u privitku ( <b>detalj 9, crtež 36</b> ).			
	m'	64		
<b>UKUPNO LIMARSKI RADOVI (kn):</b>				

I.E.	BRAVARSKI RADOVI			
1.	Dobava potrebnog materijala te izrada i montaža nadstrešnice tlocrtnih dimenzija 210x135 cm, iznad ulaza u dvoranu. Nadstrešnica je izrađena od nosača trokutastog oblika od plosnatog čelika debljine 8 mm te gornjom pojasnicom širine 8 cm. Čelični dio nadstrešnice je zaštićen sa dva temeljna i dva završna premaza na bazi alkidnih smola. Priprema površine je mlazom abraziva (pjeskarenje) do stupnja čistoće Sa 2½ prema ISO 8501. Ukupni sustav premaza iznosi 130 µm d.s.f. Pokrov nadstrešnice je od polikarbonatne ploče debljine 6 mm sa svim fazonskim elementima prema uputama proizvođača. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u privitku ( <b>detaljni nacrt 3, crtež 25</b> ).			
	komplet	2		
<b>UKUPNO BRAVARSKI RADOVI (kn):</b>				

I.F.	RADOVI UGRADNJE VANJSKIH PROZORA I VRATA			
1.	<p>Izrada, dostava i montaža dvokrilnih, zaokretnih, punih, a gornji dio ostakljenih vrata dimenzija 165/213 cm, dovratnika i krila od aluminijskih plastificiranih višekomornih profila (RAL 9006). Ispuna vratnog krila je al. panel debljine 4 cm sa oblogom EGGER/f584 Fini zimt. Ostakljenje je termoizolirajućim staklom (6+16+6 mm) s ispunom od argona-"lowe-e" izvedba (SuperSilver Grey, Planibel Top N) te nalijepljenim sigurnosnim folijama. Vrata se ugrađuju u zid debljine 30 cm. U stavku uračunati svi elementi spajanja, brtvljenja, pokrovne lajsne, kvaka HOPPE/Amsterdam stainless, uređaj za zatvaranje montiran pri vrhu vratnog krila, komplet do potpune gotovosti. Građevinski otvor 180/220cm. Obveza izvođača je dostaviti uzorke panela na odobrenje predstavniku Investitora, te izrada radioničkih nacрта detalja opšava koje će verificirati projektant.</p> <p>U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženoj shemi u privitku (<b>stavka 1, crtež 63</b>).</p>	kom	1	
2.	<p>Izrada, dostava i montaža jednokrilnih, zaokretnih, punih, vrata dimenzija 105/213 cm, dovratnika i krila od aluminijskih plastificiranih višekomornih profila (RAL 9006). Ispuna vratnog krila je al. panel debljine 4 cm sa oblogom EGGER/f584 Fini zimt. Vrata se ugrađuju u zid debljine 30 cm. U stavku uračunati svi elementi spajanja, brtvljenja, pokrovne lajsne, kvaka HOPPE/Amsterdam stainless, uređaj za zatvaranje montiran pri vrhu vratnog krila, komplet do potpune gotovosti. Građevinski otvor 120/220cm.</p> <p>U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženoj shemi u privitku (<b>stavka 2, crtež 64</b>).</p>	kom	1	
3.	<p>Izrada, dostava i montaža jednokrilnih, zaokretnih, punih, vrata dimenzija 95/203 cm, dovratnika i krila od aluminijskih plastificiranih višekomornih profila (RAL 9006). Ispuna vratnog krila je al. panel debljine 4 cm sa oblogom EGGER/f584 Fini zimt. Vrata se ugrađuju u zid debljine 30 cm. U vratima je ugrađena dozračna i odzračna protukišna aluminijska rešetka. U stavku uračunati svi elementi spajanja, brtvljenja, pokrovne lajsne, kvaka HOPPE/Amsterdam stainless, uređaj za zatvaranje montiran pri vrhu vratnog krila, komplet do potpune gotovosti. Građevinski otvor je 110/210cm. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženoj shemi u privitku (<b>stavka 3, crtež 65</b>).</p>	kom	1	
4.	<p>Izrada, dostava i montaža ulazne staklene stijene koja se sastoji od dvokrilnih, zaokretnih, ostakljenih vrata dimenzija 165/213 cm, i bočnih fiksnih</p>			

