

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
------	------	---------	----------	----------	--------

1. PRIPREMI RADOVİ					
---------------------------	--	--	--	--	--

1.1.	Pripremni radovi obuhvaćaju dobavu materijala i izradu ograde gradilišta, propisno označavanje gradilišta sukladno zakonu o gradnji, zaštiti na radu, označavanje opasnih mjesta u pogledu zaštite na radu, rad na visini i slično, organizacija privremenih pristupnih puteva, priprema gradilišne privremene deponije, dovoz gradilišnih kontejnera za tehnički kadar gradilišta i nadzornu službu i sl. Obračun u paušalu.	komplet	1,00		
------	---	---------	------	--	--

1.2.	Dobava, priprema i ugradnja privremene zaštitne građevinske mreže otporne na paranje, pad predmeta s visine i sl. iznad cijele površine neuređenog potkrovlja objekta, kao zaštite bačvastog svoda (tanke armirano betonske ljuške), od mogućih oštećenja prilikom radova na demontaži krovnog pokrova, izvedbi nove krovne konstrukcije te ostalih radova u području prostora neuređenog potkrovlja. U cijnu uključiti sav potreban spojni i pričvrсни materijal, postavljanje, održavanje te čišćenje i demontažu iste za vrijeme i nakon izvedenih radova. Obračun u kompletu.	komplet	1,00		
------	---	---------	------	--	--

PRIPREMNI RADOVİ					
-------------------------	--	--	--	--	--

2. MONTAŽE I DEMONTAŽE					
-------------------------------	--	--	--	--	--

NAPOMENA : Sve stavke koje obuhvaćaju demontaže uključuju i stavku prijevoza do gradske deponije udaljenosti max. 15km. Investitor zadržava pravo raspolaganja sa svim demontiranim materijalima i opremom sa predmetnog objekta . Ukoliko se ukaže potreba za skladištenjem ili ugradnjom gore spomenutih materijala i opreme, na za to predviđenu lokaciji po odabiru investitora, sve stavke uključuju transport na zadanu lokaciju, definiranu od strane investitora na udaljenosti do max. 15km.

- 2.1. Pažljiva demontaža, skidanje i zbrinjavanje krovnog pokrova limom, uključivo i podkonstrukciju. Sva oštećenja na nosivoj konstrukciji nastala prilikom demontaže sanirati će se o trošku izvođača radova. Stavka uključuje sav potreban rad i pribor uključivo horizontalni i vertikalni transport te odvoz na deponiju do 15 km. Rad na visini do 20 m.

obračun prema m2 demontiranog pokrova i potkonstrukcije

m2	260,00			
----	--------	--	--	--

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
2.2.	Demontaža, skidanje i zbrinjavanje krovnog pokrova-crijepa, uključivo i skidanje potkonstrukcije - letve, folije, te dijelova nosive krovne konstrukcije (rogove) dimenzija 14/16 cm, duljine približno 2 x 6 m, na prosječnoj visinini od tla > 12 m. Stavka uključuje sav potreban rad i pribor (skela) uključivo, sortiranje, slaganje na privremenu gradilišnu deponiju te odvoz na najbližu deponiju. Demontažu vršiti pažljivo, prema uputi projektanta, kako bi se spriječila oštećenja na okolnoj nosivoj konstrukciji. U stavku predvidjeti sva potrebna privremena pridržanja, podupiranja, zatege, spojna sredstva i sl. do izvedbe nove nosive konstrukcije.				
	obračun prema m2 demontiranog krovišta	m2	680,00		
2.3.	Pažljiva demontaža, skidanje i zbrinjavanje krovnih prozora (svjetlarnika) sa krova objekta.Sva oštećenja na nosivoj konstrukciji sanirati će se o trošku izvođača radova. Stavka uključuje sav potreban rad i pribor, rad na visini većoj od 12 m uključivo odvoz na deponiju do 15 km.				
	Obračun prema komadu demontiranog prozora (svjetlarnika)	kom	3,00		
2.3.	Montaža novog krovnog prozora na postojeće pozicije. Stavka uključuje : Dobavu i ugradnju krovnog prozora dimenzija 62x78cm, laminirano drvo zaštićeno bijelim lakom, izvana pokrovni profili od antracit-sivo bojanog aluminijsa (kao RAL Classic 7043), središnji ovjes, ručka za otvaranje s gornje strane, ventilacijski preklop, dvostruko brtvljenje, dvostruko energetsko sigurnosno staklo (6mm laminirano + 15mm argon + 4mm vanjsko kaljeno), Upr<1.3W/m2K (Ust<1.0W/m2K), Rpr<35 dB, ugraditi termo i hidroizolacijski set, potreban originalni opšav za pojedinačnu ugradnju na pokrov-crijep, sa pripadajućom unutarnjom žaluzinom. Potrebne mjere postojećih otvora provjeriti na licu mjesta. Ugradnju izvršiti prema uputstvima proizvođača.Stavka uključuje sve potrebne predradnje i prilagođavanje postojeće krovne konstrukcije, sa izvedbom svih potrebnih elemenata do potpune gotovosti.				
		kom	3,00		
2.4.	Pažljiva demontaža opšava atika, uvalnih korita, spoja krova i zidova, opšava dimnjaka i vjetar lajsni različitih razvijenih širina. Stavka uključuje sav potreban rad i pribor uključivo odvoz na deponiju do 15 km, rad na visini > 12,0 m.				
	Obračune prema m' demontiranih opšava	m'	230,00		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
2.5.	Pažljiva demontaža postojećih vertikalnih žlijebova. Obračun po m' skinutog, odveženog i zbrinutog žljeba na gradsku deponiju do 15 km.	m'	130,00		
2.6.	Pažljiva demontaža postojećih horizontalnih žlijebova. Obračun po m' skinutog, odveženog i zbrinutog žljeba na gradsku deponiju do 15 km.	m'	90,00		
2.7.	Deomontaža i ponovna montaža postojećih željeznih vertikalnih žlijebova. U cijenu stavke uračunati sav potrebni spojni materijal, zamjenu dotrajalih pričvrstnih dijelova i sl. te bojanje sa potrebnom pripremom željeznih dijelova vertikala, vertikale su promjera 16cm i visine do 1,5 m, vrsta naliča i ral prema odabiru nadležnog konzervatorskog odjela.				
	obračun po kom vertikale	kom	3,00		
2.8.	Pažljiva demontaža raznih sitnih elemenata sa pročelja građevine na mjestima izvedbe toplinske izolacije pročelja (natpisnih ploča, vanjska rasvijeta, kablovi, pričvrstnice, držači za zastavu, slično, ...), te naknadna montaža sa uključenim dobavama i ugradnjama pričvrstnih elemenata. Postojeći elementi montiraju se po izvođenju završne obloge pročelja u svemu po zatečenom stanju ili uputi nadležnog konzervatorskog odjela. U cijenu uključiti demontažu, odlaganje i ponovnu montažu nakon izrade završnog sloja pročelja, rad, materijal, uključivo i potreban pričvrstni materijal do potpune funkcionalnosti.				
	Obračun za komplet izvedbu demontiranih i kasnije motiranih elemenata.	komplet	1,00		
2.9.	Pažljiva demontaža fasadnih prozora i vrata. Jediničnom cijenom potrebno je obuhvatiti demontažu fasadnih prozora i vrata sa pripadajućim klupčicama, pažljivo odlaganje na privremenu deponiju na gradilištu, utovar materijala u kamion i odvoz na gradsku deponiju. Jediničnom cijenom potrebno je obuhvatiti otucanje i/ili čišćenje trošnim dijelova špaleta, demontažu slijepaca stolarije, sve do zdrave podloge za montažu nove stolarije. Izvedba rada do potpune funkcionalnosti.				

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
	Obračun po komadu demontirane stolarije				
a	Prozor 55x650 (1)	kom	6,00		
b	Vrata 170x210 (2)	kom	1,00		
c	Prozor 75x90 (3)	kom	7,00		
d	Prozor 75x130 (4)	kom	3,00		
e	Vrata 151x216 (5)	kom	1,00		
f	Prozor 75x270 (6)	kom	21,00		
g	Prozor 55x150 (7)	kom	2,00		
h	Prozor 75x170 (8)	kom	3,00		
i	Vrata154x221 (9)	kom	1,00		
j	Vrata 129x214 (10)	kom	1,00		
k	Prozor 55x235 (11)	kom	2,00		
l	Prozor 70x410 (12)	kom	2,00		
m	Vrata 104x232 (13)	kom	2,00		
n	Prozor 55x75 (14)	kom	1,00		
o	Prozor 55x70 (15)	kom	3,00		
p	Prozor 55x90 (16)	kom	2,00		
r	Vrata 150x215 (17)	kom	1,00		
s	Prozor 168x150 (18)	kom	2,00		
t	Prozor 50x85 (19)	kom	14,00		
u	Vrata 95x205 (20)	kom	1,00		
v	Vrata 198x211 (21)	kom	1,00		
z	Prozor 120x60 (22)	kom	1,00		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
2.10.	Pažljiva demontaža unutarnjih vrata. Jediničnom cijenom potrebno je obuhvatiti demontažu unutarnjih vrata sa svim pripadajućim, pažljivo odlaganje na privremenu deponiju na gradilištu, utovar materijala u kamion i odvoz na gradsku deponiju. Jediničnom cijenom potrebno je obuhvatiti otucanje i/ili čišćenje trošnim dijelova špaleta, demontažu slijepaca stolarije, sve do zdrave podloge za montažu nove stolarije. Izvedba rada do potpune funkcionalnosti za ugradnju novih vrata. Obračun po komadu demontirane stolarije				
a	Vrata 137x269 (24)	kom	2,00		
b	Vrata 151x269 (25)	kom	1,00		
c	Vrata 171x230 (26)	kom	2,00		
d	Vrata 98x200 (27)	kom	1,00		
e	Vrata 72x217 (28)	kom	2,00		
f	Vrata 68x204 (29)	kom	2,00		
g	Vrata 160x228 (30)	kom	1,00		
h	Vrata 154x226 (31)	kom	1,00		
i	Vrata 95x198 (32)	kom	1,00		
j	Vrata 171x200 (33)	kom	1,00		
k	Vrata 88x204 (34)	kom	1,00		
l	Vrata 107x206 (35)	kom	1,00		
m	Vrata 95x199 (36)	kom	1,00		
n	Vrata 69x199 (37)	kom	2,00		
o	Vrata 101x196 (38)	kom	1,00		
2.11.	Pažljiva demontaža, privremeno odlaganje na deponiju koju odredi investitor, zaštita te ponovna montaža trakastih zavjesa u prostorijama glazbene škole. Sva oštećenja nastala prilikom demontaže sanirati će se o trošku izvođača radova. Stavka uključuje sav potreban rad i pribor. Obračun po m' demontirane i ponovno montirane trakaste zavjese.	m'	25,00		
2.12.	Pažljiva demontaža, odlaganje na deponiju koju odredi investitor zavjesa za zamračivanje na galerijskom gledalištu uključivo i demontažu karniša. Sva oštećenja nastala prilikom demontaže sanirati će se o trošku izvođača radova. Stavka uključuje sav potreban rad i pribor. Obračun po m' demontirane i zbrinute zavjese	m'	2,00		
2.13.	Pažljivo rušenje prostorije tehnike u području galerijskog gledališta na prvom katu. Rušenje izvesti pažljivo, uz prethodnu zaštitu okolnog prostora, uključiti i demontažu sve opreme, rasvjete, prozora/vrata, električnih i ostalih instalacija. U cijenu stavke uključiti sva potrebna rezanja i štemanja, krpanja, sortiranja materijala te sav potrošni materijal i rad, utovar te odvoz na deponiju do 15km	komplet	1,00		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
2.14.	Pažljivo rušenje pregradnog zida od KG ploča u hodniku prizemlja objekta . Rušenje izvesti pažljivo, uz prethodnu zaštitu okolnog prostora, uključiti i demontažu sve opreme, rasvjete, električnih i ostalih instalacija. U cijenu stavke uključiti sva potrebna rezanja i štemanja, krpanja, sortiranja metrijala te sav potrošni materijal i rad, utovar te odvoz na deponiju do 15km Obračun po m2 stavke	m2	8,00		
2.15.	Pažljivo demontaža podgleda od KG ploča u hodniku prizemlja objekta, te prostorima glazbene škole. Rušenje izvesti pažljivo, uz prethodnu zaštitu okolnog prostora, uključiti i demontažu sve opreme, rasvjete, električnih i ostalih instalacija. U cijenu stavke uključiti sva potrebna rezanja i štemanja, krpanja, sortiranja metrijala te sav potrošni materijal i rad, utovar te odvoz na deponiju do 15km Obračun po m2 stavke	m2	230,00		
2.17.	Demontaža sjedalica dvorane radi izvedbe slojeva toplinske i hidroizolacije poda te zaštita i privremeno odlaganje na deponiju koju odredi investitor. Stavka uključuje i utovar sjedalica i svog spojnog materijala te odvoz na deponiju do 15km Obračun po kom demontirane i zbrinute sjedalice	kom	281,00		
2.16.	Razgradnja slojeva postojećeg poda u prizemlju objekta kao priprema za izvedbu slojeva toplinske i hidorizolacije podova. Stavka uključuje sav potreban rad, opremu i materijal za razgradnju svih slojeva podova do zdrave betonske podloge, raznih završnih obloga (tekstil, ker. pločice, kamen i sl.), čišćenje i obijanje starog ljepila, estriha i sl, te utovar i odvoz na deponiju do 15km Obračun po m2 razgrađenog poda	m2	370,00		
2.17.	Razgradnja slojeva postojećeg poda pozornice kao priprema za izvedbu slojeva toplinskeizolacije podova. Stavka uključuje sav potreban rad, opremu i materijal za razgradnju svih slojeva podova do drvene nosive konstrukcije, čišćenje, utovar te utovar i odvoz na deponiju do 15km Obračun po m2 razgrađenog poda	m2	180,00		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
2.18.	Razgradnja slojeva postojeće degradirane toplinske izolacije stropova prema tavanu (stropovi iznad učionice i bačvasti svod). Stavka uključuje sav potreban rad, opremu i materijal za razgradnju svih slojeva izolacije uključivo i daščanu oblogu, čišćenje, otprašivanje i priprema za ugradnju slojeva nove toplinske izolacije, te utovar i odvoz na deponiju do 15km. Obračun po m2 razgrađenih slojeva toplinske izolacije. stropvi iznad učionice bačvasti svod	m2	175,00		
		m2	375,00		
2.19.	Razgradnja slojeva postojeće degradirane toplinske izolacije kosog krova iznad učionice. Stavka uključuje sav potreban rad, opremu i materijal za razgradnju svih slojeva izolacije uključivo i daščanu oblogu, čišćenje, otprašivanje i priprema za ugradnju slojeva nove toplinske izolacije, te utovar i odvoz na deponiju do 15km. Obračun po m2 razgrađenih slojeva toplinske izolacije. stropv iznad učionice	m2	50,00		
2.20.	Pažljiva demontaža, zaštita, privremeno odlaganje i ponovna montaža rubnih zidnih lajsni. Lajsne moraju očišćene, te prekrrojene za ponovnu gradnju nakon izvedba slojeva toplinske izolacije unutar prostorija objekta. U stavku uključiti sav potreban spojni pomoćni pribor i materijal te potrebne zamjenske lajsne na mjestima na kojima zbog oštećenja nije moguća ugradnja postojećih, do potpune gotovosti stavke. Sve izvesti prema uputi proizvođača. obračun po m' demontirane lajsne	m'	45,00		
2.21.	Pažljiva demontaža kamenog sokla u stubištu i hodnicima objekta prije postavljanja toplinske izolacije na zidove. Lajsne moraju očišćene, te prekrrojene za ponovnu gradnju nakon izvedba slojeva toplinske izolacije unutar prostorija objekta. U stavku uključiti sav potreban spojni pomoćni pribor i materijal do potpune gotovosti stavke. Sve izvesti prema uputi proizvođača. obračun po m' demontiranog sokla	m'	94,00		
2.22.	Pažljiva demontaža kamenog sokla u području natkrivenog glavnog ulaza u objekt, a prije izvedve završnih slojeva pročelja. U stavku uključiti sav potreban spojni pomoćni pribor i materijal do potpune gotovosti stavke. Sve izvesti prema uputi proizvođača. obračun po m' demontiranog sokla	m'	8,00		
SVEUKUPNO MONTAZE I DEMONTAZE					

