

Izmjena postupka

OSNOVNI PODACI

Opis predmeta javne nabavke:

Izvođenje radova na adaptaciji krova školskog objekta

Vrsta predmeta:

Radovi

Vrsta postupka:

Otvoreni postupak

PODACI O NARUČIOCU

Naziv:

JU SREDNJA EKONOMSKO
UGOSTITELJSKA ŠKOLA NIKŠIĆ

PIB:

02047039

Uslovi prije izmjena

Opis	Tip uslova
U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji nije pravosnažno osuđivan i čiji izvršni direktor nije pravosnažno osuđivan za neko od krivičnih djela sa obilježjima: a) kriminalnog udruživanja; b) stvaranja kriminalne organizacije; c) davanje mita; č) primanje mita; ć) davanje mita u privrednom poslovanju; d) primanje mita u privrednom poslovanju; dž) utaja poreza i doprinosa; đ) prevare; e) terorizma; f) finansiranja terorizma; g) terorističkog udruživanja; h) učestovanja u stranim oružanim formacijama; i) pranja novca; j) trgovine ljudima; k) trgovine maloljetnim licima radi usvojenja; l) zasnivanja ropskog odnosa i prevoza lica u ropskom odnosu što se dokazuje osnovu uvjerenja ili potvrde nadležnog organa izdatog na osnovu kaznene evidencije, u skladu sa propisima države u kojoj privredni subjekat ima sjedište, odnosno u kojoj izvršni direktor tog privrednog subjekta ima prebivalište	Obavezni uslovi
U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji je izmirio sve dospjele obaveze po osnovu poreza i doprinosa za penzijsko i zdravstveno osiguranje što se dokazuje na osnovu uvjerenja ili potvrde organa uprave nadležnog za poslove naplate poreza, odnosno nadležnog organa države u kojoj privredni subjekat ima sjedište.	Obavezni uslovi
Privredni subjekat treba da je upisan u Centralni registar privrednih subjekata ili drugi odgovarajući registar u državi u kojoj privredni subjekat ima sjedište što se dokazuje dostavljanjem dokaza o registraciji u Centralnom registru privrednih subjekata ili drugom odgovarajućem registru, sa podacima o ovlašćenom licu privrednog subjekta.	Uslovi za obavljanje djelatnosti
Privredni subjekt treba da posjeduje posjeduje ovlašćenje za obavljanje djelatnosti (dozvola, licenca, odobrenje ili drugi akt) u skladu sa zakonom - Licencu o utvrđivanju ispunjenosti uslova iz člana 122 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 064/17 od 06.10.2017, 044/18 od 06.07.2018, 063/18 od 28.09.2018, 011/19 od 19.02.2019, 082/20 od 06.08.2020) , za obavljanje poslova projektanta i izvođača radova, izdatu od strane Ministarstva održivog razvoja i turizma.	Uslovi za obavljanje djelatnosti

Privredni subjekat je dužan da posjeduje minimum iskustva na kvalitetnom i uspješnom izvršavanju istih ili sličnih poslova iz oblasti predmeta nabavke; Minimum 1 (jedna) potvrda o kvalitetnom i uspješnom izvršavanju istih ili sličnih poslova iz oblasti predmeta nabavke. Pod istim ili sličnim poslovima iz oblasti predmeta javne nabavke, podrazumjeva se izgradnja i/ili rekonstrukcija/adaptacija krovova minimalne površine od 500m². Stručna i tehnička sposobnost dokazuje se: potvrdama izdatih od strane investitora, odnosno korisnika o izvršenim isporukama robe, pruženim uslugama ili izvedenim radovima, tokom prethodnih godina ali ne duže od pet godina, računajući i godinu u kojoj je započet postupak javne nabavke, koje sadrže opis i vrijednost predmeta nabavke, vrijeme realizacije ugovora i konstataciju da je ugovor blagovremeno i kvalitetno izvršen	Stručna i tehnička sposobnost
Izjava privrednog subjekta	ESPD
Rok važenja ponude: 90 dana od dana otvaranja ponuda	Rok važenja ponude
Ponuđač je dužan dostaviti безусловnu i na prvi poziv naplativu garanciju ponude u iznosu od 2 % procijenjene vrijednosti javne nabavke, kao garanciju ostajanja u obavezi prema ponudi u periodu važenja ponude i 7 dana nakon isteka važenja ponude. Garancija ponude će se aktivirati ako ponuđač: 1) odustane od ponude u roku važenja ponude; 2) ne dostavi zahtijevane dokaze prije potpisivanja ugovora; 3) odbije da potpiše ugovor o javnoj nabavci ili okvirni sporazum; ili 4) u izjavi privrednog subjekta navede netačne činjenice o ispunjenosti uslova iz člana 111 stav 4 Zakona o javnim nabavkama.	Garancija ponude
Rok izvođenja radova je po ponudi Izvođača, a ne smije biti kraći od 40 radnih dana niti duži od 70 radnih dana. Rok počinje teći od dana uvođenja izvođača u posao.	Rok izvršenja ugovora
Mjesto izvršenja ugovora je JU SREDNJA EKONOMSKO UGOSTITELJSKA ŠKOLA NIKŠIĆ	Mjesto izvršenja ugovora
Rok plaćanja: 30 dana od dana prijema situacija ovjerenih od strane investitora i nadzornog organa	Rok plaćanja
Način plaćanja - virmanski	Način plaćanja

Uslovi plaćanja: Izvođaču će se na žiro račun uplatiti po ovjerenim privremenim mjesečnim situacijama i okončanoj situaciji.	Uslovi plaćanja
Izvođač garantuje za kvalitet izvedenih radova koji su predmet javne nabavke u roku od 2 godine. Garantni rok počinje teći od dana dobijanja završnog izvještaja stručnog nadzora.	Garantni rok
Od strane privrednog društva angažovanog za vršenje nadzora.	Način sprovođenja kontrole kvaliteta
Po izvedenim količinama radova i jediničnim cijenama	Način obračuna troškova izvedenih radova
Ponuđač čija ponuda bude izabrana kao najpovoljnija je dužan da uz potpisan ugovor o javnoj nabavci dostavi naručiocu garanciju za dobro izvršenje ugovora, za slučaj povrede ugovorenih obaveza u iznosu od 5% vrijednosti Ugovora sa uračunatim PDV-om, kojom garantuje potpuno izvršenje ugovornih obaveza, sa rokom važnosti 30 (trideset) dana dužem od ugovorenog roka za izvršenje Ugovora. Ukoliko Izvođač ne preda Naručiocu Garanciju za dobro izvršenje ugovora u skladu sa odredbama prethodnog stava, smatra se da je odustao od ponude i ovom slučaju Naručilac će aktivirati Garanciju ponude i jednostrano raskinuti Ugovor. Ukoliko Izvođač i Komisija za primopredaju radova ne potpišu Zapisnik o primopredaji radova najkasnije 15 (petnaest) dana prije isteka važnosti Garancije za dobro izvršenje ugovora, Izvođač je dužan da produži rok važenja Garancije za dobro izvršenje ugovora za period od 30 (trideset) dana dužim od produženog roka za izvođenje radova. U slučaju da rok važenja Garancije za dobro izvršenje ugovora ne bude produžen, Naručilac će aktivirati Garanciju za dobro izvršenje ugovora i jednostrano raskinuti ovaj Ugovor	Drugi uslovi

Privredni subjekat je dužan da posjeduje minimum iskustva na kvalitetnom i uspješnom izvršavanju istih ili sličnih poslova iz oblasti predmeta nabavke; 1 ovlašćeni diplomirani građevinski inženjer, smjer konstruktivni ili ovlašćeni dipl. inženjer arhitekture, koji će rukovoditi adaptacijom objekta, koji ima iskustvo i to minimum 3 reference na rukovodjenju gradjenja na istim ili sličnim poslovima iz oblasti predmeta nabavke. Pod istim ili sličnim poslovima iz oblasti predmeta javne nabavke, podrazumijeva se izgradnja i/ili rekonstrukcija/adaptacija krovova minimalne površine od 500m². Dokazom o angažovanju radne snage (kopija radne knjižice, prijava za osiguranje ili ugovor o radu) i licencu za ovlašćenog inženjera koji će rukovoditi građenjem cjelokupnog objekta, koji ima iskustvo i to minimum 3 reference na rukovodjenju gradjenja istog ili sličnog objekta iz oblasti predmeta nabavke, licence (ovlašćenja) ili diplome o završenom fakultetu-najmanja kvalifikacija VII1 i potvrda o članstvu u Inženjerskoj komori Crne Gore. Pod istim ili sličnim poslovima iz oblasti predmeta javne nabavke, podrazumijeva se izgradnja i/ili rekonstrukcija krovova minimalne površine od 500m².	Stručna i tehnička sposobnost
Izvođač je dužan da 10 dana prije isteka garancije za dobro izvršenje ugovora preda Naručiocu bezuslovnu i plativu na prvi poziv Garanciju za otklanjanje nedostataka u garantnom roku od 5% vrijednosti Ugovora sa uračunatim PDV-om, kojom garantuje potpuno izvršenje ugovornih obaveza za vrijeme trajanja ugovorenog garantnog roka za izvedene. Izvođač ima obavezu da datu garanciju obnavlja svake godine, do kraja perioda garantovanja i to najkasnije 10 dana prije isteka prethodne. U slučaju nedostavljanja Garancije za otklanjanje nedostataka u garantnom roku iz prethodnog stava, Naručilac će aktivirati Garanciju za dobro izvršenje ugovora i jednostrano raskinuti Ugovor.	Drugi uslovi

Izvođač je dužan da uz potpisan ugovor o javnoj nabavci dostavi naručiocu polisu osiguranja od profesionalne odgovornosti u iznosu od 100.000,00 eura sa rokom važenja za vrijeme trajanja ugovora, u skladu sa zakonom. U polisi osiguranja od profesionalne odgovornosti mora da se navede da da pokriva rizik odgovornosti za štetu prouzrokovanu licima, za štetu na objektima i za finansijski gubitak	Drugi uslovi
---	--------------

Uslovi nakon izmjena

Opis	Tip uslova
U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji nije pravosnažno osuđivan i čiji izvršni direktor nije pravosnažno osuđivan za neko od krivičnih djela sa obilježjima: a) kriminalnog udruživanja; b) stvaranja kriminalne organizacije; c) davanje mita; č) primanje mita; ć) davanje mita u privrednom poslovanju; d) primanje mita u privrednom poslovanju; dž) utaja poreza i doprinosa; đ) prevare; e) terorizma; f) finansiranja terorizma; g) terorističkog udruživanja; h) učestovanja u stranim oružanim formacijama; i) pranja novca; j) trgovine ljudima; k) trgovine maloljetnim licima radi usvojenja; l) zasnivanja ropškog odnosa i prevoza lica u ropskom odnosu što se dokazuje osnovu uvjerenja ili potvrde nadležnog organa izdatog na osnovu kaznene evidencije, u skladu sa propisima države u kojoj privredni subjekat ima sjedište, odnosno u kojoj izvršni direktor tog privrednog subjekta ima prebivalište	Obavezni uslovi
U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji je izmirio sve dospjele obaveze po osnovu poreza i doprinosa za penzijsko i zdravstveno osiguranje što se dokazuje na osnovu uvjerenja ili potvrde organa uprave nadležnog za poslove naplate poreza, odnosno nadležnog organa države u kojoj privredni subjekat ima sjedište.	Obavezni uslovi