	dijelova. Dovratnici i krila su od aluminijskih plastificiranih višekomornih profila (RAL 9006). Ostakljenje je termoizolirajućim staklom (6+16+6 mm) s ispunom od argona-"lowe-e" izvedba (SuperSilver Grey, Planibel Top N) sa $U \leq 1.40 \text{ W/m}^2\text{K}$ za kompletnu stijenu odnosno $U \leq 1.20 \text{ W/m}^2\text{K}$ za staklo te nalijepljenim sigurnosnim folijama. Vrata se ugrađuju u zid debljine 25 cm. U stavku uračunati svi elementi spajanja, brtvljenja, pokrovne lajsne, kvaka HOPPE/Amsterdam stainless, uređaj za zatvaranje montiran pri vrhu vratnog krila, brtva Q lon (dvostruka) idr. Građevinski otvor 380/220cm. Obveza izvođača je dostaviti uzorke panela na odobrenje predstavniku Investitora, te izrada radioničkih nacrti detalja opšava koje će verificirati projektant. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženoj shemi u privitku ( <b>stavka 4, crtež 66</b> ).			
	kom	1		
5.	Dobava potrebnog materijala te izrada, dostava i montaža prozora u građevinskom otvoru dimenzija 390/120 cm. Doprozornici su od aluminijskih višekomornih profila (RAL 9006) sa prekinutim toplinskim mostom. Ostakljenje je termoizolirajućim staklom (4+16+4 mm) s ispunom od argona-"lowe-e" izvedba (SuperSilver Grey, Planibel Top N) sa $U \leq 1.40 \text{ W/m}^2\text{K}$ za kompletan prozor odnosno $U \leq 1.20 \text{ W/m}^2\text{K}$ za staklo. U jediničnoj cijeni uključeni su okovi, limene vanjske klupčice, brtva Q lon (dvostruka) idr. Obveza izvođača je dostaviti uzorke panela na odobrenje predstavniku Investitora, te izrada radioničkih nacrti detalja opšava koje će verificirati projektant. Obračun vršiti prema komadu ugrađenih i od nadzornog inženjera preuzetih prozora. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u privitku ( <b>stavka 10, crtež 72</b> ).			
	kom	1		
6.	Dobava potrebnog materijala te izrada, dostava i montaža prozora u građevinskom otvoru dimenzija 232/120 cm. Doprozornici su od aluminijskih višekomornih profila (RAL 9006) sa prekinutim toplinskim mostom. Ostakljenje je termoizolirajućim staklom (4+16+4 mm) s ispunom od argona-"lowe-e" izvedba (SuperSilver Grey, Planibel Top N) sa $U \leq 1.40 \text{ W/m}^2\text{K}$ za kompletan prozor odnosno $U \leq 1.20 \text{ W/m}^2\text{K}$ za staklo. U jediničnoj cijeni uključeni su okovi, limene vanjske klupčice, brtva Q lon (dvostruka) idr. Obveza izvođača je dostaviti uzorke panela na odobrenje predstavniku Investitora, te izrada radioničkih nacrti detalja opšava koje će verificirati projektant. Obračun vršiti prema komadu ugrađenih i od nadzornog inženjera preuzetih prozora. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u privitku ( <b>stavka 11, crtež 73</b> ).			

	<b>Napomena: Unutarnja klupčica od kamena kashmir White nije predmet ponude.</b>			
	kom	1		
7.	<p>Dobava potrebnog materijala te izrada, dostava i montaža prozora u građevinskom otvoru dimenzija 200/210 cm. Doprozornici su od aluminijskih višekomornih profila (RAL 9006) sa prekinutim toplinskim mostom. Ostakljenje je termoizolirajućim staklom (4+16+4 mm) s ispunom od argona-"lowe-e" izvedba (SuperSilver Grey, Planibel Top N) sa <math>U \leq 1.40 \text{ W/m}^2\text{K}</math> za kompletan prozor odnosno <math>U \leq 1.20 \text{ W/m}^2\text{K}</math> za staklo. U jediničnoj cijeni uključeni su okovi, limene vanjske klupčice, brtva Q lon (dvostruka) idr. Obveza izvođača je dostaviti uzorke panela na odobrenje predstavniku Investitora, te izrada radioničkih nacрта detalja opšava koje će verificirati projektant. Obračun vršiti prema komadu ugrađenih i od nadzornog inženjera preuzetih prozora. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u privitku (<b>stavka 12, crtež 74</b>).</p> <p><b>Napomena: Unutarnja klupčica od kamena kashmir White nije predmet ponude.</b></p>			
	kom	1		
8.	<p>Dobava potrebnog materijala te izrada, dostava i montaža prozora u građevinskom otvoru dimenzija 300/210 cm. Doprozornici su od aluminijskih višekomornih profila (RAL 9006) sa prekinutim toplinskim mostom. Ostakljenje je termoizolirajućim staklom (4+16+4 mm) s ispunom od argona-"lowe-e" izvedba (SuperSilver Grey, Planibel Top N) sa <math>U \leq 1.40 \text{ W/m}^2\text{K}</math> za kompletan prozor odnosno <math>U \leq 1.20 \text{ W/m}^2\text{K}</math> za staklo. U jediničnoj cijeni uključeni su okovi, limene vanjske klupčice, brtva Q lon (dvostruka) idr. Obveza izvođača je dostaviti uzorke panela na odobrenje predstavniku Investitora, te izrada radioničkih nacрта detalja opšava koje će verificirati projektant. Obračun vršiti prema komadu ugrađenih i od nadzornog inženjera preuzetih prozora. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u privitku (<b>stavka 13, crtež 75</b>).</p> <p><b>Napomena: Unutarnja klupčica od kamena kashmir White nije predmet ponude.</b></p>			
	kom	1		
9.	<p>Dobava potrebnog materijala te izrada, dostava i montaža prozora u građevinskom otvoru dimenzija 256/210 cm. Doprozornici su od aluminijskih višekomornih profila (RAL 9006) sa prekinutim toplinskim mostom. Ostakljenje je termoizolirajućim staklom (4+16+4 mm) s ispunom od argona-"lowe-e" izvedba (SuperSilver Grey, Planibel Top N) sa <math>U \leq 1.40 \text{ W/m}^2\text{K}</math> za kompletan prozor odnosno <math>U \leq 1.20 \text{ W/m}^2\text{K}</math> za staklo. U jediničnoj cijeni uključeni su okovi, limene vanjske klupčice, brtva Q lon (dvostruka) idr. Obveza izvođača je dostaviti</p>			