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
3.	TESARSKI RADOVI				

Svi drveni elementi konstrukcije (novi i postojeći) moraju biti propisno insekticidno fungicidno zaštićeni (grede, daske, štafle, letve) nanošenjem impregnacije špricanjem po drvenim elementima sa svih strana u jednom nanosu. Stavka se odnosi na kompletnu novu drvenu konstrukciju koja se ugrađuje na predmetni objekt, kao i kompletnu postojeću drvenu konstrukciju, koju je također potrebno zaštititi, nakon čišćenja i otprašivanja na pozicijama koje su dostupne za nanošenje sredstva. Svi drveni elementi se izvode od drveta klase C24.

- 3.1. Dobava i montaža skele u svemu prema propisanim uvjetima zaštite na radu za radove prema ovom troškovniku. Skelu postaviti tako da se nesmetanomože pristupiti svim pročeljnim elementima, na udaljenosti od pročelja sukladno zaštiti na radu, za nesmetano odvijanje radova. Montirana skela mora odgovarati svim važećim propisima u RH. Jediničnom cijenom potrebno je obuhvatiti sva potrebna premoštenja za različite prolaze ili premoštenja opreme, denivelacija i slično, te osigurati zaštitu na skeli od pada različitih predmeta sa skele tijekom izvedbe radova, a sve u skladu sa zaštitom na radu.
- Izvedba skele prema projektu skele koji dostavlja izvođač radova i koji je sastavni dio ove stavke. Troškovi izrade statičkog proračuna skele i projekta skele uračunati su u cijenu montaže skele.

Obračun po m2 montirane skele

m2	780,00		
----	--------	--	--

- 3.2. Dobava i montaža unutarnje cijevne skele u svemu prema propisanim uvjetima zaštite na radu za radove sanacije bačvastog svoda od tanke armirano betonske ljuske sa kontra-rebrima, prije postavljanja slojeva toplinske izolacije. Montirana skela mora odgovarati svim važećim propisima u RH. Jediničnom cijenom potrebno je obuhvatiti sva potrebna premoštenja za različite prolaze ili premoštenja opreme, denivelacija i slično, te osigurati zaštitu na skeli od pada različitih predmeta sa skele tijekom izvedbe radova, te zaštitu interijera objekta od mogućih oštećenje, a sve u skladu sa zaštitom na radu.
- Izvedba skele prema projektu skele koji dostavlja izvođač radova i koji je sastavni dio ove stavke. Troškovi izrade statičkog proračuna skele i projekta skele uračunati su u cijenu montaže skele.

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
	Obračun po m2 tlocrtne projekcije skele visine od 12 do 14 m visine	m2	270,00		
	Obračun po m2 tlocrtne projekcije skele visine od 6 - 8 m visine	m2	70,00		

- 3.2. Dobava i izrada drvenih elemenata u funkciji sanacije progiba i oštećenja postojeće nosive drvene krovne konstrukcije, na pojedinim tlocrtnim dispozicijama. Ojačanja se provode izvedbom jelovih elemenata raznih profila, dimenzija prema statičkom proračunu i uputi projektanta, za sve elemente koji se rekonstruiraju, uz obostrano pričvršćivanje na postojeći konstrukciju. U obračun uzeti sav spojni materijal, rezanja, vijke, čavle, ježaste ploče, drvo klase C24.

Obračun po m3 ugrđenog drveta.

m3	10,00		
----	-------	--	--

- 3.3. Zamjena dotrajalih elemenata krovne konstrukcije - rogova jednostrešnog i višestrešnog krovišta raznih nagiba iz piljene drvene građe od četinar klase drveta C24. Konstrukcija se izvodi od rogova dimenzija poprečnog presjeka 14/16 cm i dužine cca 7,0 m. Rogovi se učvršćuju na postojeću pozicije prethodno demontiranih rogova, prema uputi projektanta/nadzornog inženjera. U cijenu je uključena sva drvena građa, sav potreban okov spojeva i usidrenja te sav rad na prijenosu i izradi. Svi vidljivi dijelovi nosive konstrukcije se blanjaju, pripremaju i farbaju lazurrom u boji prema izboru investitora.

Obračun po m3 ugrđenog drveta.

- a) kosi krov iznad negrijanog dijela

m3	5,50		
----	------	--	--

- b) kosi krov iznad grijanog dijela - učionice

m3	2,50		
----	------	--	--

- 3.4. Izrada drvene krovne konstrukcije dvostrešnog krovišta iznad negrijanog tavana nagiba 35 stupnjeva iz piljene drvene građe od četinar klase drveta C24. Konstrukcija se izvodi od rogova dimenzija poprečnog presjeka 14/16 cm i dužine cca 2x6,0 m. Rogovi se učvršćuju na postojeću pozicije prethodno demontiranih rogova, prema uputi projektanta/nadzornog inženjera. U cijenu je uključena sva drvena građa, sav potreban okov spojeva i usidrenja te sav rad na prijenosu i izradi. Svi vidljivi dijelovi nosive konstrukcije se blanjaju, pripremaju i farbaju lazurrom u boji prema izboru investitora.

Obračun prema m3 drvene građe.

m ³	18,00		
----------------	-------	--	--

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
3.5.	Dobava i izrada daščane oplata kosih krovnih ploha zgrade, raznih nagiba jelovim daskama d=2,4 cm. U cijenu uključen sav potreban potrošni i spojni materijal i rad, uključivo i postavljanje paropropusne vodonepropusne folije, koja se povezuje pripadajućim trakama prema uputi proizvođača. Obračun po m2 krovišta				
a)	kosi krov iznad negrijanog dijela				
	jelova daska d=2,4 cm	m2	862,00		
	paropropusna i vodonepropusna folija (160g/m2)	m2	862,00		
b)	kosi krov iznad grijanog dijela - učionice				
	jelova daska d=2,4 cm	m2	58,00		
	paropropusna i vodonepropusna folija (160g/m2)	m2	58,00		
3.6.	Dobava, izrada i letvanje kosih krovnih ploha zgrade, raznih nagiba drvenim letvama 4/5 cm. Dodatno letvanje u poprečnom smjeru (kontraletve) drvenim letvama 4/5 cm radi učvršćivanja paropropusne folije. Sav potreban potrošni i spojni materijal i rad.				
	obračun po m2 ugrađenih kontraletvi i letvi				
a)	kosi krov iznad negrijanog dijela	m2	862,00		
b)	kosi krov iznad grijanog dijela - učionice	m2	58,00		
3.7.	Dobava i izrada daščane oplata poda pozornice kao podloge za izvedbu završnih slojeva poda nakon postavljanja slojeva toplinske izolacije OSB pločama debljine 2,2 cm u dva sloja. U cijenu uključen sav potreban potrošni i spojni materijal i rad, uključivo i postavljanje PE folije, koja se povezuje pripadajućim trakama prema uputi proizvođača. Obračun po m2 krovišta				
	OSB ploča 2x2,2 cm	m2	180,00		
	paropropusna i vodonepropusna folija (160g/m2)	m2	180,00		
3.8.	Dobava i izrada daščane oplata na postojeću konstrukciju ekstrodsa betonskog svodenog stropa nakon postavljanja slojeva toplinske izolacije, raznih nagiba jelovim daskama d=2,4 cm. U cijenu uključen sav potreban potrošni i spojni materijal i rad, uključivo i postavljanje paropropusne vodonepropusne folije, koja se povezuje pripadajućim trakama prema uputi proizvođača. Obračun po m2 krovišta				
	jelova daska d=2,4 cm	m2	375,00		
	paropropusna i vodonepropusna folija (160g/m2)	m2	375,00		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
3.9.	<p>Radionička izrada glavnih nosivih zamjenskih nosača: prostih greda u funkciji nosivog elemenata ekstrudusa betonskog svođenog stropa prije postavljanja slojeva toplinske izolacije, na međusobnom razmaku 3,36m(max), vanjska tlocrtna mjera konstrukcije 11,57 x 19,14 m , presjeka 20 x 90 cm od lučnog drva klase GL28h. duljina luka max. 17m, sve prema radioničkim nacrtima i glavnom projektu konstrukcije.</p> <p>Glavni okviri, postavljaju se na rasteru od 336cm(max.) – komada 6 kao ojačanje betonskog svođenog stropa prije postavljanja slojeva toplinske izolacije. Lamelirano drvo je izrađeno od jelovih/smrekovih lamela, oblanjano i radionički zaštićeno antifungicidom i trostrukim lazurnim premazima. Radionička izrada čeličnog okova za međusobnu vezu drvenih elemenata, za sve spojne elemente, uključivo vezu sa ležajevima(spoj drvo-čelik-beton). Zaštita čelika vrućim cinčanjem prema pozitivnoj normi i transport elemenata od tvornice do gradilišta i montaža sa auto dizalicom koja je uračunata u stavku do potpune montaže nosača i potpune gotovosti.</p>	kom	6,00		