Privredni subjekat treba da je upisan u Centralni registar privrednih subjekata ili drugi odgovarajući registar u državi u kojoj privredni subjekat ima sjedište što se dokazuje dostavljanjem dokaza o registraciji u Centralnom registru privrednih subjekata ili drugom odgovarajućem registru, sa podacima o ovlašćenom licu privrednog subjekta.	Uslovi za obavljanje djelatnosti
Privredni subjekt treba da posjeduje posjeduje ovlaštenje za obavljanje djelatnosti (dozvola, licenca, odobrenje ili drugi akt) u skladu sa zakonom - Licencu o utvrđivanju ispunjenosti uslova iz člana 122 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 064/17 od 06.10.2017, 044/18 od 06.07.2018, 063/18 od 28.09.2018, 011/19 od 19.02.2019, 082/20 od 06.08.2020), za obavljanje poslova projektanta i izvođača radova, izdatu od strane nadležnog organa.	Uslovi za obavljanje djelatnosti
Privredni subjekat je dužan da posjeduje minimum iskustva na kvalitetnom i uspješnom izvršavanju istih ili sličnih poslova iz oblasti predmeta nabavke; Minimum 1 (jedna) potvrda o kvalitetnom i uspješnom izvršavanju istih ili sličnih poslova iz oblasti predmeta nabavke. Pod istim ili sličnim poslovima iz oblasti predmeta javne nabavke, podrazumjeva se izgradnja i/ili rekonstrukcija/adaptacija krovova minimalne površine od 500m². Stručna i tehnička sposobnost dokazuje se: potvrdama izdatih od strane investitora, odnosno korisnika o izvršenim isporukama robe, pruženim uslugama ili izvedenim radovima, tokom prethodnih godina ali ne duže od pet godina, računajući i godinu u kojoj je započet postupak javne nabavke, koje sadrže opis i vrijednost predmeta nabavke, vrijeme realizacije ugovora i konstataciju da je ugovor blagovremeno i kvalitetno izvršen	Stručna i tehnička sposobnost
Izjava privrednog subjekta	ESPD
Rok važenja ponude: 90 dana od dana otvaranja ponuda	Rok važenja ponude

Ponuđač je dužan dostaviti bezuslovnu i na prvi poziv naplativu garanciju ponude u iznosu od 2 % procijenjene vrijednosti javne nabavke, kao garanciju ostajanja u obavezi prema ponudi u periodu važenja ponude i 7 dana nakon isteka važenja ponude. Garancija ponude će se aktivirati ako ponuđač: 1) odustane od ponude u roku važenja ponude; 2) ne dostavi zahtijevane dokaze prije potpisivanja ugovora; 3) odbije da potpiše ugovor o javnoj nabavci ili okvirni sporazum; ili 4) u izjavi privrednog subjekta navede netačne činjenice o ispunjenosti uslova iz člana 111 stav 4 Zakona o javnim nabavkama.	Garancija ponude
Rok izvođenja radova je po ponudi Izvođača, a ne smije biti kraći od 40 radnih dana niti duži od 70 radnih dana. Rok počinje teći od dana uvođenja izvođača u posao.	Rok izvršenja ugovora
Mjesto izvršenja ugovora je JU SREDNJA EKONOMSKO UGOSTITELJSKA ŠKOLA NIKŠIĆ	Mjesto izvršenja ugovora
Rok plaćanja: 30 dana od dana prijema situacija ovjerenih od strane investitora i nadzornog organa	Rok plaćanja
Način plaćanja - virmanski	Način plaćanja
Uslovi plaćanja: Izvođaču će se na žiro račun uplatiti po ovjerenim privremenim mjesečnim situacijama i okončanoj situaciji.	Uslovi plaćanja
Izvođač garantuje za kvalitet izvedenih radova koji su predmet javne nabavke u roku od 2 godine. Garantni rok počinje teći od dana dobijanja završnog izvještaja stručnog nadzora.	Garantni rok
Od strane privrednog društva angažovanog za vršenje nadzora.	Način sprovođenja kontrole kvaliteta
Po izvedenim količinama radova i jediničnim cijenama	Način obračuna troškova izvedenih radova

Ponuđač čija ponuda bude izabrana kao najpovoljnija je dužan da uz potpisan ugovor o javnoj nabavci dostavi naručiocu garanciju za dobro izvršenje ugovora, za slučaj povrede ugovorenih obaveza u iznosu od 5% vrijednosti Ugovora sa uračunatim PDV-om, kojom garantuje potpuno izvršenje ugovornih obaveza, sa rokom važnosti 30 (trideset) dana dužem od ugovorenog roka za izvršenje Ugovora. Ukoliko Izvođač ne preda Naručiocu Garanciju za dobro izvršenje ugovora u skladu sa odredbama prethodnog stava, smatra se da je odustao od ponude i ovom slučaju Naručilac će aktivirati Garanciju ponude i jednostrano raskinuti Ugovor. Ukoliko Izvođač i Komisija za primopredaju radova ne potpišu Zapisnik o primopredaji radova najkasnije 15 (petnaest) dana prije isteka važnosti Garancije za dobro izvršenje ugovora, Izvođač je dužan da produži rok važenja Garancije za dobro izvršenje ugovora za period od 30 (trideset) dana dužim od produženog roka za izvođenje radova. U slučaju da rok važenja Garancije za dobro izvršenje ugovora ne bude produžen, Naručilac će aktivirati Garanciju za dobro izvršenje ugovora i jednostrano raskinuti ovaj Ugovor	Drugi uslovi
---	---------------------

Privredni subjekat je dužan da angažuje minimum 1 ovlašćenog diplomiranog građevinskog inženjera, smjer konstruktivni ili ovlašćenog dipl. inženjera arhitekture, koji će rukovoditi adaptacijom objekta, a koji ima iskustvo i to minimum 3 reference na rukovodjenju gradjenja na istim ili sličnim poslovima iz oblasti predmeta nabavke. Pod istim ili sličnim poslovima iz oblasti predmeta javne nabavke, podrazumijeva se izgradnja i/ili rekonstrukcija/adaptacija krovova minimalne površine od 500m². Angažovanje navedenog stručnog lica dokazuje se dostavljanjem: kopije radne knjižice, prijave za osiguranje ili ugovora o radu, licence za ovlašćenog inženjera koji će rukovoditi građenjem cjelokupnog objekta i potvrde o članstvu u Inženjerskoj komori Crne Gore. Reference se dokazuju potvrdama izdatih od strane investitora, odnosno korisnika o izvršenim isporukama robe, pruženim uslugama ili izvedenim radovima, tokom prethodnih godina ali ne duže od pet godina, računajući i godinu u kojoj je započet postupak javne nabavke, koje sadrže opis i vrijednost predmeta nabavke, vrijeme realizacije ugovora i konstataciju da je ugovor blagovremeno i kvalitetno izvršen.	Stručna i tehnička sposobnost
Izvođač je dužan da 10 dana prije isteka garancije za dobro izvršenje ugovora preda Naručiocu bezuslovnu i plativu na prvi poziv Garanciju za otklanjanje nedostataka u garantnom roku od 5% vrijednosti Ugovora sa uračunatim PDV-om, kojom garantuje potpuno izvršenje ugovornih obaveza za vrijeme trajanja ugovorenog garantnog roka za izvedene. Izvođač ima obavezu da datu garanciju obnavlja svake godine, do kraja perioda garantovanja i to najkasnije 10 dana prije isteka prethodne. U slučaju nedostavljanja Garancije za otklanjanje nedostataka u garantnom roku iz prethodnog stava, Naručilac će aktivirati Garanciju za dobro izvršenje ugovora i jednostrano raskinuti Ugovor.	Drugi uslovi

Izvođač je dužan da uz potpisan ugovor o javnoj nabavci dostavi naručiocu polisu osiguranja od profesionalne odgovornosti u iznosu od 100.000,00 eura sa rokom važenja za vrijeme trajanja ugovora, u skladu sa zakonom. U polisi osiguranja od profesionalne odgovornosti mora da se navede da pokriva rizik odgovornosti za štetu prouzrokovanu licima, za štetu na objektima i za finansijski gubitak	Drugi uslovi
--	--------------

Kriterijumi prije izmjena

Opis	Očekivani odgovor ponuđača	Metod bodovanja
Podkriterijum kvalitet (K) vrednovaće se na sljedeći način: najkraći ponuđeni rok za izvođenje radova, podijeli sa ponuđenim rokom i dobijeni količnik pomnoži sa brojem bodova (10 bodova) i to po formuli: $K = (K_{min} / K_p) \times 10$ K_{min}- najkraći ponuđeni rok za izvođenje radova K_p – ponuđeni rok za izvođenje radova Napomena: Ponuđeni rok izvođenja radova ne može biti manji od 40 radnih dana niti veći od 70 radnih dana.	Eksplcitna numerička vrijednost	Relativno

Kriterijumi nakon izmjena

Opis	Očekivani odgovor ponuđača	Metod bodovanja
Podkriterijum kvalitet (K) vrednovaće se na sljedeći način: najkraći ponuđeni rok za izvođenje radova, podijeli sa ponuđenim rokom i dobijeni količnik pomnoži sa brojem bodova (10 bodova) i to po formuli: $K = (K_{min} / K_p) \times 10$ K_{min}- najkraći ponuđeni rok za izvođenje radova K_p – ponuđeni rok za izvođenje radova Napomena: Ponuđeni rok izvođenja radova ne može biti manji od 40 radnih dana niti veći od 70 radnih dana.	Eksplcitna numerička vrijednost	Relativno

Tehnička specifikacija prije izmjena

Procijenjena vrijednost bez PDV	Redni broj predmeta nabavke	Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere
123975.00	1	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI "Opšta napomena: Sa obzirom na veličinu cjelokupnog krova, kao i na različite sisteme potkonstrukcija za iste, intervencije su podijeljene na krovne površine (K1, K2, K3, K4 i K5) koje se izvođački mogu nezavisno obrađivati, a da pri tom krovni pokrivač kao cjelina ne gubi funkciju i na taj način objekat ne dovodi u opasnost od prokišnjavanja."	Pripremni radovi na kosim krovovima "K2" / uklanjanje šuta, ostataka lima i smeća koji onemogućava izvođenja radova, kao i privremeno uklanjanje postojećih nosača satelitskih i drugih antena i sl. Sav uklonjeni šut privremeno odložiti u dvorištu škole, na poziciji koju definiše korisnik radi kasnijeg utovara u pogodno transportno sredstvo i odvoženja na deponiju, što se posebno obračunava. Pozicija uključuje nabavku, montažu i demontažu potrebne skele. Obračun paušalno	1.00	paušalno
	2	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI	Uklanjanje postojećeg krovnog pokrivača sa kosih krovova (K1, K3 i K4) nagiba 12°. Krovni pokrivač je trapezni aluminijumski lim (d=0,5-0,8mm) preko drvene potkonstrukcije (poprečnih letvi dim. 5x8cm) koje su fiksirane za primarne krovne nosače - gornji pojas čeličnog rešetkastog nosača. Uklanja se u kompletu vodeći računa da ne dođe do oštećenja plafonske potkonstrukcije i plafonske obloge - spušenog plafona od aluminijumskog lima. Sav uklonjeni šut privremeno odložiti u dvorištu škole, na poziciji koju definiše korisnik radi kasnijeg utovara u pogodno transportno sredstvo i odvoženja na deponiju, što se posebno obračunava. Pozicija uključuje nabavku, montažu i demontažu potrebne skele. Napomena: Prilikom uklanjanja lima voditi računa da se pažljivo odvoje postojeće veze "sa gromobranskim priključcima - usponskim vodovima radi kasnijeg povezivanja na planirani krovni pokrivač. Obračun po m ² uklonjenog krovnog pokrivača sa pripadajućom potkonstrukcijom." Krovne površine "K1", "K3" i "K4"	1608.30	m ²