	uzorke panela na odobrenje predstavniku Investitora, te izrada radioničkih nacrti detalja opšava koje će verificirati projektant. Obračun vršiti prema komadu ugrađenih i od nadzornog inženjera preuzetih prozora. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u pravitku ( <b>stavka 14, crtež 76</b> ).			
	<b>Napomena: Unutarnja klupčica od kamena kashmir White nije predmet ponude.</b>			
	kom	1		
10.	Dobava potrebnog materijala te izrada, dostava i montaža prozora u građevinskom otvoru dimenzija 347.5/210 cm. Doprozornici su od aluminijskih višekomornih profila (RAL 9006) sa prekinutim toplinskim mostom. Ostakljenje je termoizolirajućim staklom (4+16+4 mm) s ispunom od argona-"lowe-e" izvedba (SuperSilver Grey, Planibel Top N) sa $U \leq 1.40 \text{ W/m}^2\text{K}$ za kompletan prozor odnosno $U \leq 1.20 \text{ W/m}^2\text{K}$ za staklo. U jediničnoj cijeni uključeni su okovi, limene vanjske klupčice, brtva Q lon (dvostruka) idr. Obračun vršiti prema komadu ugrađenih i od nadzornog inženjera preuzetih prozora. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u pravitku ( <b>stavka 15, crtež 77</b> ).			
	<b>Napomena: Unutarnja klupčica od kamena kashmir White nije predmet ponude.</b>			
	kom	2		
11.	Dobava potrebnog materijala te izrada, dostava i montaža prozora u građevinskom otvoru dimenzija 440/210 cm. Doprozornici su od aluminijskih višekomornih profila (RAL 9006) sa prekinutim toplinskim mostom. Ostakljenje je termoizolirajućim staklom (6+16+6 mm) s ispunom od argona-"lowe-e" izvedba (SuperSilver Grey, Planibel Top N) sa $U \leq 1.40 \text{ W/m}^2\text{K}$ za kompletan prozor odnosno $U \leq 1.20 \text{ W/m}^2\text{K}$ za staklo. U jediničnoj cijeni uključeni su okovi, limene vanjske klupčice, brtva Q lon (dvostruka) idr. Obveza izvođača je dostaviti uzorke panela na odobrenje predstavniku Investitora, te izrada radioničkih nacrti detalja opšava koje će verificirati projektant. Obračun vršiti prema komadu ugrađenih i od nadzornog inženjera preuzetih prozora. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u pravitku ( <b>stavka 16, crtež 78</b> ).			
	<b>Napomena: Unutarnja klupčica od kamena kashmir White nije predmet ponude.</b>			
	kom	2		
12.	Dobava potrebnog materijala te izrada, dostava i montaža prozora u građevinskom otvoru dimenzija 500/210 cm. Doprozornici su od aluminijskih višekomornih profila (RAL 9006) sa prekinutim toplinskim mostom. Ostakljenje je termoizolirajućim staklom (6+16+6 mm) s ispunom od argona-"lowe-			

	<p>e" izvedba (SuperSilver Grey, Planibel Top N) sa <math>U \leq 1.40 \text{ W/m}^2\text{K}</math> za kompletan prozor odnosno <math>U \leq 1.20 \text{ W/m}^2\text{K}</math> za staklo. U jediničnoj cijeni uključeni su okovi, limene vanjske klupčice, brtva Q lon (dvostruka) idr. Obveza izvođača je dostaviti uzorke panela na odobrenje predstavniku Investitora, te izrada radioničkih nacrtu detalja opšava koje će verificirati projektant. Obračun vršiti prema komadu ugrađenih i od nadzornog inženjera preuzetih prozora. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u pravitku (<b>stavka 17, crtež 79</b>).</p> <p><b>Napomena:</b> Unutarnja klupčica od kamena kashmir White nije predmet ponude.</p>			
	kom	1		
13.	<p>Dobava potrebnog materijala te izrada, dostava i montaža prozora u građevinskom otvoru dimenzija 150/210 cm. Doprozornici su od aluminijskih višekomornih profila (RAL 9006) sa prekinutim toplinskim mostom. Ostakljenje je termoizolirajućim staklom (4+16+4 mm) s ispunom od argona-"lowe-e" izvedba (SuperSilver Grey, Planibel Top N) sa <math>U \leq 1.40 \text{ W/m}^2\text{K}</math> za kompletan prozor odnosno <math>U \leq 1.20 \text{ W/m}^2\text{K}</math> za staklo. U jediničnoj cijeni uključeni su okovi, limene vanjske klupčice, brtva Q lon (dvostruka) idr. Obveza izvođača je dostaviti uzorke panela na odobrenje predstavniku Investitora, te izrada radioničkih nacrtu detalja opšava koje će verificirati projektant. Obračun vršiti prema komadu ugrađenih i od nadzornog inženjera preuzetih prozora. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u pravitku (<b>stavka 18, crtež 80</b>).</p> <p><b>Napomena:</b> Unutarnja klupčica od kamena kashmir White nije predmet ponude.</p>			
	kom	1		
14.	<p>Dobava potrebnog materijala te izrada, dostava i montaža prozora u građevinskom otvoru dimenzija 232/210 cm. Doprozornici su od aluminijskih višekomornih profila (RAL 9006) sa prekinutim toplinskim mostom. Ostakljenje je termoizolirajućim staklom (4+16+4 mm) s ispunom od argona-"lowe-e" izvedba (SuperSilver Grey, Planibel Top N) sa <math>U \leq 1.40 \text{ W/m}^2\text{K}</math> za kompletan prozor odnosno <math>U \leq 1.20 \text{ W/m}^2\text{K}</math> za staklo. U jediničnoj cijeni uključeni su okovi, limene vanjske klupčice, brtva Q lon (dvostruka) idr. Obveza izvođača je dostaviti uzorke panela na odobrenje predstavniku Investitora, te izrada radioničkih nacrtu detalja opšava koje će verificirati projektant. Obračun vršiti prema komadu ugrađenih i od nadzornog inženjera preuzetih prozora. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u pravitku (<b>stavka 19, crtež 81</b>).</p> <p><b>Napomena:</b> Unutarnja klupčica od kamena kashmir White nije predmet ponude.</p>			