SVEUKUPNO TESARSKI RADOVI

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
4.	IZOLATERSKI RADOVI				
4.1.	Dobava i postava mineralne vune debljine 20 cm ($\lambda \leq 0,040$) te sloja polietilenske folije (parne brane) na strop prema negrijanim prostorijama - pod pozornice. U cijenu stavke uključiti sav potreban spojni i pričvrсни materijal te rad.				
	mineralna vuna debljine 20cm ($\lambda \leq 0,040$)	m2	180,00		
	polietilenska folija 0,025cm	m2	180,00		
4.2.	Dobava i postava mineralne vune debljine 20 cm ($\lambda \leq 0,040$) te sloja polietilenske folije (parne brane) na strop prema negrijanom tavanu - strop iznad pozornice. U cijenu stavke uključiti sav potreban spojni i pričvrсни materijal te rad.				
	mineralna vuna debljine 10cm ($\lambda \leq 0,037$)	m2	160,00		
	polietilenska folija 0,025cm	m2	160,00		
4.3.	Dobava i postava mineralne vune debljine 20 cm ($\lambda \leq 0,040$) te sloja polietilenske folije (parne brane) i paropropusne vodonepropusne folije na kosi krov iznad učionice. U cijenu stavke uključiti sav potreban spojni i pričvrсни materijal te rad.				
	mineralna vuna debljine 20m ($\lambda \leq 0,040$)	m2	60,00		
	polietilenska folija 0,025cm	m2	60,00		
	paropropusna i vodonepropusna folija (160g/m2)	m2	60,00		
4.4.	Dobava i postava mineralne vune debljine 20 cm ($\lambda \leq 0,040$) te sloja polietilenske folije (parne brane) i paropropusne vodonepropusne folije na betonski svođeni strop - kupola. U cijenu stavke uključiti sav potreban spojni i pričvrсни materijal te rad.				
	mineralna vuna debljine 20m ($\lambda \leq 0,040$)	m2	375,00		
	polietilenska folija 0,025cm	m2	375,00		
	paropropusna i vodonepropusna folija (160g/m2)	m2	375,00		
4.5.	Dobava i postava mineralne vune debljine 20 cm ($\lambda \leq 0,040$) te sloja polietilenske folije (parne brane) i paropropusne vodonepropusne folije na strop prema negrijanom tavanu - strop iznad učionica i hodnika. U cijenu stavke uključiti sav potreban spojni i pričvrсни materijal te rad.				
	mineralna vuna debljine 20m ($\lambda \leq 0,040$)	m2	215,00		
	polietilenska folija 0,025cm	m2	215,00		
	paropropusna i vodonepropusna folija (160g/m2)	m2	215,00		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
4.6.	Dobava i postava mineralne vune debljine 20 cm ($\lambda \leq 0,040$) te sloja polietilenske folije (parne brane) i paropropusne vodonepropusne folije na strop prema negrijanom tavanu - strop WC-a. U cijenu stavke uključiti sav potreban spojni i pričvrtni materijal te rad.				
	mineralna vuna debljine 20m ($\lambda \leq 0,040$)	m2	20,00		
	polietilenska folija 0,025cm	m2	20,00		
	paropropusna i vodonepropusna folija (160g/m2)	m2	20,00		
4.7.	Dobava i postava ekstrudiranog polistirena ($\lambda \leq 0,037$, EPS 150, specifične težine 25 kg/m3), debljine 12 cm na pod prema tlu prizemlja objekta. U cijenu stavke uključiti sav potreban spojni i pričvrtni materijal te rad, uključivo i pripremu podloge čišćenjem prije samog postavljanja.				
	ekspandirani polistiren (EPS) ($\lambda \leq 0,037$) debljine 12 cm	m2	370,00		
	polietilenska folija 0,025cm	m2	370,00		
4.8.	Dobava materijala i postava horizontalne hidroizolacije podova prizemlja sa dva sloja bitumenskih varenih traka uz prethodni hladni prednamaz , položene na prethodno pripremljenu podlogu postojeće armirano betonske podne ploče prizemlja i podruma, koji mora biti zaglađen, bez oštih rubova i ispupčenja te očišćen od ostataka oštih i metalnih predmeta (čavli ili sl.) Kod izvođenja radova treba se pridržavati smjernica o primjeni propisanih od strane proizvođača. obračun po m2 izvedene hidroizolacije				
		m2	450,00		
SVEUKUPNO IZOLATERSKI RADOVI					
5.	LIMARSKI RADOVI				
	NAPOMENA : svi limeni elementi se izvode od pocinčanog bojanog lima, izvođač je dužan izvesti stavku prema RAL-u koji odabere nadležni konzervatorski odjel.				
5.1.	Izrada, dobava i montaža vjetarlarjsni iz pocinčanog ravnog lima boje prema izboru investitora, razvijene širine cca 40 cm u kompletu sa nosačem koji se učvršćuje na krovnu konstrukciju. U cijenu uključen sav potreban potrošni i spojni materijal te rad. obračun po m1 pocinčanog bojanog čeličnog lima				
		m1	80,00		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
5.2.	Izrada, dobava i montaža opšava na spoju zida i krova te opšava na prodorima strojarske opreme, iz pocinčanog ravnog lima boje prema izboru nadležnog konzervatorskog odjela razvijene širine do cca 50 cm u kompletu sa nosačem koji se učvršćuje na krovnu konstrukciju. U cijenu uključen sav potreban potrošni i spojni materijal te rad. obračun po m1 pocinčanog čeličnog lima	m1	60,00		
5.3.	Izrada, dobava i montaža novih horizontalnih ležećih žlijebova polukružnog oblika (prema postojećim žljebovima), boje prema izboru nadležnog konzervatorskog odjela. U stavku obračunati sav potreban spojni i pričvrtni materijal i pribor. obračun po m1 žlijebova	m1	42,00		
5.4.	Izrada, dobava i montaža novih horizontalnih ovješanih žlijebova polukružnog oblika (prema postojećim žljebovima), boje prema izboru nadležnog konzervatorskog odjela. U stavku obračunati sav potreban spojni i pričvrtni materijal i pribor. obračun po m1 žlijebova	m1	138,00		
5.5.	Izrada, dobava i montaža novih vertikalnih žlijebova kružnog oblika (prema postojećim žljebovima), boje prema izboru nadležnog konzervatorskog odjela. U cijenu stavke uračunati sav potreban spojni i pričvrtni materijal i pribor. obračun po m1 žlijebova	m1	88,00		
5.6.	Izrada, dobava i montaža opšava krovnih atika u zabatu prednjeg pročelja iz pocinčanog ravnog lima boje prema izboru nadležnog konzervatorskog odjela razvijene širine do cca 100 cm u kompletu sa nosačem koji se učvršćuje na krovnu konstrukciju. Rad na prosječnoj visini < 12,0 m. U cijenu uključen sav potreban potrošni i spojni materijal te rad. obračun po m1 opšava	m1	15,00		
5.7.	Izrada, dobava i montaža opšava istaka tornjeva prednjeg pročelja iz pocinčanog ravnog lima boje prema izboru nadležnog konzervatorskog odjela razvijene širine do cca 40 cm u kompletu sa nosačem koji se učvršćuje na krovnu konstrukciju. Rad na prosječnoj visini < 12,0 m. U cijenu uključen sav potreban potrošni i spojni materijal te rad. obračun po m1 opšava	m1	25,00		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
5.8.	Izrada, dobava i montaža opšava krovnog vijenca ispod horizontalnog žljeba pocinčanog ravnog lima boje prema izboru nadležnog konzervatorskog odjela razvijene širine do cca 50 cm u kompletu sa nosačem koji se učvršćuje na krovnu konstrukciju. U cijenu uključen sav potreban potrošni i spojni materijal te rad. obračun po m1 opšava				
		m1	42,00		

SVEUKUPNO LIMARSKI RADOVI

6. KROVOPOKRIVAČKI RADOVI

6.1.	Nabava materijala i pokrivanje kosih krovnih ploha nagiba od 4 do 24 stupnjeva pokrovom od profiliranog lima sa filcom, boje i profilacije prema izboru nadležnog konzervatorskog odjela. U cijenu uključiti i zaštitnu traku protiv ptica, snjegobran (po cijeloj dužini neprekinut u dva reda), u boji lima i sav ostali potrošni spojni i pričvrtni materijal, a prema detaljnoj uputi proizvođača. obračun prema m2 pokriveno krovne plohe				
a)	kosi krov iznad negrijanog dijela	m2	202,00		
b)	kosi krov iznad grijanog dijela - učionice	m2	58,00		

6.2.	Nabava materijala i pokrivanje kosih krovnih ploha nagiba 35 stupnjeva glinenim engobiranim biber crijepom, u skladu sa odredbama nadležnog konzervatorskog odjela. Crijep svojim tehničkim karakteristikama prema uputama proizvođača mora zadovoljavati sve uvjete u ovisnosti o projektiranom nagibu. U cijenu uključiti i završni bočni crijep, početni crijep, odzračne crijepove 1 kom/16 m2, podsljemeni crijep, zaštitna traka protiv ptica, snjegobran 5kom/m krovišta u boji crijepa i sav ostali potrošni spojni i pričvrtni materijal, a prema detaljnoj uputi proizvođača crijepa. obračun prema m2 pokriveno krovne plohe				
		m2	680,00		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
6.3.	Nabava materijala i postava glinenih engobiranih sljemenjaka. U cijenu uključiti i nabavu i postavu podsljemene ventilirajuće trake i kopče za pričvršćenje. U cijenu stavke uključiti i brtvljenje sljemenjaka prema uputi proizvođača te postavljanje početnih grebenih crijeпова. Pri izvedbi voditi računa o ventiliranju krovišta, te obavezno osigurati isto. obračun prema m1 ugrađenih sljemenjaka	m1	25		

UKUPNO KROVOPOKRIVAČKI RADovi

7. FASADERSKI

- 7.1. Dobava materijala i izvedba ETICS toplinskog fasadnog sustava.

Sustav se sastoji od:

Tvrđih fasadnih ploča mineralne vune pročeljni tip **debljine 12 cm**, reakcije na požar A1, toplinske provodljivosti λ manje ili jednako **0,035 W/mK**. Ljepljenje ploča mineralne vune polimercementnim mortom i pričvršćenje pričvrscicama sa širokom glavom. Ploče kamene vune lijepiti punoplošno i pričvrstiti pričvrscicama dovoljne duljine za sidrenje u konstrukciju građevine. Nanjeti polimercementni mort u dva sloja armiran alkalnootpornom mrežicom od staklenih vlakana. Armaturni sloj ETICS sustava čini alkalno postojana staklena mrežica utisnuta u mort za armaturni sloj koji je po svom sastavu polimercementno ili pastozno disperzijsko ljepilo.

Završno-dekorativni sloj ETICS sustava čine predpremaz i završno-dekorativna silikatna žbuka veličine zrna i u tonu prema odabiru nadležnog konzervatorskog odjela.

U jediničnu cijenu uključiti pripremu podloge koja uključuje otprašivanje, suho čišćenje i pranje kompletne površine fasade vodenim mlazom pod pritiskom, dobavu i postavu zaštitne folije otvora pročelja, skidanje oštećenih mjesta žbuke i namjehurene boje, popravak oštećene i slabo držeće žbuke, uklanjanje eventualnih masnih naslaga, kompletni premaz, impregnacija očišćene površine dubinskim sredstvom za impregnaciju.

Pripremu podloge uključiti u cijenu stavke izvedbe toplinske fasade, obradu svih rubova, bridova, unutarnjih i vanjskih kutova profilima, uključiti u jediničnu cijenu dilatacijske profile, profile završetaka, obradu spojeva i prodora. Sve spojeve (spoj s prozorima i vratima, spoj s krovom, spoj s kutijom za rolete), kao i sve prodore kroz

ETICS (gromobranske instalacije, žljebovi, elektroinstalacije i dr.) potrebno je izvesti odgovarajućim priključnim profilima ili brtvenim trakama kako bi sustav bio zaštićen od prodora vlage. Za ugrađeni sustav priložiti dokaz kvalitete ugrađenog sustava sukladno važećim hrvatskim normama, te dokaze kvalitete ugrađenih materijala i

obračun prema građevinskim normama za izradu toplinske fasade

m2	880,00		
----	--------	--	--

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
7.2.	<p>Dobava i oblaganje "sokla" ekstrudiranim polistirenom (XPS) debljine 12 cm ($\lambda \leq 0,033$). Navedeni XPS se postavlja u području kontakta fasade sa tlom, u prosječnoj visini 0,60m - 0,80m. Sve izvesti prema priloženim detaljima rješavanja toplinskih mostova iz grafičkog dijela projekta. Sve radove izvesti prema preporukama proizvođača, obračun prema razvijenoj površini do potpune gotovosti sa završnim slojem prema odabiru nadležnog konzervatorskog odiela. obračun prema građevinskim normama za izradu toplinske fasade</p>				
		m2	25,00		
7.3.	<p>Dobava i oblaganje sokla vanjskih zidova pločama ekstrudiranim polistirenom (XPS) debljine 5 cm, $\lambda \leq 0,033$. Završni sloj izvesti sa akrilatnom mozaik žbukom izrađenoj od višebojnog kamena, boje prema izboru investitora. Sve izvesti prema priloženim detaljima rješavanja toplinskih mostova iz grafičkog dijela projekta. Sve radove izvesti prema preporukama proizvođača, obračun prema razvijenoj površini do potpune gotovosti sa završnim slojem.</p> <p>obračun prema građevinskim normama za izradu toplinske fasade</p>				
		m2	8,00		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
7.4.	Dobava i oblaganje vanjskih dijelova pročelja za saniranje toplinskih mostova i oblaganje špaleta pločama kamene vune debljine 2 cm, λ50,033 . Završni sloj izvesti boje prema izboru investitora. Sve izvesti prema priloženim detaljima rješavanja toplinskih mostova iz grafičkog dijela projekta. Sve radove izvesti prema preporukama proizvođača, obračun prema razvijenoj površini do potpune gotovosti sa završnim slojem od siliaktne žbuke. obračun po m2	m2	15,00		
7.5.	Dobava, postava i ugradnja aluminijskih plastificiranih vanjskih klupčica debljine 1,5 mm i širine do 50 cm, boje prema izboru investitora u tonu postojeće plastične stolarije. U cijenu stavke uračunati pripremu za postavljanje klupčice i postavljanje XPS-a debljine 3cm ispod cijele površine klupčice, sav završni rubni materijal klupčice sa svim spojnim materijalom i priborom. Obračun po m1 gotove stavke, sve komplet sa svim potrebnim materijalom.	m1	12,00		
7.6.	Razne pripomoći kod fasaderskih radova (sitni popravci, obijanje žbuke, krpanje, i sl...) uključivio i materijal. Obračun prema stvarno utrošenim satima upisanima u građevinski dnevnik i odobrenima od strane nadzornog inženjera.				
	KV	sati	100,00		
	NKV	sati	100,00		
FASADERSKI RADOVI					

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
8.	STOLARIJA				

Opći uvjeti i napomene

Prije izvedbe radova izvoditelj je dužan izraditi i predočiti detalje izvedbe i radioničke nacрте kao i materijale za izvedbu. Tek nakon izbora i odobrenja Priikom izvođenja radova mora se izvoditelj striktno pridržavati i od strane projektanta prihvaćenih materijala i detalja.

Za svu stolariju vrijedi da u jediničnoj cijeni treba obuhvatiti:

- sve materijale koji se ugrađuju i koriste (osnovne i pomoćne materijale);
- sav potreban rad (osnovni i pomoćni) na izvedbi radova do potpune gotovosti i funkcionalnosti istih;
- sve transporte i prijenose do i na gradilištu sve do mjesta ugradbe;
- sva potrebna uskladištenja i zaštite, sve potrebne zaštitne konstrukcije i skele, kao i sve drugo predviđeno mjerama zaštite na radu i pravilima struke;
- ugradnju završno obrađene stolarije;
- svo ostakljenje u kvaliteti i kvantiteti po opisu;
- sva brtvljenje i kitanje reški i dilatacija između pojedinih elemenata same stavke i između stavke i susjednih ploha;
- sve pokrovne, kutne i kitne letvice i profile;
- okvire za ugradbu, sva sidra i sidrene detalje i profile;
- prozorske klupčice;
- sav okov po izboru projektanta;
- rukohvate vratnih krila;
- ugrađene podne odbojnice za sva vratna krila;

- bušenje rupa u zidovima od opeke ili betona, dobavu i ugradbu pl. tipla za sidrene vijke kao i ugradbu vijaka, po potrebi zapunjavanje rupa za sidra ili sve troškove ispitivanja do dobivanja potvrde o sukladnosti, uključivo sve potrebne materijale, uzorke i radnje vezane uz isto.

Svi termički zahtjevi na fasadnim elementima moraju se ispuniti tako da zadovoljavaju traženu toplinsku izolaciju u skladu s važećim normama.