123975.00	3	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI	"Uklanjanje postojećeg krovnog pokrivača sa kosih krovova (K2) nagiba 3°. Krovni pokrivač je trapezni aluminjumski lim (d=0,5-0,8mm) preko drvene potkonstrukcije - poprečnih letvi dim. 5x8cm koje su fiksirane na osnovu rastojanju od cca 110cm za podužne drvene gredice dim. 5x15 kojim se formira pad od 3°. Podužne gredice su fiksirane direktnim šrafljenjem za AB ploču. Uklanja se u kompletu sa pripadajućim hor. olucima vodeći računa da ne dođe do oštećenja AB konstrukcije. " "Sav uklonjeni šut privremeno odložiti u dvorištu škole, na poziciji koju definiše korisnik radi kasnijeg utovara u pogodno transportno sredstvo i odvoženja na deponiju, što se posebno obračunava. Pozicija uključuje nabavku, montažu i demontažu potrebne skele. Napomena: Prilikom uklanjanja lima voditi računa da se pažljivo odvoje postojeće veze sa gromobranskim priključcima - usponskim vodovima radi kasnijeg povezivanja na planirani krovni pokrivač. Pozicija uključuje uklanjanje postojećih kanizacionih / ventilacionih vertikala iznad kote krova." Obračun po m² uklonjenog krovnog pokrivača sa pripadajućom potkonstrukcijom. Krovnna površina "K2"	281.20	m2
	4	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI	Demontaža svih postojećih limenih opšivki krovnih atika (prepuštenih kalkanskih zidova), zabata (između krovnih voda jednovodnih krovova), streha sa pripadajućim horizontalnim olucima i opšavima čela i dna streha, od čeličnog pocinčanog lima, kao i aluminjumskog trapeznog lima. Opšavi se uklanjaju u kompletu sa pripadajućim kotvama, vjetar lasnama, prelazima na krov i sl. Pozicija uključuje nabavku, montažu i demontažu potrebne skele. Lim odložiti na pogodno mjesto u dvorištu škole radi kasnijeg odvoza na deponiju što se posebno obračunava. Obračun po m¹ uklonjenog opšava. Obračun po m¹ uklonjenog opšava razvijene širine 40-60cm (opšivke sačinjene od 1-3 segmenta)	246.90	m ¹

123975.00	5	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI	Demontaža svih postojećih limenih opšivki krovnih atika (prepuštenih kalkanskih zidova), zabata (između krovnih voda jednovodnih krovova), streha sa pripadajućim horizontalnim olucima i opšavima čela i dna streha, od čeličnog pocinčanog lima, kao i aluminjumskog trapeznog lima. Opšavi se uklanjaju u kompletu sa pripadajućim kotvama, vjetar lasnama, prelazima na krov i sl. Pozicija uključuje nabavku, montažu i demontažu potrebne skele. Lim odložiti na pogodno mjesto u dvorištu škole radi kasnijeg odvoza na deponiju što se posebno obračunava. Obračun po m ¹ uklonjenog opšava. Obračun po m ¹ uklonjenog opšava razvijene širine 90-120cm (opšivke sačinjene od 1-3 segmenta)	226.60	m ¹
	6	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI	Demontaža svih postojećih limenih opšivki krovnih atika (prepuštenih kalkanskih zidova), zabata (između krovnih voda jednovodnih krovova), streha sa pripadajućim horizontalnim olucima i opšavima čela i dna streha, od čeličnog pocinčanog lima, kao i aluminjumskog trapeznog lima. Opšavi se uklanjaju u kompletu sa pripadajućim kotvama, vjetar lasnama, prelazima na krov i sl. Pozicija uključuje nabavku, montažu i demontažu potrebne skele. Lim odložiti na pogodno mjesto u dvorištu škole radi kasnijeg odvoza na deponiju što se posebno obračunava. Obračun po m ¹ uklonjenog opšava. Obračun po m ¹ uklonjenog opšava razvijene širine 200-245cm (opšivke sačinjene od 2-4 segmenta)	205.90	m ¹
	7	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI	Uklanjanje postojećih limenih solbanka sa pozicija prozora niskih parapeta iznad ravnog krova (K5) u dijelu hodnika iznad prizemlja. Pozicija uključuje pažljivo uklanjanje solbanka sa pripadajućim kotvama vodeći računa da ne dođe do oštećenja prozora i okolnih ovršina zidova radi kasnije lakše ugradnje novih. Sav uklonjeni šut privremeno odložiti u dvorištu škole, na poziciji koju definiše korisnik radi kasnijeg utovara u pogodno transportno sredstvo i odvoženja na deponiju, što se posebno obračunava. Obračun paušalno	25.40	kom

123975.00	8	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI	Uklanjanje postojeće termoizolacije ispod svih krovnih pokrivača. Termoizolacija je staklena vuna d=5cm, koja je oštećena na više mjesta i usled starosti je izgubila na debljini i kvalitetu toplotnog izolatora. Izolacija je polagana direktno na međuspratnu konstrukciju (krovne površine "K2") i preko spušenog plafona (krovne površine "K1", "K3" i "K4". Istu je potrebno pažljivo ukoniti uz finalno čišćenje površine MK / spušenog plafona od sitnih ostataka. Svu uklonejnu izolaciju privremeno odložiti u dvorištu škole, na poziciji koju definiše korisnik radi kasnijeg utovara u pogodno transportno sredstvo i odvoženja na deponiju, što se posebno obračunava. Obračun po m² uklonjene termoizolacije. Krovne površine "K1", "K2", "K3" i "K4"	1853.90	m2
	9	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI	Čišćenje ravnog krova iznad kotlarnice i dijela hodnika u prizemlju (Krovne površine "K5") od prljavštine, lišća i čvrstog taloga. Pozicija uključuje ispiranje kompletnog krova uz potrebno isušivanje prema olučnim vertikalama. Prije čišćenja / pranja krova potrebno je obezbjediti izlive vertikalnih oluka da ne dođe do nekontrolisanog izlivanja po dvorištu škole. Sav uklonjeni šut privremeno odložiti u dvorištu škole, na poziciji koju definiše korisnik radi kasnijeg utovara u pogodno transportno sredstvo i odvoženja na deponiju, što se posebno obračunava. Obračun po m² površine krova. Obračun po m² površine ravnog krova	131.80	m2
	10	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI	Uklanjanje postojećih tačkastih vertikalnih slivnika - kroz m.k. (unutrašnje odvodnjavanje) Slivnik se uklanja vodeći računa da ne dođe do oštećenja kontaktnih djelova međuspratne konstrukcije. Slivnik se uklanja i u dijelu kroz kotlarnicu. Sav uklonjeni šut privremeno odložiti u dvorištu škole, na poziciji koju definiše korisnik radi kasnijeg utovara u pogodno transportno sredstvo i odvoženja na deponiju, što se posebno obračunava. Obračun po kom uklonjenog slivnika	1.00	kom

123975.00	11	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI	Demontaža postojećih limenih vertikalnih oluka dim. presjeka 12x12cm, od čeličnog pocinčanog lima. Oluci se uklanjaju u kompletu sa pripadajućim kotvama. Oluke odložiti na pogodno mjesto u dvorištu škole radi kasnijeg odvoza na deponiju što se posebno obračunava. Obračun po kom uklonjenih oluka. Obračun po m ¹ uklonjenih olučnih vertikala (ukupno 25 kom oluka h=4-11,5m)	206.20	m ¹
	12	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI	Uklanjanje dijela postojećih kalkanskih zidova od siporex blokova d=10cm na svim pozicijama spoja krovnih površina "K1" i "K2", u svemu prema projektu. Zidovi nemaju noseću ulogu već samo zatvaranja čela čeličnog krovnog nosača. U labilnom su stanju pa je samim tim olakšano uklanjanje bez oštećenja okolnih struktura zgrade. Napomena: Obezbijediti upadanje komada zida u unutrašnjost objekta / po spuštenom plafonu i termoizolacijiŠut odložiti na pogodno mjesto u dvorištu škole radi kasnijeg odvoza na deponiju što se posebno obračunava. Obračun po m ² uklonjenih zidova	65.00	m ²
	13	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI	Uklanjanje cjelokupnog maltera sa postojećeg dimnjaka kotlarnice. Dimnjak je zidan punom opekom. Na gornjoj trećini visine dimnjaka postoje značajna oštećenja u dijelu otpadanja maltera i erozije površinskoog sloja opeke dok je na ostatku dimnjaka malter djelimično odvojen, ali je vezan u pločama. Malter se uklanja mehanički uz čišćenje površine opeke čeličnom četkom radi dobijanja čiste površine kao podloge za novo malterisanje. "Pozicija uključuje sav potreban rad i montažu i demontažu potrebne skele. Visina dimnjaka od kote tla je 18m (14,5m od kote ravnog krova). Napomena: Obezbijediti ravni krov i dio dvorišta od otpadanja ploča. Šut odložiti na pogodno mjesto u dvorištu škole radi kasnijeg odvoza na deponiju što se posebno obračunava." Obračun po m ² uklonjenog maltera	157.90	m ²

123975.00	14	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI	Utovar u pogodno transportno sredstvo i odvoz uklonjenog materijala i šuta na gradsku deponiju (do 10km udaljenosti). Za obračun se uzima količina šuta i uklonjenog materijala uvećana dva puta iz razloga rastresitosti prilikom utovara. Obračun po m ³ odvezenog šuta	360.00	m ³
	15	ZIDARSKI RADOVI	Nabavka materijala i izravnavanje centralne / slivničke zone ravnog krova radi pripreme za kasnije formiranje novih padova. Površina se sanira cementnom košuljicom - polusuvi način ugradnje u debljini sloja od prosječno 8cm (sloj za pad), na pozicijama gdje je neophodno. Pozicija uključuje sav potreban rad i materijal. Prilikom izvođenja košuljice voditi računa o ugradnji otparivača (posebna stavka predmjera). Obračun po m ² sanirane površine	131.80	m ²
	16	ZIDARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i mašinsko malterisanje kompletnog dimnjaka mašinskim putem, cemento - krečnim malterom za vanjsku upotrebu tipa ""BK Mal 420"" ili tehnički ekvivalent. Podloga mora biti čvrsta, čista i suva, bez slabo vezanih djelova i masnih mrlja. Zatvaranje rupa i oštećenih fuga treba završiti prije početka malterisanja. U slučaju znatnih neravnina na površini, potrebno je prethodno naneti BK-Mal 120. Priprema maltera se vrši intenzivnim mešanjem praha sa oko 22-24% vode. Malter se nanosi u dvije faze, metodom svježe na svježe, na prethodno pripremljenu, suhu podlogu u debljini min. 10 mm, a maks. 25 mm. Nakon toga malter razvući H-letvom, podrezati, filcati i zagladiti. " Kod potrebnih većih debljina maltera potrebno je kontinualno nanositi malter po principu svježe na svježe do potrebne debljine (max.40 mm). Cijenom obuhvatiti sve potrebne predradnje - nanošenje podloge, ugradnja ivičnih pocinčanih lajsni i montazu i demontazu potrebne skele. Obračun po m ² omalt. razvijene površine	157.90	m ²