		kom	1		
15.	Dobava potrebnog materijala te izrada, dostava i montaža prozora dimenzija 380/280 cm. Doprozornici su od aluminijskih višekomornih profila (RAL 9006) sa prekinutim toplinskim mostom. Ostakljenje je termoizolirajućim staklom (6+16+6 mm) s ispunom od argona-"lowe-e" izvedba (SuperSilver Grey, Planibel Top N) sa $U \leq 1.40 \text{ W/m}^2\text{K}$ za kompletan prozor odnosno $U \leq 1.20 \text{ W/m}^2\text{K}$ za staklo. U jediničnoj cijeni uključeni su okovi, limene vanjske klupčice, brtva Q Ion (dvostruka) idr. Obveza izvođača je dostaviti uzorke panela na odobrenje predstavniku Investitora, te izrada radioničkih nacrtu detalja opšava koje će verificirati projektant. Obračun vršiti prema komadu ugrađenih i od nadzornog inženjera preuzetih prozora. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u pravitku ( <b>stavka 25, crtež 88</b> ).				
		kom	7		
15.	Dobava potrebnog materijala te izrada, dostava i montaža prozora dimenzija 380/280 cm. Doprozornici su od aluminijskih višekomornih profila (RAL 9006) sa prekinutim toplinskim mostom. Ostakljenje je termoizolirajućim staklom (6+16+6 mm) s ispunom od argona-"lowe-e" izvedba (SuperSilver Grey, Planibel Top N) sa $U \leq 1.40 \text{ W/m}^2\text{K}$ za kompletan prozor odnosno $U \leq 1.20 \text{ W/m}^2\text{K}$ za staklo. U jediničnoj cijeni uključeni su okovi, limene vanjske klupčice, brtva Q Ion (dvostruka) idr. Obveza izvođača je dostaviti uzorke panela na odobrenje predstavniku Investitora, te izrada radioničkih nacrtu detalja opšava koje će verificirati projektant. Obračun vršiti prema komadu ugrađenih i od nadzornog inženjera preuzetih prozora. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u pravitku ( <b>stavka 25, crtež 88</b> ).				
		Izrada, kom	1		
		Skladištenje do 2 godine, kom	1		
		Transpotr i ugradnja, kom	1		
		<b>RADOVI UGRADNJE VANJSKIH PROZORA I VRATA (kn):</b>			

## II. RADOVI IZRADE ČELIČNE KONSTRUKCIJE KROVIŠTA I VIZUALNOG IDENTITETA

### REKAPITULACIJA RADOVA IZRADE ČELIČNE KONSTRUKCIJE KROVIŠTA I VIZUALNOG IDENTITETA

II.A)	RADOVI IZRADE ČELIČNE KONSTRUKCIJE KROVIŠTA	kn
II.B)	RADOVI VIZUALNOG IDENTITETA	kn
II.C)	KROVOPOKRIVAČKI RADOVI	kn
<b>SVEUKUPNO:</b>		<b>kn</b>

## II. RADovi IZRADE ČELIČNE KONSTRUKCIJE KROVIŠTA I VIZUALNOG IDENTITETA

II.A	RADovi IZRADE ČELIČNE KONSTRUKCIJE KROVIŠTA			
1.	<p>Dobava potrebnog materijala te izrada, transport i montaža čelične konstrukcije krovništva na aneksu sportske dvorane tlocrtnih dimenzija 41.07x10.41 m. Čelična konstrukcija se sastoji od 10 poprečnih rešetkastih nosača dimenzija 1014x125 do 992 mm koji su na međusobnom razmaku 448 cm odnosno 444 cm, a spojeni su sekundarnim krovnim nosačima UPE 140 (od elemenata prema projektu i statičkom računu od čelika S235).</p> <p>U stavku je uključeno odmaščivanje i čišćenje konstrukcije mlazom abraziva (pjeskarenje) do stupnja čistoće Sa 2,5 te nanošenje prvog temeljnog epoxy premaza debljine minimalno 30 µm u radionici (shopprimer), a nakon toga dobava potrebnog materijala i aplikacija epoxy premaza 80 µm d.s.f. te završnog premaza na bazi alkida debljine 40 µm d.s.f.</p> <p>Stavka uključuje sav spojni i montažni pribor te razradu radioničke dokumentacije.</p> <p>U jediničnoj cijeni su obuhvaćene sve potrebne aktivnosti za funkcionalnu izvedbu, a jedinična cijena obuhvaća slijedeće aktivnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• geodetska provjera svih osi prije izrade konstrukcije</li> <li>• montaža i demontaža potrebnih radnih skela</li> <li>• dobava materijala, doprema i ugradnja specificiranih elemenata konstrukcije</li> <li>• izrada kompletnog sustava zaštite od korozije</li> <li>• izrada i dostava dokaza kvalitete potrebnih za ishođenje uporabne dozvole</li> </ul> <p>Obračun se vrši za funkcionalnu izvedenu skeletnu konstrukciju od specificiranih elemenata koja je preuzeta od nadzornog inženjera.</p> <p>Obračun po kg izrađene i ugrađene čelične konstrukcije.</p>			
	kg	15.000		
	<b>UKUPNO RADovi IZRADE ČELIČNE KONSTRUKCIJE KROVIŠTA (kn)</b>			