Izvoditelj treba kvalitetu ugrađenih materijala i stručnost radnika dokazati odgovarajućim potvrđama o sukladnosti izdanim od strane za to ovlaštene

Prije izvedbe mjere svih stavki treba obvezno kontrolirati na licu mjesta.

Izolaciono staklo je prema opisu stavke, ako se drugačije posebno ne navodi. Ako se navedenim staklom i detaljima kitanja odnosno brtvljenja ne može

Vrata i prozore treba opremiti kvalitetnim i trajnim brtvenim trakama i profilima. Isti moraju biti elastični, trajni i otporni na vanjske utjecaje, postojani

Fuge između zida/stropa/poda i stolarije ispuniti poliuretanskom pjenom, izvana kitati trajno elastičnim kitom a iznutra pokriti kutnim letvicama.

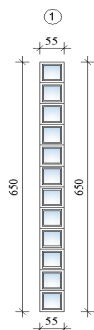
Uvjeti karakteristika za referentni prozor za sve dolje navedene stavke stolarije :

- 8.1. Izrada, dobava i postava drvene stolarije. Proizvodi trebaju biti izrađeni od laminiranog smrekovog drveta (krilo, doprozornik). Debljina profila 68 mm. Okov mora biti najbolje klase, dvije brtve. Koeficijent prolaska topline za staklo mora biti $U_g \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ odnosno za komplet prozora $U_w \leq 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Prozore izraditi dvoslojnim izo staklom 24 mm sa LOW-e premazom. Priložiti ateste za ugrađeni materijal (staklo i okov). Za gornja otklopna krila ventus potrebno je ugraditi ventus okov sa mehanizvom za otvaranje sa razine dohvata ruke. Dati garanciju na izvedene radove. U cijenu stavke uračunati i sav potreban spojni pribor do potpune gotovosti. Sve mjere potrebno je provjeriti i uzeti na licu mjesta, izraditi izvedbene sheme te dostaviti nadležnom konzervatorskom dojelu na uvid i potvrdu.

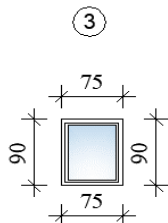
Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
------	------	---------	----------	----------	--------

a Prozor 55x650 (1)

kom	6,00			
-----	------	--	--	--

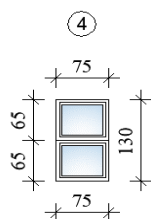


Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
b	Prozor 75x90 (3)	kom	6,00		



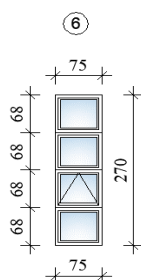
c Prozor 75x130 (4)

kom	1,00		
-----	------	--	--

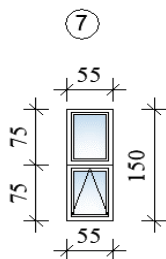


d Prozor 75x270 (6)

kom	21,00		
-----	-------	--	--

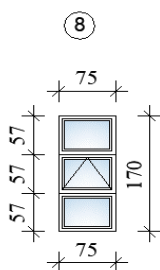


Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
e	Prozor 55x150 (7)	kom	2,00		

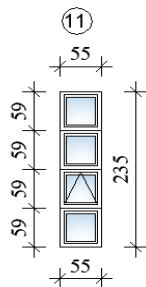


f Prozor 75x170 (8)

kom	3,00		
-----	------	--	--

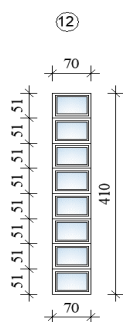


Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
g	Prozor 55x235 (11)	kom	2,00		



h Prozor 70x410 (12)

kom	2,00		
-----	------	--	--

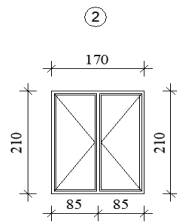


Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
------	------	---------	----------	----------	--------

8.2. Proizvodi moraju biti izrađeni od aluminijskih profila s prekinutim toplinskim mostom, završno obrađenih prema odabiru nadležnog konzervatorskog odjela. (ton sive boje). $U_g \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, 4 staklo Low-e + 16 plin argon + 4 staklo, $U_w \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$. U prozore ugraditi visokokvalitetni unutarnji okov. Sve mjere provjeriti na licu mjesta. Priložiti ateste za ugrađeni materijal (staklo i okov), koji mora biti u skladu sa pozitivnim propisima i važećim hrvatskim normama. Dati garanciju na izvedene radove.

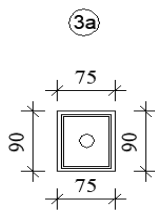
a Vrata 170x210 (2) - panik letva

kom	1,00	
-----	------	--



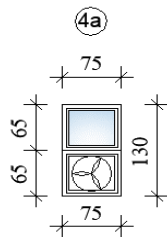
b Prozor 75x90 (3a)

kom	1,00	
-----	------	--

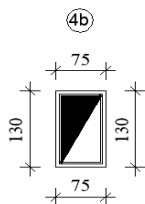


c Prozor 75x130 (4a)

kom	1,00	
-----	------	--

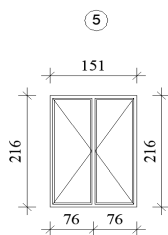


Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
	Prozor 75x130 (4b)	kom	1,00		

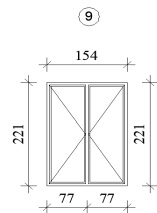


d Vrata 151x216 (5) - panik letva

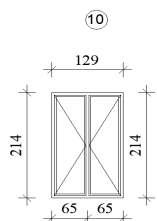
kom	1,00		
-----	------	--	--



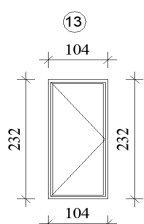
Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
e	Vrata 154x221 (9) - panik letva	kom	1,00		



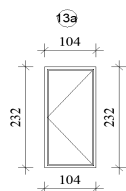
f	Vrata 129x214 (10) - panik letva	kom	1,00		
---	----------------------------------	-----	------	--	--



g	Vrata 104x232 (13) - panik letva	kom	1,00		
---	----------------------------------	-----	------	--	--

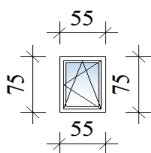


	Vrata 104x232 (13a) - panik letva	kom	1,00		
--	-----------------------------------	-----	------	--	--



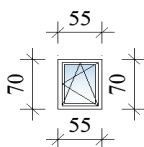
Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
i	Prozor 55x75 (14)	kom	1,00		

⑭



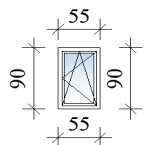
j	Prozor 55x70 (15)	kom	3,00		
---	-------------------	-----	------	--	--

⑮



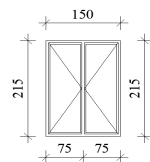
k	Prozor 55x90 (16)	kom	2,00		
---	-------------------	-----	------	--	--

⑯

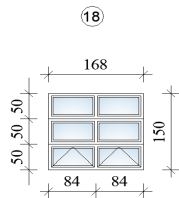


l	Vrata 150x215 (17) - panik letva	kom	1,00		
---	----------------------------------	-----	------	--	--

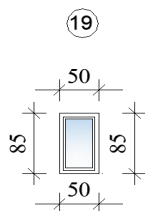
⑰



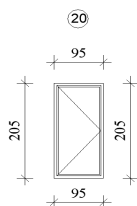
Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
m	Prozor 168x150 (18)	kom	2,00		



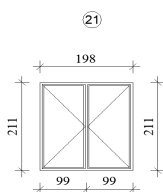
n	Prozor 50x85 (19)	kom	14,00		
---	-------------------	-----	-------	--	--



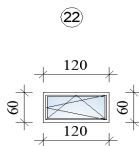
o	Vrata 95x205 (20) - panik letva	kom	1,00		
---	---------------------------------	-----	------	--	--



p	Vrata 198x211 (21) - panik letva	kom	1,00		
---	----------------------------------	-----	------	--	--



r	Prozor 120x60 (22)	kom	1,00		
---	--------------------	-----	------	--	--



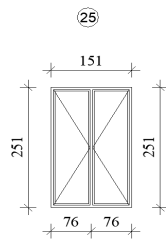
Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
8.3.	<p>Detaljan pregled i popravak dvokrilnih masivnih, uklađenih, ulaznih vrata. Gornji rub krila zakrivljen je u obliku lučnog segmenta. Stavka obuhvaća izradu i ugradnju novog gornjeg dijela profilirane sudarne letve i novog sokla od hrastovine, čišćenje brušenjem, zapunjavanje svih reški i raspuklina i oštećenja dvokomponentnim punilom na bazi epoksidnih smola. U cijenu uračunati kompletan materijal, rad i potreban okov u svemu prema postojećem. Obostrano ličenje bojom za vanjske radove.</p> <p>U cijenu ličenja obuhvatiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - skidanje i namještanje vratnih krila, - skidanje postojećeg nalića kem.otapalom, - brušenje, - natapanjem firnisom, - dvokratno kitanje i brušenje do potpune glatkoće, - dvostruki nalić bojom kao prozori, - lakiranje, - antikorozivna zaštita svih željeznih dijelova (okova) <p>Ton i boje određuje predstavnik nadležnog konzervatorskog odjela.</p>				
	obračun komplet sanirana ulazna vrata		kom		1,00

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
------	------	---------	----------	----------	--------

8.4. Izrada, dobava i montaža dvokrilnih evakuacijskih unutarnjih vrata izrađenih iz aluminijskih profila u tonu i završne obrade prema izboru nadležnog konzervatorskog odjela. Sva ostakljenja izvesti kaljenim ili laminiranim staklom. U cijenu stavke uračunati i sav potreban spojni pribor i cilindar bravu, do potpune gotovosti, sa evakuacijskom letvom. Okov standardan. Ugradnja suha. Mjere treba provjeriti na licu mjesta, izraditi radioničku shemu te ju dostaviti nadležnom konzervatorskom odjelu na odobrenje.

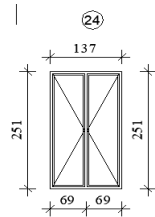
a Vrata 151x269 (25)

kom	1,00		
-----	------	--	--



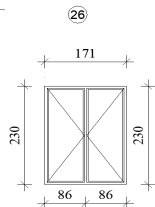
b Vrata 137x269 (24)

kom	2,00		
-----	------	--	--

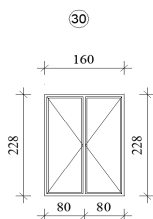


c Vrata 171x230 (26)

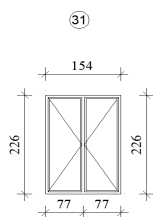
kom	2,00		
-----	------	--	--



Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
d	Vrata 160x228 (30)	kom	1,00		

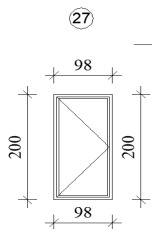


e	Vrata 154x226 (31)	kom	1,00		
---	--------------------	-----	------	--	--

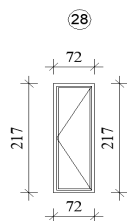


- 8.5. Ponovna montaža demontiranih unutarnjih vrata, uz prethodne popravke, ličenje drvenih vrata uljanom bojom u tonu po izboru nadležnog konzervatorskog odjela. U stavku uključeno struganje stare boje (po potrebi) i sve potrebne predradnje, te odgovarajuća radna skela, zamjena dotrajalog okova, brave, cilindra, do potpune funkcionalne i vizualne gotovosti stavke

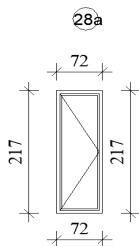
Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
a	Vrata 98x200 (27)	kom	1,00		



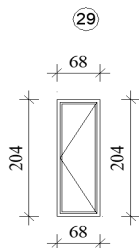
b	Vrata 72x217 (28)	kom	1,00		
---	-------------------	-----	------	--	--



c	Vrata 72x217 (28a)	kom	1,00		
---	--------------------	-----	------	--	--

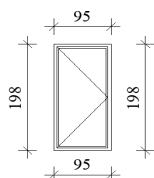


d	Vrata 68x204 (29)	kom	2,00		
---	-------------------	-----	------	--	--



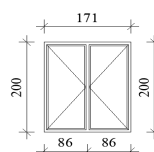
Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
e	Vrata 95x198 (32)	kom	1,00		

32



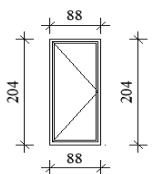
f	Vrata 171x200 (33)	kom	1,00		
---	--------------------	-----	------	--	--

33



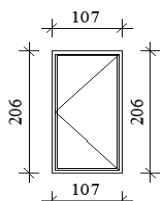
g	Vrata 88x204 (34)	kom	1,00		
---	-------------------	-----	------	--	--

34



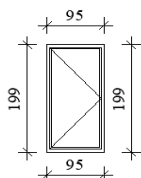
h	Vrata 107x206 (35)	kom	1,00		
---	--------------------	-----	------	--	--

35



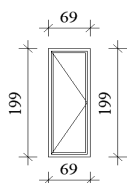
Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
i	Vrata 95x199 (36)	kom	1,00		

36



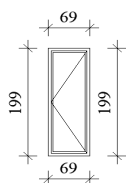
j	Vrata 69x199 (37)	kom	1,00		
---	-------------------	-----	------	--	--

37

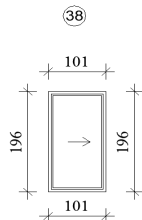


	Vrata 69x199 (37a)	kom	1,00		
--	--------------------	-----	------	--	--

37a



Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
k	Vrata 101x196 (38)	kom	1,00		



- 8.6. Obrada unutarnjih špaleta oko novopostavljenih stavki prozora i vrata. Špaleta širine do 30 cm. U cijenu uključiti potrebno pomicanje namještaja kao i zaštitu uredskog namještaja, opreme i podova PVC folijom i kartonom.