123975.00	17	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI "GENERALNI OPIS ZA LIMARSKKE RADOVE Za sve limarske - pokrivačke radove je predviđeni su: 1. Čelični pocinkovani plastificirani trapezno profilisani lim dmin=0,55mm tipa ""Lindab LTP45"" ili tehnički ekvivalent, h rebra=min. 40mm, u crvenoj (RAL 3000) i bijeloj boji (RAL 9003 - 9010) u skladu sa postojećim, već zamijenjenim limom na dijelu objekta - blok A i B, za pokrivanje krovova nagiba 12° (""K1"", ""K3"" i ""K4""). Lim je toplocinkovan sa min. 200gr/m² cinka, dok je završni sloj plastifikacije (poliuretan ili ekvivalent) debljine min. 35μ (baza i završni sloj). Prilikom isporuke lima na gradilište potrebno je priložiti kompletnu atestnu dokumentaciju. Spojna sredstva za krovni lim su odgovarajući samourezujući vijci antikorozivno zaštićeni cinkovanjem (kao i vijci za drvo), glava M8mm, sa čeličnom plastificiranom podloškom Ø14mm sa EPDM membranom od sintetičke gume otporne na starenje na visokim temperaturama (od min. -50 do +1200C) kao i dilataciona pomjeranja limenog krovnog pokrivača za min. 1cm na 10m. Šrafljenje je u donjoj zoni lima vijcima iz gornjeg opisa, a u svemu prema uputstvu proizvođača;" 2.Čelični galvanizovani plastificirani ravni lim dmin=0,55mm za ravno pokrivanje sa falcovanjem	"Nabavka i ugradnja ""Z"" nosača h=120mm (u skladu sa postojećim ""U"" rožnjačama dim. 60x120mm / ""Z"" nosač 41/47x120mm, d=2mm) i fiksiraju se na sredinama između postojećih rožnjača (185/2=92,5cm). ""Z"" nosači su od strukturnog cinkovanog (min. 275g/m²) lima d=min2mm. Fiksiranje je vijcima samorescima za čelik direktno u štapove gornjeg pojasa rešetkastog krovnog nosača (dvostruko postavljeni ""L"" profili). " "Nabavka i ugradnja ""Z"" nosača u skladu sa gornjim opisom na krovnim površ. ""K1"" i ""K3"" L ukupno=423m¹ / cca 3,7kg/m¹" .	1565.10	kg
-----------	----	--	--	---------	----

123975.00	18	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	Nabavka materijala i pokrivanje krovnih površina "K1", "K3" i "K4" nagiba 12° trapeznim limom iz opšteg opisa preko unaprijed postavljenih "Z" nosača (prethodna stavka predmjera), prema Opštem opisu limarskih radova. Lim je pokrivne širine cca. 1m, dužine u skladu sa dimenzijama krovne vode koja se pokriva, ali ne duže od 10m radi kontrole dilatacionih pomjeranja. Lim se postavlja sa desna u lijevo (gledajući od strehe prema sljemenu) i odozdo ka gore ravnajući se prema strehi (ukoliko krovna ravan nije pod 90°, reže se bočni dio lima) i fiksira za podlogu vijcima opisanim u opštem opisu pozicije. Lim se fiksira na svim pozicijama preklopa tabli lima i na pozicijama "Z" nosača i postojećih "U" profila, a u skladu sa tehničkim uputstvom proizvođača lima, ali ne ispod 6 vijaka po m² krova (optimum 9 vijaka po m² krova). Limovi se preklapaju po dužini min. 30cm uz obavezno dihtovanje spojeva trajno elastičnim kitom. Pozicija uključuje uklanjanje rđe sa kompletne postojeće krovne konstrukcije (rešetkasti nosači na međusobnom rastojanju od cca 1m i potkonstrukcije brušenjem čeličnom četkom, premazivanje sredstvima za konverziju korozije, antikorozivni premaz u dva sloja, opšava sljemena, kao i limenih linijskih snjegobrana L=1m na međusobnom rastojanju od 1m i udva reda po kosini sa smicanjem za 1m (fiksiranje kroz svako drugo (max treće) rebro trapeznog lima), ugradnju mrežice protiv ulaska ptica i insekata, kao i montažu i demontažu potrebne skele. Prilikom izvođenja radova voditi računa da ne dođe do oštećenja plafonske konstrukcije i postojeće termoizolacije. Obračun po m² pokrivenog krova sa svim predradnjama iz opisa. Krovne površine "K1", "K3" i "K4"	1608.30	m²
	19	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	Nabavka materijala i pokrivanje krovnih površina "K2" nagiba 3° preko postojeće AB tavanske konstrukcije ravnim limom falcovanim na licu mjesta sa stojećim falcom, iz opšteg opisa limarskih radova, a prema sldećem opisu: "1. Nabavka i ugradnja drvene potkonstrukcije - podužnih gredica dim. u skladu sa postojećim 5x15cm na osnom	281.20	m²

		rastojanju od 48cm. Gredice se fiksiraju direktnim šrafljenjem vijcima za beton preko pakni kojima se formira nagib od 3°; 2. Nabavka i podaščavanje podužnih gredica OSB tablama dmin=15mm direktnim šrafljenjem vijcima za drvo na rastojanjima od max 60cm; 3. Nabavka i postavljanje paropropusne folije preko OSB tabli. Paropropusna folija se postavlja sa preklopima od min. 10cm prema horizontalnim olucima. Fiksiranje po potrebi heftanjem za OSB table." 4. Nabavka materijala i pokrivanje krova ravnim limom iz opšteg opisa, falcovanim na licu mjesta sa stojećim falcom, pokrivne širine 48-50cm (podužno rezana tabla lima širine 125cm na trake 62,5cm koje se obostranim falcovanjem dovode na pokrivnu širinu od 48-50cm). Dužina lima u skladu sa dimenzijama krovne vode koja se pokriva, ali ne duže od 10m radi kontrole dilatacionih pomjeranja. Lim se postavlja od strehe prema sljemenu ravnajući se prema strehi i fiksira za podlogu preko limenih podveza od lima d=1mm širine 3-5cm koje se postavljaju na pozicijama falceva na međusobnom rastojanju od max 33cm (kroz oplatu od OSB tabli d=1,5cm u podužne gredice / izbjegavati fiksiranje samo za OSB table). Na sve preklopne pozicije lima prije falcovanja obavezno nanijeti masu za dihtovanje spojeva - trajno elastični kit. Pozicija uključuje obavezno falcovanje dijela uz oluk radi ojačavanja protiv dejstva vjetra, zaštitu drveta sredstvima protiv dejstva vlage i insekata i postavljanje rezervne hidroizolacije ispod lima (a preko termoizolacije) - paropropusne - vodonepropusne folije koja se polaže paralelno sa strehom odozdo na gore i uvodi u horizontalni oluk, ugradnju mrežice protiv ulaska ptica i insekata (u dijelu potkonstrukcije za lim), kao i montažu i demontažu potrebne skele. Obračun po m² pokrivenog krova sa svim predradnjama iz opisa. Krovná površina "K2"		
20	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih	43.50	m ¹

		tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine "K1", / Okapnice zabata / "D1" kuju čine elementi: - Okapnica r.š.=45cm i - Spoj sa krovnim pokrivačem r.š.=45cm"		
21	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine "K1", / Okapnice zabata između krovnih ravni / "D2", koje čine elementi: - Okapnica r.š.=45cm; - Spoj sa krovnim pokrivačem r.š.=45cm - Spoj sa krovnim pokrivačem r.š.=45cm (simetrično / druga krovna voda)"	29.90	m ¹
22	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30-40x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." Krovne površine "K1", / Okapnice kalkana /	68.90	m ¹

		"D4", "D5" i "D6" r.š.=60cm		
23	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30-40x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine "K1", / Okapnice streha / "D3", koju čine elementi: - Horizontalni oluk r.š.=55cm; - Okapnica strehe r.š.=30cm; - Čelo strehe od sendvič panela d=5cm h=60cm (panel prema opštem opisu); - Dno strehe od sendvič panela d=5cm širine 70cm; - Opšav spoja čela i dna strehe r.š.=15cm i - Opšav spoja dna strehe i fasadnog zida r.š.=15cm"	64.10	m ¹
24	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30-40x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine "K2", / Okapnice zabata / "D1", "D10", "D11" i "D12", koju čine elementi: - Okapnica r.š.=45cm i - Spoj sa krovnim pokrivačem r.š.=45cm"	39.00	m ¹
25	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih	13.20	m ¹

		tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine "K2", / Okapnice streha i horizontalni oluk iz 3 segmenta / "D9", koju čine elementi: - Horizontalni oluk r.š.=30-40cm i - Okapnica strehe r.š.=30cm"		
26	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." Krovne površine "K2", / Veza sa kalkanom r.š.=50cm / "D5", "D7", "D15" i "D19"	74.70	m ¹
27	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30-40x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine "K2", / Horizontalni oluk uz kalkan / "D6" i "D8", koju čine elementi: - Oluke uz kalkan r.š.=55-65cm i - Okapnica / uvodnica u oluk r.š. 40cm"	17.00	m ¹

28	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30-40x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine "K2", / Horizontalni oluk / "D20" i "D22", koji čine elementi: - Horizontalni oluk r.š.=55-65cm; - Okapnica strehe r.š.=35cm; - Čelo strehe od sendvič panela d=5cm h=60cm (panel prema opštem opisu) i - Opšav spoja čela strehe i lexana r.š.=15cm."	44.40	m ¹
29	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine "K3", / Okapnice zabata / "D1", "D15", "D16", "D17" i "D18", koje čine elementi: - Okapnica r.š.=45cm i - Spoj sa krovnim pokrivačem r.š.=45cm"	28.70	m ¹
30	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko	46.90	m ¹

		kotvi od pocinčanog flaha dim. 30x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine ""K3"", / Okapnice streha iz 4 segmenta / ""D3"", koje čine elementi: - Horizontalni oluk r.š.=55cm; - Okapnica strehe r.š.=30cm; - Čelo strehe od sendvič panela d=5cm h=60cm (panel prema opštem opisu); - Dno strehe od sendvič panela d=5cm širine 70cm; - Opšav spoja čela i dna strehe r.š.=15cm i - Opšav spoja dna strehe i fasadnog zida r.š.=15cm"		
31	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom (""KD"" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine ""K3"", / Opšav atike / ""D19"" - Atika r.š.=60cm"	23.50	m ¹
32	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom (""KD"" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine ""K4"", / Okapnice zabata / ""D1"", koje čine elementi:	54.40	m ¹

		- Okapnica r.š.=45cm i - Spoj sa krovnim pokrivačem r.š.=45cm"		
33	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine "K4", / Okapnice streha iz 4 segmenta / "D3", koje čine elementi: - Horizontalni oluk r.š.=55cm; - Okapnica strehe r.š.=30cm; - Čelo strehe od sendvič panela d=5cm h=60cm (panel prema opštem opisu); - Dno strehe od sendvič panela d=5cm širine 70cm; - Opšav spoja čela i dna strehe r.š.=15cm i - Opšav spoja dna strehe i fasadnog zida r.š.=15cm"	63.30	m ¹
34	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine "K4", / Okapnice sljemena / "D24", koje čine elementi: - Opšav gornjeg čela sendvič panela r.š.=40cm; - Čelo strehe od sendvič panela d=5cm h=60cm (panel prema opštem opisu); - Dno strehe od sendvič panela d=5cm širine 70cm; - Opšav spoja čela i dna strehe r.š.=15cm	31.60	m ¹