II.B	RADOVI VIZUALNOG IDENTITETA			
1.	Dobava potrebnog materijala te izrada i montaža čelične podkonstrukcije vizuala (limenog vijenca) dimenzija 1041x218 cm, iznad glavnog ulaza u dvoranu. Podkonstrukcija je izrađena od kvadratnih profila 30x30x3 mm učvršćenih fisher vijcima za zid (36 komada). Podkonstrukcija se dodatno učvršćuje za unutarnju stranu zida odnosno čeličnu konstrukciju krova pomoću jahača od kvadratnih profila 40x60x5 mm. Sveukupna težina podkonstrukcije je oko <b>600 kg</b> . Podkonstrukcija je zaštićena sa dva temeljna i dva završna premaza na bazi alkidnih smola. Priprema površine je mlazom abraziva (pjeskarenje) do stupnja čistoće Sa 2½ prema ISO 8501. Ukupni sustav premaza iznosi 130 µm d.s.f. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u pravitku ( <b>detaljni nacrt 4, crtež 26</b> ).			
	komplet	1		
2.	Dobava potrebnog materijala te izrada i montaža čelične podkonstrukcije vizuala s natpisom (limenog vijenca) dimenzija 635x218 cm, iznad glavnog ulaza u dvoranu. Podkonstrukcija je izrađena od kvadratnih profila 30x30x3 mm učvršćenih fisher vijcima za zid (24 komada). Podkonstrukcija se dodatno učvršćuje za unutarnju stranu zida odnosno čeličnu konstrukciju krova pomoću jahača od kvadratnih profila 40x60x5 mm. Sveukupna težina podkonstrukcije je oko <b>350 kg</b> . Podkonstrukcija je zaštićena sa dva temeljna i dva završna premaza na bazi alkidnih smola. Priprema površine je mlazom abraziva (pjeskarenje) do stupnja čistoće Sa 2½ prema ISO 8501. Ukupni sustav premaza iznosi 130 µm d.s.f. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u pravitku ( <b>detaljni nacrt 4, crtež 26</b> ).			
	komplet	1		
3.	Dobava potrebnog materijala te izrada i montaža maske limenog vijenca dimenzija 1041x218 cm, <u>aluminijско-plastificiranog lima debljine 3 mm</u> , iznad glavnog ulaza u dvoranu koja se ugrađuje na čeličnu podkonstrukcija od kvadratnih profila 30x30x3 mm (stavka 2). Boja alu obloge je RAL 9006 (grualumijijum), aplikacija elektrostatsko bojanje. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u pravitku ( <b>detaljni nacrt 4, crtež 26</b> ).			
	komplet	1		
4.	Dobava potrebnog materijala te izrada i montaža maske limenog vijenca dimenzija 635x218 cm, <u>aluminijско-plastificiranog lima debljine 3 mm</u> , iznad glavnog ulaza u dvoranu koja se ugrađuje na čeličnu podkonstrukcija od kvadratnih profila 30x30x3 mm (stavka 2). Boja alu obloge je RAL 9006 (grualumijijum), aplikacija elektrostatsko			

	bojanje. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u privitku ( <b>detaljni nacrt 4, crtež 26</b> ). Napomena: U jediničnoj cijeni je uključena izrada perforacije za priključke struje prema shemi slova na detaljnom nacrtu 5.			
	komplet	1		
5.	Dobava potrebnog materijala te izrada i montaža gornjeg opšava limenog vijenca od <u>aluminijsko-plastificiranog lima debljine 3 mm</u> , r.š 60 cm, uključujući i podkonstrukciju iznad glavnog ulaza u dvoranu). Boja opšava je RAL 9006 (graualuminijum), aplikacija elektrostatsko bojanje. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u privitku ( <b>detaljni nacrt 4, crtež 26</b> ).			
	m	14		
6.	Dobava potrebnog materijala te izrada i montaža gornjeg opšava limenog vijenca od <u>aluminijsko-plastificiranog lima debljine 3 mm</u> , r.š 60 cm, uključujući i podkonstrukciju iznad glavnog ulaza u dvoranu). Boja opšava je RAL 9006 (graualuminijum), aplikacija elektrostatsko bojanje. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u privitku ( <b>detaljni nacrt 4, crtež 25</b> ).			
	m	7		
7.	Dobava potrebnog materijala te izrada i montaža donjeg i bočnog opšava limenog vijenca od <u>aluminijsko-plastificiranog lima debljine 3 mm</u> , r.š 30 cm, uključujući i podkonstrukciju iznad glavnog ulaza u dvoranu). Boja opšava je RAL 9006 (graualuminijum), aplikacija elektrostatsko bojanje. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u privitku ( <b>detaljni nacrt 4, crtež 26</b> ).			
	m	14		
8.	Dobava potrebnog materijala te izrada i montaža donjeg opšava limenog vijenca i spoj s fasadom od <u>aluminijsko-plastificiranog lima debljine 3 mm</u> , r.š 60 cm, uključujući i podkonstrukciju iznad glavnog ulaza u dvoranu). Boja opšava je RAL 9006 (graualuminijum), aplikacija elektrostatsko bojanje. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u privitku ( <b>detaljni nacrt 4, crtež 25</b> ).			
	m	7		
9.	Dobava potrebnog materijala te izrada, dostava i montaža brisolea na prozore dvorane dimenzija 780/325 cm. Brisolei imaju vertikalne lamele izrađene od aluminijskog lima debljine 2 mm, a boja alu obloge je prema RAL-ovima na na crtežu 90 (svaki brisolei je u drugoj boji), aplikacija elektrostatsko bojanje. Obveza izvođača je dostaviti			

	uzorke panela na odobrenje predstavniku Investitora, te izrada radioničkih nacrtu detalja koje će verificirati projektant. Obračun vršiti prema komadu ugrađenih i od nadzornog inženjera preuzetih brisoleia. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u privitku ( <b>stavka 26, crtež 89 i 90</b> ).			
	<b>Napomena: Unutarnja klupčica od kamena kashmir White nije predmet ponude.</b>			
	kom	3		
9.	Dobava potrebnog materijala te izrada, dostava i montaža brisolea na prozore dvorane dimenzija 780/325 cm. Brisolei imaju vertikalne lamele izrađene od aluminijskog lima debljine 2 mm, a boja alu obloge je prema RAL-ovima na na crtežu 90 (svaki brisolei je u drugoj boji), aplikacija elektrostatsko bojanje. Obveza izvođača je dostaviti uzorke panela na odobrenje predstavniku Investitora, te izrada radioničkih nacrtu detalja koje će verificirati projektant. Obračun vršiti prema komadu ugrađenih i od nadzornog inženjera preuzetih brisoleia. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u privitku ( <b>stavka 26, crtež 89 i 90</b> ).			
	<b>Napomena: Unutarnja klupčica od kamena kashmir White nije predmet ponude.</b>			
	Izrada, kom	1		
	Skladištenje do 2 godine, kom	1		
	Transport i ugradnja, kom	1		
	<b>UKUPNO RADOVI VIZUALNOG IDENTITETA(kn):</b>			