Uključen popravak žbuke, gletanje u dva sloja, priprema do ličenja, impregnacija i ličenje u boji prema izboru investitora u dva naličja. U cijenu stavke uračunati sav potreban spojni i pričvršni materijal i pribor, do potpune gotovosti stavke.

m1	10,00		
----	-------	--	--

- 8.7. Dobava, postava i ugradnja zastora za zamračivanje u gledalištu gdje se ugrađuje nova stolarija, boje prema izboru nadležnog konzervatorskog odjela. Višedjelni zastor visine do 450 cm. Sve mjere provjeriti na licu mjesta i uskladiti sa novoizvedenom stolarijom. U cijenu stavke uračunati spojnim materijalom i priborom, uključivo karnišu, vodilice, do potpune funkcionalne i vizualne gotovosti stavke. Obračun po m² montirane maske

Obračun po m² montiranog zastora

m ²	2,00		
----------------	------	--	--

STOLARIJA			
------------------	--	--	--

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
------	------	---------	----------	----------	--------

9. GIPSKARTONSKI RADOVI

- 9.1. Izrada spuštenog stropa od akustičnih gipskartonskih ploča u rasteru 60x60, sve prema zatečenom stanju (d=1,25cm) u razini prethodno demontiranog stropa, na dijelu stropa prema tavanu grijanog dijela - učionice i hodnik, nakon postavljanja izolacije, s pocinčanom podkonstrukcijom i pripremom do ličenja, uključivo i ukrasnu lajsnu na spojevima svih zidova. U cijenu stavke uključiti sav potrošni spojni i pričvrсни materijal, a prema detaljnoj uputi proizvođača. obračun prema m2

ukrasna lajsna m'

m2	215,00		
m'	270,00		

- 9.2. Izrada podgleda od gipskartonskih ploča (d=1,25cm) na dijelovima stropa prema negrijanom tavanu - prostor iznad pozornice a nakon postavljanja toplinske izolacije. Rad na visini < 15m. U cijenu stavke uključiti pocinčanu podkonstrukciju, pripremu do ličenja te sav potrošni spojni i pričvrсни materijal, a prema detaljnoj uputi proizvođača.

obračun prema m2

m2	160		
----	-----	--	--

- 9.3. Izrada podgleda od gipskartonskih ploča (d=1,25cm) na dijelovima stropa prema negrijanim prostorima - podrumski prostor ispod pozornice, te u hodniku na mjestu rušenja pregradnog zida, a nakon postavljanja toplinske izolacije. Rad na visini < 15m. U cijenu stavke uključiti pocinčanu podkonstrukciju, pripremu do ličenja te sav potrošni spojni i pričvrсни materijal, a prema detaljnoj uputi proizvođača.

obračun prema m2

m2	180		
----	-----	--	--

SVEUKUPNO GIPSKARTONSKI RADOVI

10. LIČILAČKI RADOVI

- 10.1. Zaštita podova te namještaja i opreme prije završnog ličenja. U cijenu stavke uključeni su rad i materijal.

Obračun po m2

m2	1200,00		
----	---------	--	--

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
10.2.	<p>Priprema ,gletanjem i ličenje svih unutarnjih zidova na kojima se mijenja stolarija, te zidova dvorane na kojima se mijenja dekorativna rasvjeta završnim perivim bojama, boje prema izboru investitora, u dva sloja.U cijenu stavke uključena je i priprema impregnacijom te sav potreban potrošni materijal i pribor te po potrebi pokretna skela. Rad na visini do 12,0 m. Boju i ton u predjelu gledališta uskladiti prema odabiru nadležnog konzervatorskog odjela.</p> <p>Obračun po m2</p>	m2	600,00		
10.3.	<p>Priprema ,gletanjem i ličenje svih unutarnjih stropova u prostorima gdje se mijenja rasvjeta završnim bojama, boje prema izboru investitora u dva sloja. U cijenu stavke uključena je i priprema impregnacijom te sav potreban potrošni materijal i pribor. Rad na visini do 14 m.</p> <p>Obračun po m2</p>	m2	1200,00		
10.4.	<p>Popravci, priprema i ličenje/obrada svih unutarnjih špaleta perivim bojama(u dva sloja). U cijenu stavke uključena je i sav pripremni rad te sav potreban potrošni materijal i pribor do potpune funkcionalne i vizualne gotovosti stavke. Dubina špaleta približno 20 cm.</p> <p>Obračun po m2</p>	m2	8,00		
10.5.	<p>Razne pripomoći kod unutarnjih radova (razne demontaže i montaž utičnica elektro i druge opreme, sitni popravci, obijanje žbuke, krpanje, gletanje is...) uključivo i materijal. Obračun prema stvarno utrošenim satima upisanima u građevinski dnevnik i odobrenima od strane nadzornog inženjera.</p> <p>KV</p> <p>NKV</p>	sati	150,00		
		sati	150,00		
LIČILAČKI RADOVI					
11.	BETONSKI I AB RADOVI				
11.1.	<p>Dobava i postavljanje armature AB ploče od mikro betona, na politetilensku foliju poda gledališta. Standardna mreža Q 131 težine 2,1 kg/m2, preklop 20% ukupne površine. Ugradnju izvršiti prema uputi projektanta. U stavku uključiti sav rad, materijal i pribor potreban za spajanje armature, uključivo i odstojnike, tipske, plastične te izradu čeličnih prema zahtjevima konstrukcije. Obračun po kg ugrađene armature.</p> <p>standardna mreža Q131</p>	kg	387,50		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
11.2.	Dobava i ugradnja konstruktivnog mikro betona C25/30 D8 S3 (MIKRO beton) u skladu sa tehnologijom za ugradnju betona u padu do 4°, razreda izloženosti XC1, debljine d=6 cm na prethodno postavljenu armaturu podova gledališta. Beton armirati sintetičkim (PP) vlaknima, utroška materijala do 2 kg/m3 ugrađenog betona. U stavku uračunati dovoz, ugradnju uz potrebno vibriranje, gornju površinu potrebno zagladiti sa strojno-rotor zaglađivačima ravnine s točnošću od +/-2mm na 3 m. Površine AB ploče veće od 25 m2 treba dilatirati urezivanjem razdjelnica širine 3-5mm u gornju zonu očvrslulog beotna, uz naknadno fugiranje gumenim trakama, sve u skladu sa Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije. Ugrađeni i odnjegovani beton	m3	12,00		
11.3.	Dobava i ugradnja nivelirajuće mase kao podloge za ugradnju tekstilne završne obloge poda gledališta. Priprema podloge, sve nečistoće ukloniti mehanički (brušenjem). U stavku uključena dobava, doprema i ugradnja svog potrebnog materijala sa izvedbom prednamaza i izravnavajućeg podložnog sloja na prethodno izvedenoj AB ploči u sloju debljine do 3 mm na pripremljenu podlogu iz stavke. Na osušeni temeljni premaz se nanosi sloj izravnavajuće mase u debljini min 3 mm. Obračn po m2 poda	m2	155,00		
11.4.	Betoniranje AB statičkih elemenata konstrukcije građevine - horizontalnih serklaža duž cijelog oboda nadozida tavnaskog prostora, betonom C 25/30 u potrebnoj glatkoj oplati ili gotovim betonskim elementima. Izvesti prema statičkom proračunu, uključivo i potrebno podupiranje. Potrebna armatura obračunata je u zasebnoj stavci. HORIZONTALNI SERKLAŽI				
a)	- beton	m3	7,20		
b)	- oplata	m2	48,00		
11.5.	Dobava, siječenje, savijanje, postava i vezivanje betonskog željeza raznih profila za sve AB radove. Izvesti prema iskazu, nacrtima izrade i montaže, te prema statičkom proračunu. Prije betoniranja statičar ili nadzorni inženjer trebaju pregledati postavljenu armaturu i upisom u građevinski dnevnik odobriti betoniranje. - armatura, šipka, razni profili, RA400/500	kg	480,00		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
11.6.	<p>Dobava i izrada armiranog cementnog estriha nekon postavljanja izolacije podova u prizemlju objekta debljine 6 cm, kao podloge za postavu završne obloge poda. Estrih izvesti u cementnom mortu M-15, na prethodno položenu topl. izolaciju sa PE folijom.</p> <p>U stavku uračnati armiranje estriha PP vlaknima. Površine glazure veće od 25 m2 treba dilatirati sa usječenim razdjelnicama širine 3-5mm. Gornju površinu glazure treba zagladiti sa strojno-roto zagladivačima ravnine s točnošću od +/-2mm na 3 m.</p> <p>Ugrađeni i odnjevovani cem estrih</p>	m2	240,00		
11.7.	<p>Izrada novih montažnih AB nadvoja visine do 30 cm iznad unutarnih vrata u zidovima od opeke. Stavka uključuje rušenje postojećeg nadvoja uz osiguranje (podupiranje) zidova i stropova. U cijeni je sav rad, materijal, potrebni prijenosi i prijevozi, te potrebna radna skela.</p>	m2	30,00		

BETONSKI I AB RADOVI

12. PODOPOLAGAČKI RADOVI					
12.1.	<p>Dobava, doprema svog potrebnog materijala i postavljanje lijepljenjem završne tekstilne podne obloge u roli na prethodno pripremljenu podlogu. Punoplošno lijepljenje ljepilom za tekstilne podne obloge sa izrazito niskom emisijom hlapljivih organskih spojeva (VOC) te izrazito snažnom početnom snagom lijepljenja. Boja crvena, gusto tkanje, debljine min 4 mm, uz prethodno odobrenje nadležnog konzervatorskog odjela. Stavka uključuje dobavu i ugradnju lijepljenjem tipskih zidnih kutnih letvica. Letvice se ugrađuju u prostorije sa tekstilnim podom. Zidnu kutnu letvicu montirati prikladnim ljepilom. U cijenu po m² uključena dobava materijala, izvedba i uporaba svih potrebnih alata. Uključivo otpad pri ukrojavanju, sav potreban materijal za ugradnju i uporaba svih alata i uređaja za ugradnju.</p> <p>obračun po m2 tekstilne podloge tipske kutne zidne letvice m'</p>	m2	155,00		
		m'	55,00		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
12.2.	Dobava i montaža kazališnog poda I. klase na prethodno postavljenu drvenu potkonstrukciju i toplinsku izolaciju, prema izboru investitora uz odobrenje predstavnika nadležnog konzervatorskog odjela. Daska bojana - mat crna, debljna min 22mm, dimenzije daske 130 x 2000 mm. U stavku uključiti sav potreban spojni pomoćni pribor i materijal do potpune gotovosti stavke kao i ulje za završno premazivanje parketa i lajsni. Sve izvesti prema uputi proizvođača. obračun po m2 stavke	m2	180,00		
12.3.	Dobava i postava podnih protukliznih keramičkih pločica sa postavom sokla i fugiranjem reški 2mm u prizemlju najstarijeg dijela zgrade (palača) dimenzija i boje prema izboru investitora. Ljepljenje cementnim ljepilom na prethodno izvedeni cementni estrih. U stavku uključiti sav rad sa fugiranjem i čišćenjem do potpune gotovosti. - keramičke pločice - keramički sokl	m2	160,00		
		m'	190,00		
12.4.	Dobava i postava kamenog opločenja debljine 2cm u ulaznom prostoru - ton i vrsta kamena prema odabiru nadležnog konzervatorskog odjela, uključivo i postavu sokla. Ljepljenje cementnim ljepilom na prethodno izvedeni cementni estrih. U stavku uključiti sav rad sa fugiranjem i čišćenjem do potpune gotovosti. - kamene ploče - kameni sokl	m2	75,00		
		m'	60,00		
12.5.	Dobava i postava kamenog sokla na mjestu ugradnje slojeva toplinske izolacije sa unutarnje strane objekta. Ton i boju sukladiti sa postojećim kamenim soklom, a svre prema odobrenju nadležnog konzervatorskog odjela. Ljepljenje cementnim ljepilom na prethodno izvedeni cementni estrih. U stavku uključiti sav rad sa fugiranjem i čišćenjem do potpune gotovosti. - kameni sokl	m'	94,00		
PODOPOLAGAČKI RADOVI					

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
13.	BRAVARSKI RADOVI				

- 13.1. Izvedba, dobava i ugradnja čelične konstrukcije za postavljenje nove strojarske opreme i stabilizacije ležajeva lameliranih nosača (iz stavke 3.9.) sa sljedećim elementima :

stabilizacija ležajeva lameliranih nosača HEA 200, stupovi IPBI 240

grede, nosači, stabilizacije HOP 180x120x6; 180x120x8; IPBI 180, cijev fi 88,90 X 3,2 mm. Hodnu površinu izvesti od elektrozavarene rešetke za kolne prilaze i pješačke staze.

Sve izvesti prema projektu strojarske opreme.

Izvođač je dužan naručiti i dostaviti investitoru radionički nacrt čelične konstrukcije, temeljem glavnog strojarskog projekta. Kompletna čelična konstrukcija izvodi se od čelika klase S355JR ili jednakovrijedan.

Čeličnu konstrukciju potrebno je zaštititi postupkom vrućeg cinčanja.

Radove je potrebno izvoditi u skladu sa projektom strojarske opreme, normama i pravilima struke. U jediničnu cijenu uračunati sve radove, prilagodbe, pomoćne-spojne materijale, zavare, skele i opremu za potpunu gotovost predmetne potkonstrukcije

Čelična potkonstrukcija strojarske opreme, čelik S355JR ili jednakovrijedan.

- a) Čelična potkonstrukcija strojarske opreme, čelik S355JR ili jednakovrijedan.

kg	3500,00		
kg	3000,00		

- b) stabilizacija ležajeva lameliranih nosača (HEA 240), čelik S355JR ili jednakovrijedan.

- 13.3. Pažljiva demontaža metalnih elemenata vanjske ograde, obnova i sanacija te naknadna ponova ugradnja istih. Jediničnom cijenom potrebno je obuhvatiti sve potrebne prepravke za ugradnju nakon izvedbe sanacije betonskih elemenata ograde, skidanje postojeće boje i koridirane dijelove. Priprema površine prajmerom, nanos temeljne boje u dva sloja i završnog laka u dva sloja, u boji i tonu prema odabiru projektanta. Izvedba rada do potpune funkcionalnosti, sve prema uputu nadležnog konzervatorskog odjela..