		- Opšav dna strehe i krovne vode smaknutog krova r.š.=80cm"		
35	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30-40x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine "K5", / Ravni krov iznad kotlarnice i dijela hodnika u prizemlju / "D21", "D25" i "D26". - Okapnica na atici i uz dimnjak r.š.=40cm"	36.30	m ¹
36	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	Nabavka materijala, izrada i postavljanje novih vertikalnih oluka na svim pozicijama uklonjenih postojećih. Oluci se izrađuju od lima iz opšteg opisa pozicije, dimenzija presjeka 12x12cm. Visine oluka su različite u zavisnosti od krovne ravni kojoj pripadaju. Pozicija uključuje nabavku materijala, montažu i demontažu skele, kao i svih potrebnih spojnih sredstava i kotvi za fiksiranje za fasadu. Obračun po komadu / kompletu ugrađenog oluka sa pripadajućim okovom i kazanom. Obračun po m¹ olučnih vertikala	206.20	m ¹
37	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	Nabavka materijala i postavljanje novih pozicija zidnih sendvič panela na pozicijama uklonjenih / srušenih zabatnih i kalkanskih zidova od siporex blokova. Sendvič paneli su d=10cm, a u svemu prema opštem opisu limarskih radova kao i grafičkim prilozima. Fiksiranje je direktno za štapove ispune krovne rešetke kroz falc (skriveni spoj). Opšivanje gornje zone (atike) i donje zone (spoj sa donjim krovnim površinama) je u sklopu limarskih radova - opšavi. Pozicija uključuje nabavku materijala, montažu i demontažu skele, kao i svih potrebnih spojnih sredstava i kotvi za fiksiranje za fasadu. Obračun po m² izvedenih zidova od sendvič panela	65.00	m ²

Nabavka materijala i postavljanje termoizolacije i hidroizolacije ravnog krova kotlarnice i dijela hodnika. Hidroizolacija je PVC membrana balastnog tipa (sa opterećenjem slojem šljunka) "Sikaplan-SGmA 15 (TrocAl® SGmA, 1.5 mm)" ili ekvivalent. Izolacija se izvodi preko postojeće hidroizolacije (preuzima funkciju parne brane), a u svemu prema grafičkim priložima, detaljima, tehničkom opisu i sledećem opisu, postavljanjem:

"1. Razdvajajući sloj - geotekstil 300gr/m² (između planiranog rezanog EPS-a i postojeće bitumenske hidroizolacije). Geotekstil se postavlja sa preklapom od min. 10cm;

2. Termoizolacija - rezani termostabilni EPS 120 (min. 120Kpa, λ =max. 0,035 W/mK), d=10cm. EPS je rezan sa formiranim padom od 1%. Karakteristike koje EPS treba da zadovolji su:

- EN 13163 i SRPS G.C7.202;
- Klasa gorivosti E, u skladu sa EN 13501-1 ili B1 po DIN 4102 (samougasivi) i

EPS - EN 13163-L(3)-W(3)-T(2)-S(5)-P(5)-BS150-CS(10)100-DS(N)5-DS(70,-)3.

3. PVC hidroizolaciona elastična, višeslojna, sintetička, hidroizolaciona membrana d=min. 1,5mm na bazi modifikovanog polivinil hlorida (PVC) sa ojačanjem od staklenog voala predviđena za korišćenje sa balastom - opterećenjem (ne fiksira se za podlogu osim obodom - uz atiku) ""Sikaplan-SGmA 1.5 (TrocAl® SGmA, 1.5 mm)"" ili ekvivalent.

"

Postavlja se uz preklapanje i zavarivanje spojeva u skladu sa uputstvom proizvođača;

4. Mehaničko fiksiranje membrane perimetrom čitavog krova, tj. neposredno uz krovnu atiku tipskim šinama od čeličnih pocinčanih profila "Sika Sarnabar tip 6" ili ekvivalent. Sa vanjske strane šine (prema atici) se zavaruje PVC šipka "Sika / S-Welding cord" ili ekvivalent, radi obezbjeđivanja izvlačenja membrane ispod šine, a u svemu prema EN ISO 9001/14001.

"Ukoliko se prilikom izvođenja radova utvrdi da podloga nije dovoljno dobra za tiplovanje šine, ista se može fiksirati i za samu krovnu atiku vertikalno;

5. Zaštitno, drenažno i razdvajajući sloj - geotekstil d=6mm tipa ""Sika / S protection sheet RS 6mm"" ili ekvivalent (između PVC membrane i balastnog sloja - šljunka). Geotekstil se postavlja sa preklapima od min. 15cm;

"6. Balastni sloj šljunka, granulacije 16-32mm, rječni, isprani, bez nečistoća. Postavlja se u debljini sloja od 5cm na čitavoj površini krova osim perimetrom - uz atike gdje se postavlja u debljini od 8cm u širini od 1m - šljunak je odvojena stavka predmjera i posebno se obračunava. Svi slojevi izolacije se podižu uz vertikalne elemente (atike), a u svemu prema teh. opisu radova i detaljima iz projekta. Pozicija uključuje postavljanje tipskih slivnika kroz krovne atike, kao i otparivača (posebno se obračunavaju). "

"PVC membrana treba da zadovolji EN 13956 standarde kvaliteta i to:

- Otpornost vara na kidanje $\geq 500\text{N}/50\text{mm}$ (EN 12317-2);

- Otpornost vara na smicanje $\geq 300\text{N}/50\text{mm}$ (EN 12316-2);

- Otpornost na dejstvo vatre EN 13501-1;

- Paropropusnost EN 1931; "

" Čvrstoća pri zatezanju EN 12311-2;

- Otpornost na udar EN 12691;

- Otpornost na statička opterećenja EN 12730;

- Otpornost na prodor korijenja - zadovoljava (prEN 13948);

- Dimenzionalna stabilnost EN 1107-2.

"

Obračun po m² razvijene površine izvedene izolacije, uključujući obradu svih prodora kroz izolaciju i vertikalne elemente konstrukcije, horizontalnih odvoda kroz međuspratnu konstrukciju i atike (nabavka slivnika i otparivača je posebna stavka) kao i obradu svih horizontalnih oluka - korita u svemu prema detaljima u projektu. Pozicija uključuje uklanjanje postojećih slojeva hidroizolacije na svim pozicijama planiranih limenih okapnica iz razloga otvaranja sloja za vjetrenje ispod postojeće hidroizolacije. Izolacija se uklanja sa prethodnim preciznim rezanjem i razdvajanjem od dijela koji se zadržava.

"Zaštitu hidroizolacije od uticaja sile vjetra, tj. tačnu količinu balastnog sloja šljunka i

		eventualni broj i raspored fiksera, pravac postavljanja membrane i širina membrane - izvesti prema proračunu (Eurocode EN-1991 -1-4 (2005)), izrađenim od strane isporučioća hidroizolacije. " Obračun po m² razvijene površine postavljene izolacije / krovne površine "K5"		
39	IZOLATERSKI RADOVI	Nabavka materijala i postavljanje tipskih horizontalnih slivnika (kroz krovne atike / Detalji) na pozicijama iz projekta. Horizonatlni slivnici su su tipa "Sikaplan S-scupper" ili ekvivalent i postavljaju se u svemu prema uputstvu proizvođača. Pozicija uključuje probijanje postojećih atika, zidarsku obradu istih i vraćanje u prvobitno stanje, sav prateći i pripremni rad kao i nabavku i postavljanje tipske zaštitne korpe (zaštita od upadanja šljunka u odvodni sistem), tipa "Sika S-Gravelstop frame with S grid" ili ekvivalent. Obračun po komadu / kompletu ugrađenog slivnika sa zaštitnom korpom	2.00	kom
40	IZOLATERSKI RADOVI	"Nabavka materijala i postavljanje otparivača na svim pozicijama definisanih projektom. Otparivači su tipski PVC i postavljaju se preko unaprijed pripremljenih otvora u postojećoj hidroizolaciji (bitumenska) kao i postojećeg sloja za pad, do postojeće krovne armirano-betonske konstrukcije. Otvor u slojevima je kružnog presjeka min. Ø120mm - max 150mm (ne veći od šesira otparivača). Pozicija uključuje sav prateći rad i materijal, nabavku i postavljanje tipske hidroizolacione obloge cijevi tipa ""Sika S-pipe flashing"" ili ekvivalent. Napomena: Tačkasti otparivači se izvode iz razloga nepostojanja linijskih - ispod atika, kao i činjenice da se prethodna hidroizolacija nije uklanjala, pa ista predstavlja parnu branu. " Obračun po kom ugrađenog otparivača	6.00	kom
41	IZOLATERSKI RADOVI	Nabavka materijala i postavljanje balastnog sloja šljunka granulacije 16-32mm, rječni, isprani, bez nečistoća. Postavlja se u debljini sloja od 5cm na cjelokupnoj površini krova osim perimetrom (uz atike i horizontalne oluke) u širini od 1m gdje se postavlja u debljini sloja od 8cm, a u svemu prema grafičkom prilogu - osnova krova. Pozicija uključuje dovoženje, istovar na pogodno mjesto u dvorištu škole, izbacivanje na krov i	8.87	m ³

			finalno nivelisanje u skladu sa opisom. Obračun po m ³ postavljenog šljunka. Šljunak d=5cm / 2,8m ³ i d=8cm / 6,07m ³		
	42	IZOLATERSKI RADOVI	Nabavka materijala i postavljanje nove termoizolacije - mineralne meke vune na sloju folije d=10cm preko AB tavanskih ploča na krovovima "K2" i preko plafonske konstrukcije na krovovima "K1", "K3" i "K4". Pozicija uključuje nabavku i postavljanje PVC zaštitne folije sa gornje strane vune . Obračun po m ² postavljene termoizolacije. Krovne površine "K1", "K2", "K3" i "K4"	1853.90	m ²
	43	OSTALI RADOVI	Radovi na povezivanju prethodno privremeno uklonjene gromobranske krovne instalacije - usponskih vodova sa novim limarskim pozicijama (krovni pokrivač i limeni opšavi). Trake se povezuju galvanski u svemu prema pravilima struke. Obračun po komadu povezanog voda	18.00	kom
	44	OSTALI RADOVI	Završno grubo čišćenje svih djelova objekta na kojima su vršene intervencije, sa odvoženjem sitnog šuta na pogodnu deponiju do 15km udaljenosti. NAPOMENA: Odvoz šuta od rušenja i demontaže je posebna stavka i ne ulazi u završno čišćenje. Obračun paušalno	1.00	kom

Tehnička specifikacija nakon izmjena

Procijenjena vrijednost bez PDV	Redni broj predmeta nabavke	Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere
123975.00	1	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI "Opšta napomena: Sa obzirom na veličinu cjelokupnog krova, kao i na različite sisteme potkonstrukcija za iste, intervencije su podijeljene na krovne površine (K1, K2, K3, K4 i K5) koje se izvođački mogu nezavisno obrađivati, a da pri tom krovni pokrivač kao cjelina ne gubi funkciju i na taj način objekat ne dovodi u opasnost od prokišnjavanja."	Pripremni radovi na kosim krovovima "K2" / uklanjanje šuta, ostataka lima i smeća koji onemogućava izvođenja radova, kao i privremeno uklanjanje postojećih nosača satelitskih i drugih antena i sl. Sav uklonjeni šut privremeno odložiti u dvorištu škole, na poziciji koju definiše korisnik radi kasnijeg utovara u pogodno transportno sredstvo i odvoženja na deponiju, što se posebno obračunava. Pozicija uključuje nabavku, montažu i demontažu potrebne skele. Obračun paušalno	1.00	paušalno