II.B	KROVOPOKRIVAČKI RADOVI			
1.	<p>Dobava, doprema i pokrivanje krova dvorane (krov iznad montažne AB konstrukcije) od sustava krovnih panela širine 100 cm), sa nevidljivim načinom pričvršćenja (kao npr. Kingspan KS1000FF). <b>Panel je debljine 20 cm</b> te je ispunjen mineralnom vunom razreda A1 po EN 13501-1. Vanjska strana panela je od lima debljine <b>0.8 mm</b> te je priljepljen sa mineralnu vunu, a unutarnji lim je također debljine <b>0.8 mm</b>. Završna nijansa vidljivog lima je RAL 9006. Limovi panela su čelični i vruće cinčani, a završni sloj zaštite od korozije je na bazi polivinilidenfluorida debljine 25 µm koji je otporan na industrijsku atmosferu. Lim je kvalitete S250, pocinčan 275 g/m<sup>2</sup> prema normi EN1042 i EN 10147-2000. Koeficijent prolaska topline U = 0,21 W/m<sup>2</sup>K. Vijci za pričvršćenje su od nehrđajućeg čelika. U jediničnoj cijeni je uključen sav potreban materijal za funkcionalnu izvedbu pokrova krova (snjegobrani, podljevni lim, radne skele, spojni materijal spojni i pričvršni materijal, EPDM brtve, kalote i podlošci te sve ostalo potrebno prema uputama proizvođača panela). Obveza izvođača je dostaviti uzorke panela na odobrenje predstavniku Investitora, te izrada radioničkih nacrtu detalja opšava koje će verificirati projektant. Obračun se vrši po m<sup>2</sup> ugrađenih i od strane nadzornog inženjera preuzetih krovih panela.</p> <p>U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u privitku (<b>detalj 9,10,11,13,14, crtež 36,37,38,40,41</b>).</p>			
	m <sup>2</sup>	910		
3.	<p>Dobava, doprema i pokrivanje krova aneksa (krov čija je konstrukcija krovništa čelična) od sustava trapeznog krovnog izolacijskog panela (kao npr. Kingspan KS1000RW IPN), širine 100 cm), sa nevidljivim načinom pričvršćenja. <b>Panel je debljine 10 cm</b> te je sastavljen od vanjskog lima debljine <b>0,5 mm</b>, poliesterska boja debljine 25 my, lim kvalitete S250, pocinčan 275 g/m<sup>2</sup> po normi EN1042 i EN 10147-2000. Koeficijent prolaska topline U = 0,20 W/m<sup>2</sup>K. Izolacijska jezgra negorivi Isophenic FIRESafe debljine <b>100 mm</b>. Na bočnom spoju panel-panel termička brtva, te u spojnom valu panela antikondenzacijska brtva. Ral boja lima panela po izboru projektanta. Za panele treba priložiti certifikat higijenske ispravnosti, te certifikat svih tehničkih karakteristika panela kao i jamstvo na vatrootpornost, statiku i termičku izolaciju u trajanju od 25 godina. Obavezna je primjena svih propisanih uputa za montažu od strane proizvođača panela. Panel je s obje strane zaštićen sa PVC folijom, koja se u montaži odstranjuje. U stavku uključen sav spojni i pričvršni materijal, EPDM brtve, kalote i podlošci, snjegobrani, podljevni lim, radne skele, spojni materijal i sve ostalo potrebno prema uputama proizvođača panela. Obveza izvođača je dostaviti uzorke panela na odobrenje predstavniku Investitora, te izrada radioničkih nacrtu detalja opšava koje će verificirati projektant. Obračun po</p>			