Obračun u kompletu demontirane, obnovljene i ponovno montirane metalne ograde.

komplet	1,00		
---------	------	--	--

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
13.4.	Pažljiva demontaža metalne ograde unutarnjeg stubišta (caa 7,5 m') te naknadna ponova ugradnja istog nakon ugradnje slojeva toplinske izolacije sa unutarnje strane objekta. Jediničnom cijenom potrebno je obuhvatiti sve potrebne prepravke za ugradnju nakon izvedbe toplinske izolacije, skidanje postojeće boje i koridirane dijelove. Priprema površine prajmerom, nanos temeljne boje u dva sloja i završnog laka u dva sloja, u boji i tonu prema odabiru projektanta. Izvedba rada do potpune funkcionalnosti.				
	Obračun u kompletu demontirane, obnovljene i ponovno montirane metalne ograde.	komplet	1,00		

BRAVARSKI RADOVI	
-------------------------	--

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
14.	SANACIJA BETONSKOG SVOĐENOG STROPA				

NAPOMENA : Sve stavke koje se odnose na sanaciju postojećeg betonskog svođenog stropa prije ugradnje slojeva toplinske izolacije prema negrijanom tavanu uključuju sav potreban horizontalni i vertikalni transport na gradilištu, posebne uvjete rada na visini većoj od 12,0 m, zaštitu svih elemenata konstrukcije, te interijera objekta od oštećenja prilikom izvođenja radova. Izvođač je dužan osigurati sigurne hodne plohe u području ekstradosa bez izravnog kontakta sa betonskim elementima stropa, uz prethodno odobrenje projektanta/nadzornog inženjera, te se izričito zabranjuje bilo kakvo trajno ili privremeno odlaganje materijala, alata i sl. izravno na područje svođenog stropa. Izvođač je dužan provesti ispitivanje svih relevantnih mehaničkih karakteristika postojećeg betona na minimalno 6 različitih uzoraka, te nedestruktivnim metodama provesti uvrđivanje položaja postojeće armature, sve sukladno upitama projektanta/nadzornog inženjera. Sve radove potrebno je izvesti sukladno izvedbenom projektu, te uputama nadzornog inženjera i nadležnog konzervatorskog odjela. Izvođač je dužan osigurati kontinuirani nadzor pri izvođenju radova od ovlaštene osobe proizvođača pojedinih komponenti koje se ugrađuju.

14.1. **Konzervatorsko-restauratorska sonda**

Konzervatorska istraživanja žbuke i boje svođenog stropa nakon postave skele, a prije rušenja i demontaža, i izrade toplinske izolacije radi utvrđivanja izgleda svoda u raznim povijesnim razdobljima, te radi utvrđivanja stanja obrada i konstrukcija. Prema odredbama GZZZSK otvoriti konzervatorske sonde na ravnim površinama svoda. Stavka uključuje izradu nacрта istraživanja s ucrtanim i opisanim nalazima. Obračun po komadu sonde i izvješću.

konzervatorsko-restauratorska sonda
izvješće o konz.rest. radovima (3 primjerka)

kom	5,00		
kom	1,00		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
14.2.	<p>Čišćenje podloge svoda</p> <p>Čišćenje svoda (OBOSTRANO) strojno ili ručno, kako bi se odstranila prašina, cementna skramica, ulje, masnoće, nepoznate tvari, hrđa, slabo prionljivi i svi kontaminirani dijelovi konstrukcije nastali uslijed djelovanja raznih vrsta opterećenja (mehaničkih, termičkih, kemijskih...). Taj postupak mora se izvoditi dok se ne dobije čista, čvrsta i zdrava podloga. Navedene metode samo su općeniti prikaz pravilnog i odgovarajućeg postupka kojeg treba slijediti kod pripreme podloge.</p>	m2	375,00		
14.3.	<p>Priprema - poravnanje podloge prije postavljanja karbonske mreže</p> <p>Nabava i ugradnja bescementnog reparaturnog morta tlačne čvrstoće >15MPa, modula elastičnosti 8 GPa i prionjivosti na podlogu > 0,8 MPa, tip morta G-M15 prema normi HRN EN 998-2 ili jedankovrijedna norma. Mort se nanosi u slojevima od 1-10 mm kako bi se površina svoda ujednačila i poravnala. Obračun je po m2 svoda.</p>	m2	375,00		
14.4.	<p>Ugradnja mreže od karbonskih vlakana</p> <p>Nabava i ugradnja FRG sustava ojačanja s mrežicom od karbonskih vlakana kao ojačanje nosive konstrukcije prije polaganja slojeva toplinske izolacije prema negrijanom tavanom prostoru. Prvo se nanosi sloj bescementnog morta tipa G-M15 prema normi HRN EN 998-2 ili jedankovrijedna norma, u debljini od 4-5 mm u kojeg se utiskuje alkalno otporna mrežica od karbonskih vlakana težine 170 g/m2 dok je mort još svjež. Mrežica se na mjestu spojeva mora preklapati najmanje 25 cm u uzdužnom smjeru i najmanje 10 cm u poprečnom smjeru. Nakon postavljanja mreže nanosi se još jedan sloj morta u debljini od 3-4 mm. Obračun je po m2 svoda.</p>	m2	375,00		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
14.5.	<p>Ugradnja užadi od karbonskih vlakana - drvena konstrukcija</p> <p>Nabava i ugradnja FRP užadi promjera 10 mm od karbonskih vlakana za sidrenje mreže kao ojačanje nosive konstrukcije prije polaganja slojeva toplinske izolacije prema negrijanom tavanskom prostoru, u prethodno pripremljene rupe promjera 14 mm dubine 30 cm. Užad mora biti najmanje duljine od 50 cm, od čega se 25 cm sidri u konstrukciju i priprema impregnacijskom smolom i posipava kvarcnim pijeskom. Užad se sidri epoksidnim mortom, kemijskim sredstvom za sidrenje ili epoksidnom smolom prema sustavu proizvođača u prethodno izbušenu, ispuhanu i temeljnim premazom tretiranu rupu. Ostatak užadi od 25 cm se ravnomjerno raširi po površini te impregnira i ljepi za površinu ojačanu s mrežom od staklenih vlakana. Obračun po m ugrađene užadi.</p>				
		m'	56,00		
14.6.	<p>Ugradnja užadi od karbonskih vlakana - sidrenje u zid</p> <p>Nabava i ugradnja FRP užadi promjera 10 mm od karbonskih vlakana za sidrenje mreže kao ojačanje nosive konstrukcije prije polaganja slojeva toplinske izolacije prema negrijanom tavanskom prostoru, u prethodno pripremljene rupe promjera 14 mm dubine 30 cm. Užad mora biti najmanje duljine od 50 cm, od čega se 25 cm sidri u konstrukciju i priprema impregnacijskom smolom i posipava kvarcnim pijeskom. Užad se sidri epoksidnim mortom, kemijskim sredstvom za sidrenje ili epoksidnom smolom prema sustavu proizvođača u prethodno izbušenu, ispuhanu i temeljnim premazom tretiranu rupu. Ostatak užadi od 25 cm se ravnomjerno raširi po površini te impregnira i ljepi za površinu ojačanu s mrežom od staklenih vlakana. Obračun po m ugrađene užadi.</p>				
		m'	50,00		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
14.7.	Završni sanacijski sloj Dobava i ugradnja završnog sloja sanacijskog bescementnog morta tipa G-M15 prema normi HRN EN 998-2 ili jedankovrijedna norma, u debljini od 4-5 mm. Sloj završno zagladiti do finalne spremnosti za nanošenje završnih slojeva boje. Obračun je po m2 svoda.				
		m2	375,00		

SANACIJA BETONSKOG SVOĐENOG STROPA

SPECIJALISTIČKI RADOVI SANACIJE POSTOJEĆIH GRAĐEVINA OD VLAGE

15. **IZOLACIJA ZIDOVA SA UNUTARNJE STRANE**

15.1. **Ugradnja sustava za unutarnju izolaciju zidova debljine 10 cm (2x5 cm)**

Sustav spaja kapilarnost, toplinsku izolaciju i reguliranje vlažnosti zraka u sustavu. Za realizaciju ovih multifunkcionalnih zahtjeva postoji visoko toplinsko izolirajuća ploča od poliuretanske pjene s pravilnim rupama koje se nalaze okomito prema površini. Te su rupe tvornički popunjene posebnim, visoko kapilarno aktivnim mineralnim materijalom. Te se ploče postavljaju s pripadajućim ljepljivim na površine unutarnjih zidova i nakon toga ožbukaju specijalnom mineralnom žbukom debljinom od 10 do 15 mm, koja predstavlja sorpcijski sloj.

Kakvoća podloge

Podloga mora biti čvrsta i nosiva, očišćena od prljavštine koje mogu utjecati na sposobnost prianjanja morta za lijepljenje. Nosive, stare dijelove žbuke treba testirati na stabilnost prianjanja prema podlozi. Površine napadnute algama, gljivicama i mahovinom treba ukloniti. Uništenu žbuku, premaze i nenosive slojeve kao i gipsane podloge treba isto pažljivo ukloniti. Podloga smije biti vlažna ali ne i mokra. Sposobnost prianjanja kod podloga koje upijaju može biti poboljšana putem blagog prethodnog vlaženja.

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
	<p>Ugradnja kapilarno aktivne ploče od PUR pjene za izradu visoko toplinsko izolirajuće difuzijske unutarnje izolacije s kapilarnim transportom vlage sa visokokvalitetnim mortom za lijepljenje kapilarno aktivne ploče po cijeloj površini</p> <p>Dobava i ugradnja kapilarno aktivnih ploča za unutarnju toplinsku izolaciju. Na ravne zidove ploče se lijepe u dva sloja (2x5 cm) sa hidrauličnim poveznim mortom. Špalete oko prozora obrađuju se sa identičnim pločama debljine 2cm.</p> <p>Povezni mort izmiješati bez grudica. Za lijepljenje unutarnje izolacijske ploče mort se nanosi odgovarajućom zupčastom špahtlom na podlogu i na ploče po cijeloj površini (buttering-floating postupak).</p> <p>Ploče utisnuti na svježu lijepljivu posteljicu. Izbjegavati križne fuge. Oštećena mjesta u području fuga, mogu se popuniti sa montažnom pjenom. Mortom za lijepljenje neravnine do maks. 1 cm mogu biti izravnate, u drugim slučajevima koristiti odgovarajuću temeljnu žbuku kompatibilnu sa navedenim materijalima.</p> <p>bitna svojstva konačnog proizvoda (morta): sposobnost difuzije vodene pare i vodljivosti kapilarne vlage, visoka sposobnost lijepljenja, visoka čvrstoća protukliznosti i prionjivosti, ne sadrži mineralna vlakna, otporan na vodu, toplinu i mraz. Granulacija: do ca. 0,5 mm Nasipna gustoća: cca. 1,5 kg/dm³ Vrijeme obrade: ca. 60 minuta Lambda: do 0,497 W/mk μ-vrijednost: do 17</p> <p>bitna svojstva konačnog proizvoda (izolacijskih ploča): Gustoća suhog materijala do cca. 45 kg/m³ Toplinska vodljivost do 0,031 W/mK Difuzija vodene pare do μ= ca. 27 wsat 0,98 m³/m³ Klasa materijala B2 normalno zapaljivo prema DIN 4102-1 ili jednakovrijedno - ravni zidovi (2x5cm) - PODRUMSKE PROSTORIJE - ravni zidovi (2x5cm) - PRIZEMLJE - ravni zidovi (2x5cm) - I. KAT - špalete oko prozora</p>				
		m ²	195,00		
		m ²	329,00		
		m ²	258,00		
		m ²	125,00		
15.2.	<p>Zaštita rubova sa kutnim profilima</p> <p>Dobava i ugradnja PVC kutnih profila za zaštitu rubova. Mort nanijeti na rubove ploča i profil odmah pokrivajuće obraditi.</p>				
		m'	450,00		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
15.3.	<p>Nanošenje žbuke za regulaciju klime s izrazito visokom adsorpcijom i apsorpcijom vlažnosti zraka u prostoriji, difuzijski otvorena, kapilarno aktivna toplinska izolacija za regulaciju klime sa armiranom mrežicom</p> <p>Nanošenje toplinsko izolacijske, kapilarno aktivne, difuzijske žbuke za regulaciju klime sa specijalnom armiranom mrežicom.</p> <p>Prije nanosa žbuke, ploču treba lagano navlažiti (npr. sa pumpicom za špricanje ili sa špricom za površine)</p> <p>Na prethodno navlaženu ploču nanosi se mort pomoću zupčaste špahtle (krac) u tankom sloju, kako bi se za slijedeći nanos morta postigla optimalna prionjivost za ukupnu debljinu nanosa.</p> <p>Pomoću gladilice ili ravne strane zupčaste gladilice, armiranu mrežicu postaviti u mort u okomitim trakama bez gužvanja.</p> <p>Nanos drugog sloja slijedi svježe u svježe i ne smije prekoračiti ukupnu debljinu sloja od 15 mm.</p> <p>Svježe nanosenu žbuku se odmah raspodjeljuje sa navlaženom zupčastom četkom i pomoću letve izrađuje u grubo hrapavu podlogu. Nakon dovoljnog stvrdnjavanja površina se filca.</p> <p>bitna svojstva konačnog proizvoda (žbuke): Nasipna gustoća: do cca. 0,7 kg/dm³ Gustoća u sirovom stanju: do cca. 630 kg/m³ Lamda vrijednost: do 0,111 W/mK μ-Vrijednost: do 12 Ponašanje u slučaju požara (DIN EN 998 ili jednakovriedno): Euroklasa A 1</p> <p>bitna svojstva konačnog proizvoda (mrežice): Težina jedinice površine: do 105 g/m² Širina otvora na mrežici: max. 6,5 x 6,5 mm Apretura mrežice/tkanine: otporna na alkalije, ne gubi na čvrstoći (ne omekšava se), otpornost na pomicanje.</p> <p>- ravni zidovi - PODRUMSKE PROSTORIJE - ravni zidovi - PRIZEMLJE - ravni zidovi - I. KAT - špalete oko prozora</p>				
		m ²	195,00		
		m ²	329,00		
		m ²	258,00		
		m ²	125,00		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
15.4.	<p>Obrada žbuke za regulaciju klime sa finom žbukom</p> <p>Izgladiti i izraditi finu, zatvorenu, površinu za premazivanje sa mineralnom glet masom i finom žbukom s visokom kapilarnom provodljivošću.</p> <p>Gletati ožbukanu površinu i nakon otprilike 20 min. (ovisno o stanju podloge i uvjeta okoline), obraditi uobičajenom tehnikom drvenom ili filc pločom odn. zidarskom žlicom. Raditi svježe u svježe.</p> <p>Učvršćeni i stvrdnuti mort je otvoren za difuzije (paropropustan), ima visoku kapilarnu vodljivost i otporan je na vodu.</p> <p>bitna svojstva konačnog proizvoda (fine žbuke): Nasipna gustoća: do cca. 1,2 kg/dm³ Granulacija: do cca. 0,5 mm Vrijeme obrade: cca. 60 minuta Tlačna čvrstoća: CS II Kap. apsorpcija vode: > 1 kg/m²h^{0,5} Broj otpornosti na difuziju vodene pare: $\mu < 14$ Debljina sloja: do 2 mm Ponašanje u slučaju požara (DIN EN 998 ili jednakovrijedno): Euroklasa A 1</p>				
	- ravni zidovi - PODRUMSKE PROSTORIJE	m ²	195,00		
	- ravni zidovi - PRIZEMLJE	m ²	329,00		
	- ravni zidovi - I. KAT	m ²	258,00		
	- špalete oko prozora	m ²	125,00		

- 15.5. **Završni sloj za unutarnju izolaciju zidova sa visokokvalitetnom bojom za unutarnju primjenu bez sredstava za otapanje i omekšavanje koja nije štetna za okoliš.**
 Završni premaz, je jedna kvalitetna, boja za unutarnju primjenu, koja nije štetna za okoliš, ne sadrži otapala i nije sklona brisanju sa podloge.