123975.00	2	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI	Uklanjanje postojećeg krovnog pokrivača sa kosih krovova (K1, K3 i K4) nagiba 12°. Krovni pokrivač je trapezni aluminijumski lim (d=0,5-0,8mm) preko drvene potkonstrukcije (poprečnih letvi dim. 5x8cm) koje su fiksirane za primarne krovne nosače - gornji pojas čeličnog rešetkastog nosača. Uklanja se u kompletu vodeći računa da ne dođe do oštećenja plafonske potkonstrukcije i plafonske obloge - spušenog plafona od aluminijumskog lima. Sav uklonjeni šut privremeno odložiti u dvorištu škole, na poziciji koju definiše korisnik radi kasnijeg utovara u pogodno transportno sredstvo i odvoženja na deponiju, što se posebno obračunava. Pozicija uključuje nabavku, montažu i demontažu potrebne skele. Napomena: Prilikom uklanjanja lima voditi računa da se pažljivo odvoje postojeće veze "sa gromobranskim priključcima - usponskim vodovima radi kasnijeg povezivanja na planirani krovni pokrivač. Obračun po m² uklonjenog krovnog pokrivača sa pripadajućom potkonstrukcijom." Krovne površine "K1", "K3" i "K4"	1608.30	m ²
-----------	---	-------------------------------	--	---------	----------------

123975.00	3	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI	"Uklanjanje postojećeg krovnog pokrivača sa kosih krovova (K2) nagiba 3°. Krovni pokrivač je trapezni aluminjumski lim (d=0,5-0,8mm) preko drvene potkonstrukcije - poprečnih letvi dim. 5x8cm koje su fiksirane na osnovu rastojanju od cca 110cm za podužne drvene gredice dim. 5x15 kojim se formira pad od 3°. Podužne gredice su fiksirane direktnim šrafljenjem za AB ploču. Uklanja se u kompletu sa pripadajućim hor. olucima vodeći računa da ne dođe do oštećenja AB konstrukcije. " "Sav uklonjeni šut privremeno odložiti u dvorištu škole, na poziciji koju definiše korisnik radi kasnijeg utovara u pogodno transportno sredstvo i odvoženja na deponiju, što se posebno obračunava. Pozicija uključuje nabavku, montažu i demontažu potrebne skele. Napomena: Prilikom uklanjanja lima voditi računa da se pažljivo odvoje postojeće veze sa gromobranskim priključcima - usponskim vodovima radi kasnijeg povezivanja na planirani krovni pokrivač. Pozicija uključuje uklanjanje postojećih kanalizacionih / ventilacionih vertikalnih iznad kote krova." Obračun po m² uklonjenog krovnog pokrivača sa pripadajućom potkonstrukcijom. Krovnna površina "K2"	281.20	m2
	4	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI	Demontaža svih postojećih limenih opšivki krovnihi atika (prepuštenih kalkanskih zidova), zabata (između krovnihi voda jednovodnih krovova), streha sa pripadajućim horizontalnim olucima i opšavima čela i dna streha, od čeličnog pocinčanog lima, kao i aluminjumskog trapeznog lima. Opšavi se uklanjaju u kompletu sa pripadajućim kotvama, vjetar lasnama, prelazima na krov i sl. Pozicija uključuje nabavku, montažu i demontažu potrebne skele. Lim odložiti na pogodno mjesto u dvorištu škole radi kasnijeg odvoza na deponiju što se posebno obračunava. Obračun po m¹ uklonjenog opšava. Obračun po m¹ uklonjenog opšava razvijene širine 40-60cm (opšivke sačinjene od 1-3 segmenta)	246.90	m ¹

123975.00	5	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI	Demontaža svih postojećih limenih opšivki krovnih atika (prepuštenih kalkanskih zidova), zabata (između krovnih voda jednovodnih krovova), streha sa pripadajućim horizontalnim olucima i opšavima čela i dna streha, od čeličnog pocinčanog lima, kao i aluminjumskog trapeznog lima. Opšavi se uklanjaju u kompletu sa pripadajućim kotvama, vjetar lasnama, prelazima na krov i sl. Pozicija uključuje nabavku, montažu i demontažu potrebne skele. Lim odložiti na pogodno mjesto u dvorištu škole radi kasnijeg odvoza na deponiju što se posebno obračunava. Obračun po m ¹ uklonjenog opšava. Obračun po m ¹ uklonjenog opšava razvijene širine 90-120cm (opšivke sačinjene od 1-3 segmenta)	226.60	m ¹
	6	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI	Demontaža svih postojećih limenih opšivki krovnih atika (prepuštenih kalkanskih zidova), zabata (između krovnih voda jednovodnih krovova), streha sa pripadajućim horizontalnim olucima i opšavima čela i dna streha, od čeličnog pocinčanog lima, kao i aluminjumskog trapeznog lima. Opšavi se uklanjaju u kompletu sa pripadajućim kotvama, vjetar lasnama, prelazima na krov i sl. Pozicija uključuje nabavku, montažu i demontažu potrebne skele. Lim odložiti na pogodno mjesto u dvorištu škole radi kasnijeg odvoza na deponiju što se posebno obračunava. Obračun po m ¹ uklonjenog opšava. Obračun po m ¹ uklonjenog opšava razvijene širine 200-245cm (opšivke sačinjene od 2-4 segmenta)	205.90	m ¹
	7	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI	Uklanjanje postojećih limenih solbanka sa pozicija prozora niskih parapeta iznad ravnog krova (K5) u dijelu hodnika iznad prizemlja. Pozicija uključuje pažljivo uklanjanje solbanka sa pripadajućim kotvama vodeći računa da ne dođe do oštećenja prozora i okolnih ovršina zidova radi kasnije lakše ugradnje novih. Sav uklonjeni šut privremeno odložiti u dvorištu škole, na poziciji koju definiše korisnik radi kasnijeg utovara u pogodno transportno sredstvo i odvoženja na deponiju, što se posebno obračunava. Obračun paušalno	25.40	kom

123975.00	8	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI	Uklanjanje postojeće termoizolacije ispod svih krovnih pokrivača. Termoizolacija je staklena vuna d=5cm, koja je oštećena na više mjesta i usled starosti je izgubila na debljini i kvalitetu toplotnog izolatora. Izolacija je polagana direktno na međuspratnu konstrukciju (krovne površine "K2") i preko spušenog plafona (krovne površine "K1", "K3" i "K4". Istu je potrebno pažljivo ukoniti uz finalno čišćenje površine MK / spušenog plafona od sitnih ostataka. Svu uklonejnu izolaciju privremeno odložiti u dvorištu škole, na poziciji koju definiše korisnik radi kasnijeg utovara u pogodno transportno sredstvo i odvoženja na deponiju, što se posebno obračunava. Obračun po m² uklonjene termoizolacije. Krovne površine "K1", "K2", "K3" i "K4"	1853.90	m2
	9	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI	Čišćenje ravnog krova iznad kotlarnice i dijela hodnika u prizemlju (Krovne površine "K5") od prljavštine, lišća i čvrstog taloga. Pozicija uključuje ispiranje kompletnog krova uz potrebno isušivanje prema olučnim vertikalama. Prije čišćenja / pranja krova potrebno je obezbjediti izlive vertikalnih oluka da ne dođe do nekontrolisanog izlivanja po dvorištu škole. Sav uklonjeni šut privremeno odložiti u dvorištu škole, na poziciji koju definiše korisnik radi kasnijeg utovara u pogodno transportno sredstvo i odvoženja na deponiju, što se posebno obračunava. Obračun po m² površine krova. Obračun po m² površine ravnog krova	131.80	m2
	10	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI	Uklanjanje postojećih tačkastih vertikalnih slivnika - kroz m.k. (unutrašnje odvodnjavanje) Slivnik se uklanja vodeći računa da ne dođe do oštećenja kontaktnih djelova međuspratne konstrukcije. Slivnik se uklanja i u dijelu kroz kotlarnicu. Sav uklonjeni šut privremeno odložiti u dvorištu škole, na poziciji koju definiše korisnik radi kasnijeg utovara u pogodno transportno sredstvo i odvoženja na deponiju, što se posebno obračunava. Obračun po kom uklonjenog slivnika	1.00	kom

123975.00	11	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI	Demontaža postojećih limenih vertikalnih oluka dim. presjeka 12x12cm, od čeličnog pocinčanog lima. Oluci se uklanjaju u kompletu sa pripadajućim kotvama. Oluke odložiti na pogodno mjesto u dvorištu škole radi kasnijeg odvoza na deponiju što se posebno obračunava. Obračun po kom uklonjenih oluka. Obračun po m ¹ uklonjenih olučnih vertikala (ukupno 25 kom oluka h=4-11,5m)	206.20	m ¹
	12	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI	Uklanjanje dijela postojećih kalkanskih zidova od siporex blokova d=10cm na svim pozicijama spoja krovnih površina "K1" i "K2", u svemu prema projektu. Zidovi nemaju noseću ulogu već samo zatvaranja čela čeličnog krovnog nosača. U labilnom su stanju pa je samim tim olakšano uklanjanje bez oštećenja okolnih struktura zgrade. Napomena: Obezbijediti upadanje komada zida u unutrašnjost objekta / po spuštenom plafonu i termoizolacijiŠut odložiti na pogodno mjesto u dvorištu škole radi kasnijeg odvoza na deponiju što se posebno obračunava. Obračun po m ² uklonjenih zidova	65.00	m ²
	13	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI	Uklanjanje cjelokupnog maltera sa postojećeg dimnjaka kotlarnice. Dimnjak je zidan punom opekam. Na gornjoj trećini visine dimnjaka postoje značajna oštećenja u dijelu otpadanja maltera i erozije površinskoog sloja opeke dok je na ostatku dimnjaka malter djelimično odvojen, ali je vezan u pločama. Malter se uklanja mehanički uz čišćenje površine opeke čeličnom četkom radi dobijanja čiste površine kao podloge za novo malterisanje. "Pozicija uključuje sav potreban rad i montažu i demontažu potrebne skele. Visina dimnjaka od kote tla je 18m (14,5m od kote ravnog krova). Napomena: Obezbijediti ravni krov i dio dvorišta od otpadanja ploča. Šut odložiti na pogodno mjesto u dvorištu škole radi kasnijeg odvoza na deponiju što se posebno obračunava." Obračun po m ² uklonjenog maltera	157.90	m ²

123975.00	14	RADOVI NA RUŠENJU I DEMONTAŽI	Utovar u pogodno transportno sredstvo i odvoz uklonjenog materijala i šuta na gradsku deponiju (do 10km udaljenosti). Za obračun se uzima količina šuta i uklonjenog materijala uvećana dva puta iz razloga rastresitosti prilikom utovara. Obračun po m ³ odvezenog šuta	360.00	m ³
	15	ZIDARSKI RADOVI	Nabavka materijala i izravnavanje centralne / slivničke zone ravnog krova radi pripreme za kasnije formiranje novih padova. Površina se sanira cementnom košuljicom - polusuvi način ugradnje u debljini sloja od prosječno 8cm (sloj za pad), na pozicijama gdje je neophodno. Pozicija uključuje sav potreban rad i materijal. Prilikom izvođenja košuljice voditi računa o ugradnji otparivača (posebna stavka predmjera). Obračun po m ² sanirane površine	131.80	m ²
	16	ZIDARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i mašinsko malterisanje kompletnog dimnjaka mašinskim putem, cemento - krečnim malterom za vanjsku upotrebu tipa ""BK Mal 420"" ili tehnički ekvivalent. Podloga mora biti čvrsta, čista i suva, bez slabo vezanih djelova i masnih mrlja. Zatvaranje rupa i oštećenih fuga treba završiti prije početka malterisanja. U slučaju znatnih neravnina na površini, potrebno je prethodno naneti BK-Mal 120. Priprema maltera se vrši intenzivnim mešanjem praha sa oko 22-24% vode. Malter se nanosi u dvije faze, metodom svježe na svježe, na prethodno pripremljenu, suhu podlogu u debljini min. 10 mm, a maks. 25 mm. Nakon toga malter razvući H-letvom, podrezati, filcati i zagladiti. " Kod potrebnih većih debljina maltera potrebno je kontinualno nanositi malter po principu svježe na svježe do potrebne debljine (max.40 mm). Cijenom obuhvatiti sve potrebne predradnje - nanošenje podloge, ugradnja ivičnih pocinčanih lajsni i montazu i demontazu potrebne skele. Obračun po m ² omalt. razvijene površine	157.90	m ²