	m <sup>2</sup> ugrađenih i od strane nadzornog inženjera preuzetih krovnih panela.			
	m <sup>2</sup>	451		
4.	Dobava, doprema i pokrivanje unutarnjeg zabata aneksa (krov čija je konstrukcija krovišta čelična) od sustava krovnih panela širine 100 cm cm), sa nevidljivim načinom pričvršćenja. <b>Panel je debljine 10 cm.</b> Vanjska strana panela je od lima debljine <b>0.6 mm</b> te je priljepljen sa mineralnu vunu, a unutarnji lim je također debljine <b>0.6 mm</b> . Završna nijansa vidljivog lima je RAL 9006. Limovi panela su čelični i vruće cinčani, a završni sloj zaštite od korozije je na bazi polivinilidenfluorida debljine 25 µm koji je otporan na industrijsku atmosferu. Vijci za pričvršćenje su od nehrđajućeg čelika. U jediničnoj cijeni je uključen sav potreban materijal za funkcionalnu izvedbu pokrova krova (snjegobrani, podljevni lim, radne skele, spojni materijal i sve ostalo potrebno prema uputama proizvođača panela). Obveza izvođača je dostaviti uzorke panela na odobrenje predstavniku Investitora, te izrada radioničkih nacrti detalja opšava koje će verificirati projektant. Obračun se vrši po m <sup>2</sup> ugrađenih i od strane nadzornog inženjera preuzetih krovnih panela..			
	m <sup>2</sup>	30		
5.	Izrada strehe na sjeveroistočnom pročelju visine 115 cm od fasadnih panela. Dobava, doprema i montaža <u>vertikalnih fasadnih panela</u> širine 100 cm, sa nevidljivim načinom pričvršćenja (kao npr. Kingspan KS1000 FH). Panel je <b>debljine 12 cm</b> te je ispunjen mineralnom vunom klase A1 (DIN 4102). Vidljiva (vanjska strana panela je od glatkog lima debljine 0.6 mm te je priljepljen sa mineralnu vunu, a unutarnji lim je također debljine 0.6 mm. Završnu nijansu vidljivog lima će definirati projektant. Limovi panela su čelični i vruće cinčani, a završni sloj zaštite od korozije je na bazi polivinilidenfluorida debljine 25 µm koji je otporan na industrijsku atmosferu, a lim je kvalitete S250, pocinčan 275 g/m <sup>2</sup> po normi EN1042 i EN 10147-2000. Koeficijent prolaska topline U = 0,32 W/m <sup>2</sup> K. Prije montaže je potrebno priložiti certifikat vatrootpornosti za panel, certifikat higijenske ispravnosti, te certifikat svih tehničkih karakteristika panela kao i jamstvo na vatrootpornost, statiku i termičku izolaciju u trajanju od 25 godina. Obveza izvođača je dostaviti uzorke panela na odobrenje predstavniku Investitora, izrada radioničkih nacrti detalja koje će verificirati projektant te primjena svih propisanih uputa za montažu od strane proizvođača panela. Obračun se vrši po m <sup>2</sup> ugrađenih i od strane nadzornog inženjera preuzetih panela. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u privitku ( <b>detalj 9, crtež 36</b> ).			
	Paneli d=12 cm, m <sup>2</sup>	45		
	Čelična podkonstrukcija crtež 36, l=35.20 m, komplet	1		
	Limeni opšavi, crtež 36, l=35.20 m komplet	1		
	Ispuna mineralnom vunom d=14 cm, m <sup>2</sup>	45		



6.	<p>Izrada strehe na zabatnim zidovima (jugoistočno i sjeverozapadno pročelje) visine 115 do 242 cm od fasadnih panela.</p> <p>Dobava, doprema i montaža <u>vertikalnih fasadnih panela</u> širine 100 cm, sa nevidljivim načinom pričvršćenja (kao npr. Kingspan KS1000 FH). Panel je <b>debljine 12</b> cm te je ispunjen mineralnom vunom klase A1 (DIN 4102). Vidljiva (vanjska strana panela je od glatkog lima debljine 0.6 mm te je priljepljen sa mineralnu vunu, a unutarnji lim je također debljine 0.6 mm. Završnu nijansu vidljivog lima će definirati projektant. Limovi panela su čelični i vruće cinčani, a završni sloj zaštite od korozije je na bazi polivinilidenfluorida debljine 25 µm koji je otporan na industrijsku atmosferu, a lim je kvalitete S250, pocinčan 275 g/m<sup>2</sup> po normi EN1042 i EN 10147-2000. Koeficijent prolaska topline U = 0,32 W/m<sup>2</sup>K. Prije montaže je potrebno priložiti certifikat vatrootpornosti za panel, certifikat higijenske ispravnosti, te certifikat svih tehničkih karakteristika panela kao i jamstvo na vatrootpornost, statiku i termičku izolaciju u trajanju od 25 godina. Obveza izvođača je dostaviti uzorke panela na odobrenje predstavniku Investitora, izrada radioničkih nacrti detalja koje će verificirati projektant te primjena svih propisanih uputa za montažu od strane proizvođača panela. Obračun se vrši po m<sup>2</sup> ugrađenih i od strane nadzornog inženjera preuzetih panela. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u privitku (<b>detalj 13, crtež 40</b>).</p>			
	Paneli d=12 cm, m <sup>2</sup>	110		
	Čelična podkonstrukcija crtež 40, l=2x25.28 m, komplet	1		
	Limeni opšavi, crtež 40, l=2x25.28 m komplet	1		
	Ispuna mineralnom vunom d=12 cm, m <sup>2</sup>	110		
7.	<p>Izrada strehe na jugozapadnom pročelju visine 51 cm od mineralne vune i limenih opšava.</p> <p>Dobava, doprema i montaža opšava i mineralne vune na jugozapadnom pročelju. Obveza izvođača je dostaviti uzorke plastificiranog lima d=0.8 mm na odobrenje predstavniku Investitora, izrada radioničkih nacrti detalja koje će verificirati projektant te primjena svih propisanih uputa za montažu. Obračun se vrši po m<sup>2</sup> ugrađenih i od strane nadzornog inženjera preuzetih krovnih panela. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu prema priloženom detaljnom nacrtu u privitku (<b>detalj 11, crtež 38</b>).</p>			
	Limeni opšav r.š. 60 cm, m'	36		
	Limeni opšav r.š. 50 cm, m'	36		
	Limeni opšav r.š. 20 cm, m'	36		
	Čelična podkonstrukcija, komplet, m'	36		
	Mineralna vuna d=19 cm, m <sup>2</sup>	82		
	Mineralna vuna d=6 cm, m <sup>2</sup>	21		
	Mineralna vuna d=5 cm, m <sup>2</sup>	21		
8.	<p>Izrada strehe od fasadnih panela iza vizuala na ulazu u dvoranu.</p> <p>Dobava, doprema i montaža <u>vertikalnih fasadnih panela</u> širine 100 cm, sa nevidljivim načinom</p>			