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
	<p>Sa sadržajem alkaliteta u premazu, dobiva se dodatna zaštita od napada gljivica i plijesni.</p> <p>Podloge moraju biti nosive, očišćene od prljavština kao što su prašina, ostaci oplate, ulja i masnoća. Podloga mora biti pripremljena s odgovarajućim i zadanim parametrima.</p> <p>bitna svojstva konačnog proizvoda (boje) Gustoća: do 1,48 kg/l Viskoznost: gotova za obradu Sredstvo za razrjeđivanje: voda Prema DIN 53778 ili jednakovrijedno: otporna na pranje sd vrijednost (prema DIN EN ISO 7783-2 ili jednakovrijedno)<0,01m Prema DIN EN 13300 ili jednakovrijedno Vlažno čišćenje: Klasa 3 Maksimalna granulacija: fina (<100µ) obračun prema m2</p>	m ²	907,00		
15.6.	<p>Dobava i postava unutarnjih drvenih prozorskih klupčica od MDF-a, ploča debljine 2cm, širine 35 cm. Završno lakirani u boju po izboru investitora. U stavku uračunati i sav pomoćni materijal i obradu.</p> <p>obračun prema m</p>	m'	34,00		
12. IZOLACIJA ZIDOVA SA UNUTARNJE STRANE UKUPNO					

16. **DRENAŽNI SUSTAV - SANACIJA ZIDOVA TEMELJA**

PRIPREMNI RADOVI

16.1. **Geodetsko iskolčenje i snimanje visina trase prije izvedbe:**

Geodetsko iskolčenje terena oko objekta radi prijenosa visinskih i položajnih točaka radi izvedbe pravilnih padova drenaže i odvodnje prema projektu.

kom	1,00		
-----	------	--	--

16.2. **Održavanje čistoće gradilišta i privremenih putova gradilišta**

Tijekom izvođenja radova, posebno tijekom demontaže asfalta, betonskog opločenja i iskopa zemlje iz drenažne jame, a sve u smislu Zakona o zaštiti na radu i Planu uređenja radova na gradilištu.

kom	1,00		
-----	------	--	--

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
16.3.	<p>Rezanje asfalta uz pročelja zgrade Stavka obuhvaća jednostrano strojno rezanje asfalta uz objekt te uklanjanje dijelova asfalta u širini 1,5m od objekta na pješačkoj stazi i dvorištu sa odvozom na deponiju, te njihovo odlaganje na privremenu deponiju na gradilištu. Svi radovi se izvode u pojasu širine do 1,5 m od objekta.</p> <ul style="list-style-type: none"> - rezanje asfalta - uklanjanje dijelova asfalta, utovar i odvoz na deponiju - asfaltiranje na prethodno obrađenu podlogu - pažljiva demontaža staza od betonskih elemenata u širini do 0,8 m od objekta, utovar i odvoz na gradilišni deponij - dobava materijala i ugradnja novih betonskih staza debljine 10 cm uz objekt na prethodno obrađenu površinu, a nakon sanacije temelja i ugradnje instalacija drenaže i odvodnje oborinskih voda 				
		m'	30,00		
		m ³	3,00		
		m ²	30,00		
		m ²	25,00		
		m ²	25,00		
ZEMLJANI RADOWI:					
16.4.	<p>Zemljani radovi pri izradi drenaže : Ručni i strojni iskop zemlje oko objekta za instalaciju drenaže u zemlji III. kategorije. Širina iskopa uz ulična pročelja do 1,0 m i max dubine 1,90 m. Pažljivi rad kod iskopa obzirom na nepoznate uvjete ispod nivoa terena i neposredno uz temelje objekta. Obračun se vrši u sraslom stanju.</p>				
		m ³	70,00		
16.5.	<p>Odvoz viška zemlje od iskopa: Utovar i odvoz zemlje od iskopa na planirku na udaljenosti do 10 km. Obračun se vrši u rastresitom stanju.</p>				
		m ³	70,00		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
ZIDARSKI RADOVI:					
16.6.	Planiranje dna rova u padu. Dobava i ugradnja pijeska granulacije 0 - 8 m/m radi niveliranja padova, a prije ugradnje betonskog rigola. Debljina sloja do 7,00 cm i širine 0,80 m sa laganim sabijanjem i izvedbom padova za drenažu od 1,5%.	m ³	3,50		
16.7.	Izrada betonskog rigola. Izrada betonskog rigola – pasice betonom C 16/20 u rovu za drenažu, prema padovima, u uzdužnom nagibu 1,5%, širine rigola 0,8 m i debljine do 10 cm sa poprečnim padom i utorom za ugradnju cijevi tip kao ili jednakovrijedne kao Rowdril cijevi.	m'	35,00		
16.8.	Čišćenje sljubnica zidova uz rov čišćenje sljubnica zidova do 2 cm u dubinu uz rov od dna do kote terena.	m ²	75,00		
16.9.	Pranje zida vodom Pranje vodom opod pritiskom zida temelja zidanog opekom od pečene gline uz rov od dna rova do kote terena.	m ²	75,00		
16.10.	Zapunjavanje očišćenih fuga. Zapunjavanje očišćenih fuga - fugiranje zidova, tvorničkim mortom za hidroizolaciju. Izravnavanje lica zida, ukoliko na zidovima postoje veće neravnine, otporan na sulfate i smrzavanje. Mjesta koja se popravljaju mogu se odmah izravnati sa žlicom, gleterom, gladilicom odnosno žlicom za sljubnice, tako da ostane jedna zatvorena površina. bitna svojstva konačnog proizvoda: Gustoća svježeg morta od 1,7 - 2,2 kg/l Otpornost na pritisak: 28 dana do 25 N/mm2 Koeficijent upijanja vode: w-24 < 0,1 kg/m2 *h 0,5 Paropropusnost: H-vrijednost < 200 Kem. otpornost po DIN 4030 ili jednakovrijedno: do jako Obračun po m²	m ²	75,00		
16.11.	Obrada zidova impregnacijskom mineralnom emulzijom. Impregnacija očišćenih i dobro otprašenih površina zidova sa : sredstvom za povećanje prionjivosti i hidrofobnih svojstava (razrijeđuje se sa vodom u omjeru 1:1, a nanosi se po cijeloj zidnoj površini- (NE SMIJE SE OSUŠITI PRIJE NANOŠENJA SLJEDEĆEG SLOJA).				

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
------	------	---------	----------	----------	--------

Sredstvo se nanosi na zid špricanjem, te se nakon najmanje 15 min. nanosi mineralna suspenzija za brtvljenje (do kote terena).

bitna svojstva konačnog proizvoda:

Gustoća po DIN 51757 ili jednakovrijedno: od 1,12 do 1,15 g/cm³, pH-vrijednost: do 11, nakon učvršćivanja:
paropropusnost: > 90 %
vodoodbojnost w: ≤0,5 kg/m²*h 0,5
Učvršćivanje: do 5 N/mm²

Obračun po m²

m ²	75,00		
----------------	-------	--	--

16.12. **Izolacija zidova mineralnom suspenzijom.**

Nanošenje mineralne izolacione suspenzije. Nanos mineralne izolacione suspenzije izvodi se uvijek na malo vlažnoj podlozi, ali ne na mokroj podlozi. Izolaciona suspenzija na zidove se nanosi četkom kao most za prijanjanje u jednom sloju. Obračun se vrši po površini tretiranih zidova.

bitna svojstva konačnog proizvoda:

Otpornost na pritisak: 28 dana do 30 N/mm²
Otpornost na savijanje: 28 dana do 6 N/mm²
Kapilarno upijanje vode:: w-24 < 0,1 kg/m² * h0,5
Paropropusnost: μ-Wert < 200
Kemijska otpornost po DIN 4030 ili jednakovrijedno: do jako čvrsto

Obračun po m²

m ²	75,00		
----------------	-------	--	--

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
------	------	---------	----------	----------	--------

- 16.13. **Hidroizolacija zidova temelja.**
 Hidroizolacija zidova podruma, i temelja podruma umjetno modificiranim debeloslojnim premazom sa gumenim punilima. Izolacioni debeloslojni premaz potrebno je nanijeti na most za prijanjanje u dva sloja ravnomjerno i bez pora. Drugi sloj trebao bi uslijediti čim se prvi nanos daljnjom obradom više ne oštećuje. Bitumenski premaz se nanosi zupčastim gleterom kojim se ostvaruje definirana debljina sloja pri čemu su odstupanja isključena. Obračun se vrši po površini izoliranih površina.
bitna svojstva konačnog proizvoda:
 Baza: Umjetno-bitumenska emulzija sa specijalnim punilima
 Gustoća gotove mješavine: oko 1,00 kg/dm³
 Konzistencija: u obliku paste
 Sadržaj čvrstih tvari: oko 80 %
 Otpornost na toplinu AIB: do + 140 °C
 Vodonepropustnost po DN 1048 ili jednakovrijedno / 7 bara: ispunjena
 Vrijeme isušivanja*: oko 48 sati
 Ispitivanje proreza pod tlakom pri 20 °C i 70% rel. vlažnosti
 zraka po građevinskom ispitivanju: ispunjen također i bez pojačavanja
 Ponašanje tlaka: debljina suhog sloja konstantna
 Ispitivanje kod tlačnog opterećenja do 0,3 MN/m²: > 80%
 Debljina sloja: 1 mm svježeg sloja
 do 0,8 mm debljine suhog sloja

Obračun po m²

m ²	75,00		
----------------	-------	--	--

- 16.14. **Perimetarska zaštita bitumenske izolacije zidova temelja.**
 Dobava materijala i izvedba perimetarske (obodne) zaštite bitumenske hidroizolacije, koja osim mehaničke zaštite ima i toplinska svojstva. Zaštita se izvodi s vodoneupojnim pločama od ekstrudiranog polistirena visoke tlačne nosivosti. Debljina XPS ploča je 12 cm, $\lambda \leq 0,033$. Ploče se lijepe na osušeni debeloslojni bitumenski premaz po cijeloj površini sa jednokomponentnim premazom na osnovi bitumena modificiranog polimerima (lijepilo za izolacijske ploče) - materijala istovrsnog onom koji je primijenjen u sloju izolacije. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijala potrebnih za izvedbu zaštite izolacija.
 Obračun po m² izvedene perimetarske zaštite bitumenske hidroizolacije podrumskih zidova.