123975.00	17	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI "GENERALNI OPIS ZA LIMARSKE RADOVE Za sve limarske - pokrivačke radove je predviđeni su: 1. Čelični pocinkovani plastificirani trapezno profilisani lim dmin=0,55mm tipa ""Lindab LTP45"" ili tehnički ekvivalent, h rebra=min. 40mm, u crvenoj (RAL 3000) i bijeloj boji (RAL 9003 - 9010) u skladu sa postojećim, već zamijenjenim limom na dijelu objekta - blok A i B, za pokrivanje krovova nagiba 12° (""K1"", ""K3"" i ""K4""). Lim je toplocinkovan sa min. 200gr/m² cinka, dok je završni sloj plastifikacije (poliuretan ili ekvivalent) debljine min. 35μ (baza i završni sloj). Prilikom isporuke lima na gradilište potrebno je priložiti kompletnu atestnu dokumentaciju. Spojna sredstva za krovni lim su odgovarajući samourezujući vijci antikorozivno zaštićeni cinkovanjem (kao i vijci za drvo), glava M8mm, sa čeličnom plastificiranom podloškom Ø14mm sa EPDM membranom od sintetičke gume otporne na starenje na visokim temperaturama (od min. -50 do +1200C) kao i dilataciona pomjeranja limenog krovnog pokrivača za min. 1cm na 10m. Šrafljenje je u donjoj zoni lima vijcima iz gornjeg opisa, a u svemu prema uputstvu proizvođača;" 2.Čelični galvanizovani plastificirani ravni lim dmin=0,55mm za ravno pokrivanje sa falcovanjem	"Nabavka i ugradnja ""Z"" nosača h=120mm (u skladu sa postojećim ""U"" rožnjačama dim. 60x120mm / ""Z"" nosač 41/47x120mm, d=2mm) i fiksiraju se na sredinama između postojećih rožnjača (185/2=92,5cm). ""Z"" nosači su od strukturnog cinkovanog (min. 275g/m²) lima d=min2mm. Fiksiranje je vijcima samorescima za čelik direktno u štapove gornjeg pojasa rešetkastog krovnog nosača (dvostruko postavljeni ""L"" profili). " "Nabavka i ugradnja ""Z"" nosača u skladu sa gornjim opisom na krovnim površ. ""K1"" i ""K3"" L ukupno=423m¹ / cca 3,7kg/m¹" .	1565.10	kg
-----------	----	---	--	---------	----

123975.00	18	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	Nabavka materijala i pokrivanje krovnih površina "K1", "K3" i "K4" nagiba 12° trapeznim limom iz opšteg opisa preko unaprijed postavljenih "Z" nosača (prethodna stavka predmjera), prema Opštem opisu limarskih radova. Lim je pokrivne širine cca. 1m, dužine u skladu sa dimenzijama krovne vode koja se pokriva, ali ne duže od 10m radi kontrole dilatacionih pomjeranja. Lim se postavlja sa desna u lijevo (gledajući od strehe prema sljemenu) i odozdo ka gore ravnajući se prema strehi (ukoliko krovna ravan nije pod 90°, reže se bočni dio lima) i fiksira za podlogu vijcima opisanim u opštem opisu pozicije. Lim se fiksira na svim pozicijama preklopa tabli lima i na pozicijama "Z" nosača i postojećih "U" profila, a u skladu sa tehničkim uputstvom proizvođača lima, ali ne ispod 6 vijaka po m² krova (optimum 9 vijaka po m² krova). Limovi se preklapaju po dužini min. 30cm uz obavezno dihtovanje spojeva trajno elastičnim kitom. Pozicija uključuje uklanjanje rđe sa kompletne postojeće krovne konstrukcije (rešetkasti nosači na međusobnom rastojanju od cca 1m i potkonstrukcije brušenjem čeličnom četkom, premazivanje sredstvima za konverziju korozije, antikorozivni premaz u dva sloja, opšava sljemena, kao i limenih linijskih snjegobrana L=1m na međusobnom rastojanju od 1m i udva reda po kosini sa smicanjem za 1m (fiksiranje kroz svako drugo (max treće) rebro trapeznog lima), ugradnju mrežice protiv ulaska ptica i insekata, kao i montažu i demontažu potrebne skele. Prilikom izvođenja radova voditi računa da ne dođe do oštećenja plafonske konstrukcije i postojeće termoizolacije. Obračun po m² pokrivenog krova sa svim predradnjama iz opisa. Krovne površine "K1", "K3" i "K4"	1608.30	m²
	19	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	Nabavka materijala i pokrivanje krovnih površina "K2" nagiba 3° preko postojeće AB tavanske konstrukcije ravnim limom falcovanim na licu mjesta sa stojećim falcom, iz opšteg opisa limarskih radova, a prema sledećem opisu: "1. Nabavka i ugradnja drvene potkonstrukcije - podužnih gredica dim. u skladu sa postojećim 5x15cm na osnom	281.20	m²

rastojanju od 48cm. Gredice se fiksiraju direktnim šrafljenjem vijcima za beton preko pakni kojima se formira nagib od 3°;

2. Nabavka i podaščavanje podužnih gredica OSB tablama dmin=15mm direktnim šrafljenjem vijcima za drvo na rastojanjima od max 60cm;

3. Nabavka i postavljanje paropropusne folije preko OSB tabli. Paropropusna folija se postavlja sa preklopima od min. 10cm prema horizontalnim olucima. Fiksiranje po potrebi heftanjem za OSB table."

4. Nabavka materijala i pokrivanje krova ravnim limom iz opšteg opisa, falcovanim na licu mjesta sa stojećim falcom, pokrivne širine 48-50cm (podužno rezana tabla lima širine 125cm na trake 62,5cm koje se obostranim falcovanjem dovode na pokrivnu širinu od 48-50cm). Dužina lima u skladu sa dimenzijama krovne vode koja se pokriva, ali ne duže od 10m radi kontrole dilatacionih pomjeranja. Lim se postavlja od strehe prema sljemenu ravnajući se prema strehi i fiksira za podlogu preko limenih podveza od lima d=1mm širine 3-5cm koje se postavljaju na pozicijama falceva na međusobnom rastojanju od max 33cm (kroz oplatu od OSB tabli d=1,5cm u podužne gredice / izbjegavati fiksiranje samo za OSB table). Na sve preklopne pozicije lima prije falcovanja obavezno nanijeti masu za dihtovanje spojeva - trajno elastični kit. Pozicija uključuje obavezno falcovanje dijela uz oluk radi ojačavanja protiv dejstva vjetra, zaštitu drveta sredstvima protiv dejstva vlage i insekata i postavljanje rezervne hidroizolacije ispod lima (a preko termoizolacije) - paropropusne - vodonepropusne folije koja se polaže paralelno sa strehom odozdo na gore i uvodi u horizontalni oluk, ugradnju mrežice protiv ulaska ptica i insekata (u dijelu potkonstrukcije za lim), kao i montažu i demontažu potrebne skele. Obračun po m² pokrivenog krova sa svim predradnjama iz opisa.

Krovná površina "K2"

20 KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI

"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih

43.50 m¹

		tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine "K1", / Okapnice zabata / "D1" kuju čine elementi: - Okapnica r.š.=45cm i - Spoj sa krovnim pokrivačem r.š.=45cm"		
21	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine "K1", / Okapnice zabata između krovnih ravni / "D2", koje čine elementi: - Okapnica r.š.=45cm; - Spoj sa krovnim pokrivačem r.š.=45cm - Spoj sa krovnim pokrivačem r.š.=45cm (simetrično / druga krovna voda)"	29.90	m ¹
22	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30-40x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." Krovne površine "K1", / Okapnice kalkana /	68.90	m ¹

23	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"D4", "D5" i "D6" r.š.=60cm "Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30-40x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine "K1", / Okapnice streha / "D3", koju čine elementi: - Horizontalni oluk r.š.=55cm; - Okapnica strehe r.š.=30cm; - Čelo strehe od sendvič panela d=5cm h=60cm (panel prema opštem opisu); - Dno strehe od sendvič panela d=5cm širine 70cm; - Opšav spoja čela i dna strehe r.š.=15cm i - Opšav spoja dna strehe i fasadnog zida r.š.=15cm"	64.10	m ¹
24	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30-40x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine "K2", / Okapnice zabata / "D1", "D10", "D11" i "D12", koju čine elementi: - Okapnica r.š.=45cm i - Spoj sa krovnim pokrivačem r.š.=45cm"	39.00	m ¹
25	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih	13.20	m ¹

		tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine "K2", / Okapnice streha i horizontalni oluk iz 3 segmenta / "D9", koju čine elementi: - Horizontalni oluk r.š.=30-40cm i - Okapnica strehe r.š.=30cm"		
26	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." Krovne površine "K2", / Veza sa kalkanom r.š.=50cm / "D5", "D7", "D15" i "D19"	74.70	m ¹
27	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30-40x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine "K2", / Horizontalni oluk uz kalkan / "D6" i "D8", koju čine elementi: - Oluke uz kalkan r.š.=55-65cm i - Okapnica / uvodnica u oluke r.š. 40cm"	17.00	m ¹

	28	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30-40x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine "K2", / Horizontalni oluk / "D20" i "D22", koji čine elementi: - Horizontalni oluk r.š.=55-65cm; - Okapnica strehe r.š.=35cm; - Čelo strehe od sendvič panela d=5cm h=60cm (panel prema opštem opisu) i - Opšav spoja čela strehe i lexana r.š.=15cm."	44.40	m ¹
	29	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine "K3", / Okapnice zabata / "D1", "D15", "D16", "D17" i "D18", koje čine elementi: - Okapnica r.š.=45cm i - Spoj sa krovnim pokrivačem r.š.=45cm"	28.70	m ¹
	30	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko	46.90	m ¹

		kotvi od pocinčanog flaha dim. 30x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine ""K3"" , / Okapnice streha iz 4 segmenta / ""D3"" , koje čine elementi: - Horizontalni oluk r.š.=55cm; - Okapnica strehe r.š.=30cm; - Čelo strehe od sendvič panela d=5cm h=60cm (panel prema opštem opisu); - Dno strehe od sendvič panela d=5cm širine 70cm; - Opšav spoja čela i dna strehe r.š.=15cm i - Opšav spoja dna strehe i fasadnog zida r.š.=15cm"		
31	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom (""KD"" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine ""K3"" , / Opšav atike / ""D19"" - Atika r.š.=60cm"	23.50	m ¹
32	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom (""KD"" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine ""K4"" , / Okapnice zabata / ""D1"" , koje čine elementi:	54.40	m ¹

		- Okapnica r.š.=45cm i - Spoj sa krovnim pokrivačem r.š.=45cm"		
33	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine "K4", / Okapnice streha iz 4 segmenta / "D3", koje čine elementi: - Horizontalni oluk r.š.=55cm; - Okapnica strehe r.š.=30cm; - Čelo strehe od sendvič panela d=5cm h=60cm (panel prema opštem opisu); - Dno strehe od sendvič panela d=5cm širine 70cm; - Opšav spoja čela i dna strehe r.š.=15cm i - Opšav spoja dna strehe i fasadnog zida r.š.=15cm"	63.30	m ¹
34	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine "K4", / Okapnice sljemena / "D24", koje čine elementi: - Opšav gornjeg čela sendvič panela r.š.=40cm; - Čelo strehe od sendvič panela d=5cm h=60cm (panel prema opštem opisu); - Dno strehe od sendvič panela d=5cm širine 70cm; - Opšav spoja čela i dna strehe r.š.=15cm	31.60	m ¹