	<p>pričvršćenja (kao npr. Kingspan KS1000 FH). Panel je <b>debljine 12</b> cm te je ispunjen mineralnom vunom klase A1 (DIN 4102). Vidljiva (vanjska strana panela je od glatkog lima debljine 0.6 mm te je priljepljen sa mineralnu vunu, a unutarnji lim je također debljine 0.6 mm. Završnu nijansu vidljivog lima će definirati projektant. Limovi panela su čelični i vruće cinčani, a završni sloj zaštite od korozije je na bazi polivinilidenfluorida debljine 25 µm koji je otporan na industrijsku atmosferu, a lim je kvalitete S250, pocinčan 275 g/m<sup>2</sup> po normi EN1042 i EN 10147-2000. Koeficijent prolaska topline U = 0,32 W/m<sup>2</sup>K. Prije montaže je potrebno priložiti certifikat vatrootpornosti za panel, certifikat higijenske ispravnosti, te certifikat svih tehničkih karakteristika panela kao i jamstvo na vatrootpornost, statiku i termičku izolaciju u trajanju od 25 godina. Obveza izvođača je dostaviti uzorke panela na odobrenje predstavniku Investitora, izrada radioničkih nacrti detalja koje će verificirati projektant te primjena svih propisanih uputa za montažu od strane proizvođača panela. Obračun se vrši po m<sup>2</sup> ugrađenih i od strane nadzornog inženjera preuzetih panela. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu i uporabu.</p>			
	Paneli, m <sup>2</sup>	20		
	Opšav sa krovnom plohom, lim 0.6 mm, r.š. 50 cm, m'	20		
	Limeni opšav krune zida, lim 0.6 mm, r.š. 40 cm, m'	20		
	<b>UKUPNO KROVOPOKRIVAČKI RADOVI (kn):</b>			

### III. OSTALI GRAĐEVINSKI RADOVI

#### REKAPITULACIJA OSTALIH GRAĐEVINSKIH RADOVA

<i>III.A) OSTALI GRAĐEVINSKI RADOVI</i>	<i>kn</i>
<b>SVEUKUPNO:</b>	<b>kn</b>

III.A.	OSTALI GRAĐEVINSKI RADOVI			
1.	Dobava potrebnog materijala i postava ograde oko gradilišta na način da se spriječi pristup đaka na dijelove dvorane u izgradnji. Ograda je puna (npr. trapezne ploče) visine 2m, uključena potrebna ulazna vrata s mogućnošću zaključavanja i sve ostalo prema odredbi pozitivne zakonske regulative o zaštiti na radu. Jediničnom cijenom treba predvidjeti demontažu ograde i vremensko razdoblje stajanja ograde minimalno 3 godine od uvođenja u posao bez obzira izvode li se radovi ili ne. Obračun radova vrši se po m' ograde			
	m'	350		
2.	Privremena vrata za ulaz u dvoranu koja se ugrađuju u otvor 380/620 cm. Za dovratnike je predviđen okvir od čeličnih profila 80x80x5 mm s pregradom na 450 cm visine od čeličnog profila 80x80x5 mm. Na gornji fiksni dio se ugrađuje podkonstrukcija i OSB ploča d=19 mm te 5 cm EPS-a. Na donji dio 380/450 cm se ugrađuje nosiva konstrukcija za dvokrilna vrata koja imaju ispunu od OSB ploča d=19 mm i 5 cm EPS-a. Vrata imaju sklop za držanje u otvorenom položaju (2 rigla) te mogućnost zaključavanja lokotom.			
	komplet	1		
3.	Privremena vrata za topli hodnik koja se ugrađuju u otvor 150/200 cm. Za dovratnike je predviđen okvir od čeličnih profila 50x50x3 mm u koji se ugrađuje nosiva konstrukcija za dvokrilna vrata koja imaju ispunu od OSB ploča d=19 mm i 5 cm EPS-a. Vrata imaju sklop za držanje u otvorenom položaju (2 rigla) te mogućnost zaključavanja lokotom.			
	komplet	1		
<b>UKUPNO OSTALI GRAĐEVINSKI RADOVI (kn):</b>				

## IV. ELEKTORADOVI

### REKAPITULACIJA ELEKTORADOVA

A)	INSTALACIJE RASVJETE, UTIČNICA I TROŠILA U STALNOM SPOJU	kn
B)	INSTALACIJE IZJEDNAČENJA POTENCIJALA	kn
C)	GROMOBRANSKE INSTALACIJE	kn
<b>SVEUKUPNO:</b>		<b>kn</b>

A	TROŠKOVI INSTALACIJE RASVJETE, UTIČNICA I TROŠILA U STALNOM SPOJU			
1.	Dobava i ugradnja instalacijskih cijevi:			
	instalacijska cijev PEHD Ø 50mm, m	100		
	instalacijska cijev PEHD Ø 16mm, m	100		
	instalacijska cijev PEHD Ø 20mm, m	100		
	<b>UKUPNO INSTALACIJE RASVJETE, UTIČNICA I TROŠILA U STALNOM SPOJU (kn):</b>			

B	TROŠKOVI INSTALACIJE IZJEDNAČENJA POTENCIJALA			
1.	Dobava, montaža i spajanje izjednačenja potencijala metalnih masa:			
	Fe/Zn traka 25x3mm, m	50		
	varenje spojeva i zaštita, kom	10		
	vodič P/F-Y 10mm <sup>2</sup> , m	150		
	<b>UKUPNO INSTALACIJE IZJEDNAČENJA POTENCIJALA (kn):</b>			

C	TROŠKOVI GROMOBRANSKE INSTALACIJE			
1.	Dobava, montaža i spajanje gromobranske instalacije:			
	Fe/Zn traka 40x4mm, m	100		
	Fe/Zn traka 25x3mm, m	100		
	križne spojnice, kom	40		
	žljebne spojnice, kom	8		
	objmice slivnika, kom	8		
	spajanje Fe/Zn traka 25x3mm na pokrovni lim, kom	8		
	<b>UKUPNO INSTALACIJE IZJEDNAČENJA POTENCIJALA (kn):</b>			