		- Opšav dna strehe i krovne vode smaknutog krova r.š.=80cm"		
35	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	"Nabavka materijala i izrada svih krovnih opšava u skladu sa projektom i detaljima. Opšavi se izvode ravnim limom i sendvič panelima u zavisnosti od pozicije, iz opšteg opisa limarskih radova. Sve veze limenih tabli riješiti falcovanjem uz dihtovanje diht masom - ljepilom ("KD" ili ekvivalent). " "Napomena: Sve okapnice se fiksiraju preko kotvi od pocinčanog flaha dim. 30-40x4mm radi izbjegavanja bušenja ravnih limenih površina. Pozicije uključuju sav potreban rad i materijal, spojna sredstva, diht mase, kao i montažu i demontažu potrebne skele." "Krovne površine "K5", / Ravni krov iznad kotlarnice i dijela hodnika u prizemlju / "D21", "D25" i "D26". - Okapnica na atici i uz dimnjak r.š.=40cm"	36.30	m ¹
36	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	Nabavka materijala, izrada i postavljanje novih vertikalnih oluka na svim pozicijama uklonjenih postojećih. Oluci se izrađuju od lima iz opšteg opisa pozicije, dimenzija presjeka 12x12cm. Visine oluka su različite u zavisnosti od krovne ravni kojoj pripadaju. Pozicija uključuje nabavku materijala, montažu i demontažu skele, kao i svih potrebnih spojnih sredstava i kotvi za fiksiranje za fasadu. Obračun po komadu / kompletu ugrađenog oluka sa pripadajućim okovom i kazanom. Obračun po m¹ olučnih vertikalala	206.20	m ¹
37	KROVOPOKRIVAČKO - LIMARSKI RADOVI	Nabavka materijala i postavljanje novih pozicija zidnih sendvič panela na pozicijama uklonjenih / srušenih zabatnih i kalkanskih zidova od siporex blokova. Sendvič paneli su d=10cm, a u svemu prema opštem opisu limarskih radova kao i grafičkim prilozima. Fiksiranje je direktno za štapove ispune krovne rešetke kroz falc (skriveni spoj). Opšivanje gornje zone (atike) i donje zone (spoj sa donjim krovnim površinama) je u sklopu limarskih radova - opšavi. Pozicija uključuje nabavku materijala, montažu i demontažu skele, kao i svih potrebnih spojnih sredstava i kotvi za fiksiranje za fasadu. Obračun po m² izvedenih zidova od sendvič panela	65.00	m ²

Nabavka materijala i postavljanje termoizolacije i hidroizolacije ravnog krova kotlarnice i dijela hodnika. Hidroizolacija je PVC membrana balastnog tipa (sa opterećenjem slojem šljunka) "Sikaplan-SGmA 15 (TrocAl® SGmA, 1.5 mm)" ili ekvivalent. Izolacija se izvodi preko postojeće hidroizolacije (preuzima funkciju parne brane), a u svemu prema grafičkim priložima, detaljima, tehničkom opisu i sledećem opisu, postavljanjem:

"1. Razdvajajući sloj - geotekstil 300gr/m2 (između planiranog rezanog EPS-a i postojeće bitumenske hidroizolacije). Geotekstil se postavlja sa preklapom od min. 10cm;

2. Termoizolacija - rezani termostabilni EPS 120 (min. 120Kpa, λ =max. 0,035 W/mK), d=10cm. EPS je rezan sa formiranim padom od 1%. Karakteristike koje EPS treba da zadovolji su:

- EN 13163 i SRPS G.C7.202;
- Klasa gorivosti E, u skladu sa EN 13501-1 ili B1 po DIN 4102 (samougasivi) i

EPS - EN 13163-L(3)-W(3)-T(2)-S(5)-P(5)-BS150-CS(10)100-DS(N)5-DS(70,-)3.

3. PVC hidroizolaciona elastična, višeslojna, sintetička, hidroizolaciona membrana d=min. 1,5mm na bazi modifikovanog polivinil hlorida (PVC) sa ojačanjem od staklenog voala predviđena za korišćenje sa balastom - opterećenjem (ne fiksira se za podlogu osim obodom - uz atiku) ""Sikaplan-SGmA 1.5 (TrocAl® SGmA, 1.5 mm)"" ili ekvivalent.

"

Postavlja se uz preklapanje i zavarivanje spojeva u skladu sa uputstvom proizvođača;

4. Mehaničko fiksiranje membrane perimetrom čitavog krova, tj. neposredno uz krovnu atiku tipskim šinama od čeličnih pocinčanih profila "Sika Sarnabar tip 6" ili ekvivalent. Sa vanjske strane šine (prema atici) se zavaruje PVC šipka "Sika / S-Welding cord" ili ekvivalent, radi obezbjeđivanja izvlačenja membrane ispod šine, a u svemu prema EN ISO 9001/14001. "Ukoliko se prilikom izvođenja radova utvrdi da podloga nije dovoljno dobra za tiplovanje šine, ista se može fiksirati i za samu krovnu atiku vertikalno;

5. Zaštitno, drenažni i razdvajajući sloj - geotekstil d=6mm tipa ""Sika / S protection

sheet RS 6mm"" ili ekvivalent (između PVC membrane i balastnog sloja - šljunka). Geotekstil se postavlja sa preklapima od min. 15cm;

"

"6. Balastni sloj šljunka, granulacije 16-32mm, rječni, isprani, bez nečistoća. Postavlja se u debljini sloja od 5cm na čitavoj površini krova osim perimetrom - uz atike gdje se postavlja u debljini od 8cm u širini od 1m - šljunak je odvojena stavka predmjera i posebno se obračunava. Svi slojevi izolacije se podižu uz vertikalne elemente (atike), a u svemu prema teh. opisu radova i detaljima iz projekta. Pozicija uključuje postavljanje tipskih slivnika kroz krovne atike, kao i otparivača (posebno se obračunavaju). "

"PVC membrana treba da zadovolji EN 13956 standarde kvaliteta i to:

- Otpornost vara na kidanje $\geq 500\text{N}/50\text{mm}$ (EN 12317-2);

- Otpornost vara na smicanje $\geq 300\text{N}/50\text{mm}$ (EN 12316-2);

- Otpornost na dejstvo vatre EN 13501-1;

- Paropropusnost EN 1931; "

" Čvrstoća pri zatezanju EN 12311-2;

- Otpornost na udar EN 12691;

- Otpornost na statička opterećenja EN 12730;

- Otpornost na prodor korijenja - zadovoljava (prEN 13948);

- Dimenzionalna stabilnost EN 1107-2.

"

Obračun po m² razvijene površine izvedene izolacije, uključujući obradu svih prodora kroz izolaciju i vertikalne elemente konstrukcije, horizontalnih odvoda kroz međuspratnu konstrukciju i atike (nabavka slivnika i otparivača je posebna stavka) kao i obradu svih horizontalnih oluka - korita u svemu prema detaljima u projektu. Pozicija uključuje uklanjanje postojećih slojeva hidroizolacije na svim pozicijama planiranih limenih okapnica iz razloga otvaranja sloja za vjetrenje ispod postojeće hidroizolacije. Izolacija se uklanja sa prethodnim preciznim rezanjem i razdvajanjem od dijela koji se zadržava.

"Zaštitu hidroizolacije od uticaja sile vjetra, tj. tačnu količinu balastnog sloja šljunka i eventualni broj i raspored fiksera, pravac postavljanja membrane i širina membrane -

		izvesti prema proračunu (Eurocode EN-1991-1-4 (2005)), izrađenim od strane isporučioća hidroizolacije. " Obračun po m² razvijene površine postavljene izolacije / krovne površine "K5"		
39	IZOLATERSKI RADOVI	Nabavka materijala i postavljanje tipskih horizontalnih slivnika (kroz krovne atike / Detalji) na pozicijama iz projekta. Horizontatlni slivnici su su tipa "Sikaplan S-scupper" ili ekvivalent i postavljaju se u svemu prema uputstvu proizvođača. Pozicija uključuje probijanje postojećih atika, zidarsku obradu istih i vraćanje u prvobitno stanje, sav prateći i pripremni rad kao i nabavku i postavljanje tipske zaštitne korpe (zaštita od upadanja šljunka u odvodni sistem), tipa "Sika S-Gravelstop frame with S grid" ili ekvivalent. Obračun po komadu / kompletu ugrađenog slivnika sa zaštitnom korpom	2.00	kom
40	IZOLATERSKI RADOVI	"Nabavka materijala i postavljanje otparivača na svim pozicijama definisanih projektom. Otparivači su tipski PVC i postavljaju se preko unaprijed pripremljenih otvora u postojećoj hidroizolaciji (bitumenska) kao i postojećeg sloja za pad, do postojeće krovne armirano-betonske konstrukcije. Otvor u slojevima je kružnog presjeka min. Ø120mm - max 150mm (ne veći od šesira otparivača). Pozicija uključuje sav prateći rad i materijal, nabavku i postavljanje tipske hidroizolacione obloge cijevi tipa ""Sika S-pipe flashing"" ili ekvivalent. Napomena: Tačkasti otparivači se izvode iz razloga nepostojanja linijskih - ispod atika, kao i činjenice da se prethodna hidroizolacija nije uklanjala, pa ista predstavlja parnu branu. " Obračun po kom ugrađenog otparivača	6.00	kom
41	IZOLATERSKI RADOVI	Nabavka materijala i postavljanje balastnog sloja šljunka granulacije 16-32mm, rječni, isprani, bez nečistoća. Postavlja se u debljini sloja od 5cm na cjelokupnoj površini krova osim perimetrom (uz atike i horizontalne oluke) u širini od 1m gdje se postavlja u debljini sloja od 8cm, a u svemu prema grafičkom prilogu - osnova krova. Pozicija uključuje dovoženje, istovar na pogodno mjesto u dvorištu škole, izbacivanje na krov i finalno nivelisanje u skladu sa opisom. Obračun po m³ postavljenog šljunka.	8.87	m ³

			Šljunak d=5cm / 2,8m³ i d=8cm / 6,07m³		
	42	IZOLATERSKI RADOVI	Nabavka materijala i postavljanje nove termoizolacije - mineralne meke vune na sloju folije d=10cm preko AB tavanskih ploča na krovovima "K2" i preko plafonske konstrukcije na krovovima "K1", "K3" i "K4". Pozicija uključuje nabavku i postavljanje PVC zaštitne folije sa gornje strane vune . Obračun po m² postavljene termoizolacije. Krovne površine "K1", "K2", "K3" i "K4"	1853.90	m²
	43	OSTALI RADOVI	Radovi na povezivanju prethodno privremeno uklonjene gromobranske krovne instalacije - usponskih vodova sa novim limarskim pozicijama (krovni pokrivač i limeni opšavi). Trake se povezuju galvanski u svemu prema pravilima struke. Obračun po komadu povezanog voda	18.00	kom
	44	OSTALI RADOVI	Završno grubo čišćenje svih djelova objekta na kojima su vršene intervencije, sa odvoženjem sitnog šuta na pogodnu deponiju do 15km udaljenosti. NAPOMENA: Odvoz šuta od rušenja i demontaže je posebna stavka i ne ulazi u završno čišćenje. Obračun paušalno	1.00	kom