- XPS 12 cm

m ²	75,00		
----------------	-------	--	--

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
16.15.	<p>Mehanička zaštita hidroizolacije</p> <p>Izvesti 1 sloj čepaste folije kao zaštite hidroizolacije (preklopi su uključeni u obračunske m2 i ne obračunavaju se posebno). Uključivo i završni rubni profil na vertikalnom završetku sa kitanjem reške trajnoelastičnim kitom kompatibilnim sa sistemom hidroizolacione folije. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijala potrebnih za izvedbu zaštite izolacija. Obračun po m2 izvedene zaštite bitumenske hidroizolacije temelja.</p> <p>Obračun po m²</p>				
		m ²	75,00		
	RADOVI PRI IZRADI DRENAŽE:				
16.16.	<p>Slijepa prekidna okna drenaže: Dobava materijala i izvedba slijepih okana na svim skretanjima i lomovima sustava drenaže od ind. PVC šahte sa dnom i poklopcem, dimenzija 400x400 i visine cca 40 cm.</p>				
		kom	4,00		
16.17.	<p>Sabirno drenažno okno Dobava materijala i izvedba sabirnog drenažnog okna od betonske cijevi sa uređenim dnom i poklopcem, dimenzija fi 800.</p>				
		kom	1,00		
16.18.	<p>Postava drenažnih cijevi: Dobava i ugradnja perforiranih plastičnih drenžnih cijevi DN 160 za odvodnju drenažne procjedne vode (treba ugraditi na betonsku podlogu od betona C16/20 u uzdužnom nagibu 1,5 %).</p>				
		m'	35,00		
16.19.	<p>Postava geotekstila. Dobava i postava, filtrirajuće folije protiv zamuljivanja drenažnog sustava od netkanog geotekstila.</p>				
		m ²	140,00		
16.20.	<p>Izrada filtera drenaže. Nabava i doprema materijala i izrada filtera visine 1,0 m od betonskog rigola – pasice, propusnosti 10-2 cm/sec. Šljunak za tampon upotrebljava se za drenažni materijal, uz uvijet da ne smije imati finih čestica. Omjer granulacije zrna (8 m/m 30% + 16 m/m 30% + 32 m/m 40%.</p>				
		m ³	35,00		
16.21.	<p>Izrada šljunčanog nasipa: Dobava materijala, razastiranje i zbijanje nasipa od šljunka, koji je u funkciji filterskog sloja i kao završna obloga-pasica u zelenim površinama. Debljina podloge do 90 cm.</p>				
		m ³	32,00		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
16.22.	<p>Odvodnja oborinskih voda: Nabava materijala i izvedba odvodnje oborinskih voda PVC cijevima sa spajanjem na naglavak, uključivo sav potreban spojni i brtveni materijal. Cijevi se polažu na sloj finog pijeska u zajednički rov sa drenažom. UK SN4 cijevi DN 160</p>				
		m'	40,00		

SANACIJA ZIDOVA TEMELJA UKUPNO					
---------------------------------------	--	--	--	--	--

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
------	------	---------	----------	----------	--------

17. **KONZERVATORSKA ISTRAŽIVANJA**

- 17.1. Konzervatorska istraživanja žbuke i boje pročelja nakon postave skele, a prije rušenja i demontaža, radi utvrđivanja izgleda pročelja u raznim povijesnim razdobljima, te radi utvrđivanja stanja obrada i konstrukcija. Prema odredbama GZZZSK otvoriti konzervatorske sonde na ravnim površinama kata, prizemlja, u zoni podnožja, na vučenim profilacijama vijenaca, nadprozornika, prozorskih klupčica, kapitela i baza pilastara, kiparskim i kamenim elementima, te stolariji i bravariji.
Stavka uključuje izradu nacрта istraživanja s ucrtanim i opisanim nalazima. Obračun po komadu sonde i izvješću.

konzervatorsko-restauratorska sonda
izvješće o konz.rest. radovima (3 primjerka)

kom	20,00		
kom	1,00		

KONZERVATORSKA ISTRAŽIVANJA UKUPNO

18. **ZAŠTITA OD DJELOVANJA KAPILARNE VLAGE**

18.1. **Sustav zaštite od djelovanja kapilarne vlage**

Dobava i ugradnja sustava zaštite od djelovanja Uređaj se postavlja na najpodesnije mjesto u objektu, Kabelski vodovi za napajanje uređaja električnom energijom uključeni su na 220 V/50 Hz.

Sustav djeluje protiv kapilarne vlage na objektu eliminiranjem i neutraliziranjem sila koje taj proces uzrokuju promjenom polova objekta od plusa prema minusu. Tim postupkom eliminira sile koje su uzrok kapilarnog penjanja molekula vode, a kad je uzrok eliminiran, nestaje vlaga iz zida. Promjenom polja zida i tla tekućina iz zida počinje se kretati iz zida u tlo, a jednim dijelom ispari kroz žbuku. Ovaj proces u fizici opisuje se kao elektrosmotski transport vlage (tekućine).

Sustav za sušenje vlažnih zidova zgrada (objekta) potpuno je neagresivna metoda za sprečavanje kapilarnog dizanja vlage iz tla u zidove i njihovog trajnog isušivanja.

Snaga uređaja..... 8 - 12 W, ovisno o tipu
NAPAJANJE220 V/50 Hz
UTROŠAK EL. ENERGIJE8 - 12 w (ovisno o tipu)/h
SNAGA ODAŠILJAČA4 mW po uređaju
RADIJUS DJELOVANJAdo 20 m

komplet	4,00		
---------	------	--	--

ZAŠTITA OD DJELOVANJA KAPILARNE VLAGE UKUPNO

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
19.	SANACIJA PROČELJA (konzervatorski zaštićenog)				

RADOVI NA SOKLU

Jedinična cijena za zidarske i razne sitne graditeljske radove direktno vezane uz ovu grupu radova treba sadržavati:

troškove svog rada i transport, sav materijal (uključujući sav pomoćni materijal za ugradbe kao mort, ljepenka, skobe itd.), troškove svih potrebnih bušenja i dubljenja,

Ovi opći uvjeti mijenjaju se ili nadopunjuju opisom

19.1. **Obijanje žbuke sokla i dijela pročelja.**

Pažljivo obijanje stare žbuke sokla i dijela pročelja deb. cca 2-3 cm. Stavka obuhvaća obijanje žbuke do cca 50 cm iznad nivoa vlage (cca 3,0 m od kote pločnika). Prije početka radova sa nadzornim inženjerom i predstavnikom Konzervatorskog odjela iscertati na licu mjesta zone žbuke koje se obnavljaju. Obračun po m² stvarno obijene žbuke, mjereći po vanjskom rubu fleka kao kvadrat, pravokutnik ili trokut.

obračun prema m2

m2	425,00		
----	--------	--	--

19.2. **Čišćenje zida od ostataka morta i sljubnica.**

Čišćenje zida od ostataka morta, te čišćenjem sljubnica u dubinu 2 cm sa skobama.

Obračun po m2 stvarno očišćenog zida.

m2	425,00		
----	--------	--	--

19.3. **Pranje zidova od ostataka nečistoća visokotlačnim čistačem.**

Pranje površine opeke od "skrame" do zdrave površine bez ostataka nečistoća i prašine čistačem s mekanim vrtložnim mlazom. Čišćenje mekanim vrtložnim mlazom vode pod pritiskom, prema tehničkim uputstvima za tu vrstu čišćenja. Stupanj čišćenja se mora izvesti prema probnoj površini.

Obračun po m2 stvarno očišćenog zida.

m2	425,00		
----	--------	--	--

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
19.4.	<p>Čišćenje gradilišta : Čišćenje gradilišta u toku radova te odlaganje šute i otpadnog materijala na privremeni deponij na gradilištu, te ručni utovar i odvoz na gradski deponij. Obračun po m² očišćenog prostora i m³ stvarno odvezene količine. Napomena: Količina je uzeta aproksimativno dok će se stvarna količina utvrditi tijekom radova i ovjerenom građevinskom knjigom. U sve navedene cijene uključiti ručni transport materijala, uklanjanje otpadnog materijala, horizontalni i vertikalni transporti te utovar u kamion, odvoz i istovar na gradski deponij uz plaćanje svih pristojbi. Dovoz i otprema materijala može se odvijati samo u vremenu koje odredi investitor i gradska uprava. Otpadni materijal odvozi se svakodnevno, a sav prostor zgrade kroz koji se prolazi mora se svakodnevno čistiti.</p> <p>a) odvoz</p>				
		m ³	17,00		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
19.5.	<p>Zbrinjavanje otpada:</p> <p>Zbrinjavanje otpada od strane Gradske planirke. Otpad se mora obrađivati i zbrinjavati na način da ne ugrožava ljudsko zdravlje korištenjem postupaka koji ne štete okolišu ili mu štete u najmanjoj mogućoj mjeri, u svemu prema Pravilniku o gospodarenju otpadom NN br. 178/04 i 111/06. U cijenu uključen sav potreban transport i plaćanje svih pristojbi.</p> <p>Obračun po m³</p>	m ³	17,00		
19.6.	<p>Zapunjavanje očišćenih fuga.</p> <p>Zapunjavanje očišćenih fuga - fugiranje zidova, tvorničkim mortom za hidroizolaciju. Izravnavanje lica zida, ukoliko na zidovima postoje veće neravnine, otporan na sulfate i smrzavanje. Mjesta koja se popravljaju mogu se odmah izravnati sa žlicom, gleterom, gladilicom odnosno žlicom za sljubnice, tako da ostane jedna zatvorena površina. Obračun prema m²</p> <p>bitna svojstva konačnog proizvoda: Gustoća svježeg morta od 1,7 - 2,2 kg/l Otpornost na pritisak: 28 dana do 25 N/mm² Koeficijent upijanja vode: w-24 < 0,1 kg/m² *h 0,5 Paropropusnost: H-vrijednost < 200 Kem. otpornost po DIN 4030 ili jednakovrijedno: do jako čvrsto</p> <p>Obračun po m²</p>	m ²	425,00		
19.7.	<p>Obrada zidova impregnacijskom mineralnom emulzijom.</p> <p>Impregnacija očišćenih i dobro otprašenih površina zidova sa : sredstvom za povećanje prionjivosti i hidrofobnih svojstava (razrijeđuje se sa vodom u omjeru 1:1, a nanosi se po cijeloj zidnoj površini- (NE SMIJE SE OSUŠITI PRIJE NANOŠENJA SLJEDEĆEG SLOJA). Sredstvo se nanosi na zid špricanjem, te se nakon najmanje 15 min. nanosi mineralna suspenzija za brtvljenje. Obračun prema m²</p> <p>bitna svojstva konačnog proizvoda: Gustoća po DIN 51757: od 1,12 do 1,15 g/cm³, pH-vrijednost: do 11, nakon učvršćivanja: paropropusnost: > 90 % vodoodbojnost w: ≤0,5 kg/m²*h 0,5 Učvršćivanje: do 5 N/mm²</p> <p>Obračun po m²</p>	m ²	425,00		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
19.8.	<p>Izolacija zidova mineralnom suspenzijom. Nanošenje mineralne izolacione suspenzije. Nanos mineralne izolacione suspenzije izvodi se uvijek na malo vlažnoj podlozi, ali ne na mokroj podlozi. Izolaciona suspenzija na zidove se nanosi četkom kao most za prijanjanje u dva sloja. Obračun se vrši po površini tretiranih zidova. Obračun prema m2</p> <p>bitna svojstva konačnog proizvoda: Otpornost na pritisak: 28 dana do 30 N/mm² Otpornost na savijanje: 28 dana do 6 N/mm² Kapilarno upijanje vode: w-24 < 0,1 kg/m² * h0,5 Paropropusnost: μ-Wert < 200 Kemijska otpornost po DIN 4030 ili jednakovrijedno: do jako čvrsto</p> <p>Obračun po m²</p>				
		m2	425,00		
19.9.	<p>Izrada šprica i grube žbuke sokla I dijela pročelja. Žbukanje zidova sokla i dijela pročelja deb. 2,0 – 3,0 cm uz predhodno nabacivanja cementnog šprica u još svježiji sloj mineralne hidroizolacije. Nanošenje gotove sanacijske žbuke na zidove sokla i dijela pročelja. Sanacijska žbuka ojačana vlaknima nanosi se do 2 cm debljine. Žbuka se zaglađuje ravnalicom. Obračun po m2 ortogonalne projekcije. Obračun prema m2</p> <p>bitna svojstva konačnog proizvoda: Gustoća: od 0,8 do 0,9 kg/dm³ Otpornost na pritisak: odgovara CS II Kapilarno upijanje vode: >0,3 kg/m² Dubina prodora vode: <5 mm Otpornost difuzije vodene pare: <12 Prodiranje pare: do 0,25 W / (m*k) DIN 4102 ili jednakovrijedno "zapaljivost" nezapaljivi materijali</p> <p>Obračun po m²</p> <p>- ravne površine</p> <p>- ravne površine sa horizontalnih I vertikalnim linijskim profilacijama</p>				
		m2	290,00		
		m2	135,00		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
------	------	---------	----------	----------	--------

19.10. **Završna obrada saniranih zidnih površina tankoslojnom finom žbukom.**

Završna obrada zidnih površina prema postojećoj strukturi finom tankoslojnom žbukom debljine 2-5 mm, kojom se završno zaglađuje površina. Proizvod mora biti prema DIN 18 550 odnosno EN 998-1.

Obracun po m2 ortogonalne projekcije.

bitna svojstva konačnog proizvoda:

Gustoća nasipa: od 1,15 do 1,2 kg/dm³

Najveća granulacija: do 0,5 mm

Otpornost na pritisak: DIN 18550-T2: PII od 5 N/mm²

Kapilarno upijanje w < 0,5 kg/m²h0,5

vođe po DIN 52617 ili jednakovrijedno:

Paropropusnost S ≤ 0,5 m DIN 52615 ili jednakovrijedno

Obracun prema m2

m2	425,00		
----	--------	--	--

RADOVI NA PROČELJU

Sve radove treba izvoditi po izvedbenim nacrtima, opisima radova u troškovniku, te uputama projektanta i nadzornog inženjera. Sav upotrebljeni materijal treba zadovoljavati postojeće uzance i propise, te posebno:

Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u građevinarstvu,

Tehničke uvjete za izvođenje soboslikarskih - ličilačkih radova HRN U.F.2.015. ili jednakovrijedno.

Ukoliko opis neke od vrste dovodi do sumnje u način izvedbe, izvođač treba pravovremeno tražiti objašnjenje od projektanta.

Izvedeni rad i upotrebljeni materijal mora u svemu (vrsti, boji i kvaliteti) biti jednak uzorku, što ga odabere projektant od najmanje 5 uzoraka, koje proizvođač izrađuje bez naplate. Materijal za izvedbu soboslikarsko-ličilačkih radova je naveden u stavkama troškovnika.

Od primjenjenih se materijala traži da imaju prionjivost za podlogu, po mogućnosti da penetriraju u podlogu, da se njima jednostavno radi, da dobro "pokrivaju", da su im boje stalne, da su otporni na utjecaj sredine kojima su izloženi, da se ne brišu sa ploha na koje su nanoseni, da su bezopasni za okolinu, da se premazi njima mogu obnavljati bez posebnih prethodnika i sl.

Prije početka radova izvođač mora ustanoviti Vanjski radovi se ne smiju izvoditi u slučaju oborina, magle, zraka prezasićenog vlagom, te jakog vjetra i temperature ispod +5°C.

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
	<p>Premazi i obojenja moraju biti postojani na svjetlo i Za sve vrste soboslikarsko-ličilačkih radova podloge moraju biti čiste od prašine i druge prljavštine kao što su: smole, ulja, masti, čađa, gar, bitumen, cement, mort i dr. Bojati ili ličiti dopušteno je samo na suhu i pripremljenu podlogu.</p> <p>Zabranjeno je bacati u kanalizaciju i sanitarne uređaje ostatke boje, vapna, gipsa, kita i drugog materijala.</p> <p>Prilikom izvođenja, utvrđivanja kvalitete izvedbe i obračuna vrijede uvjeti iz knjižice SB "Soboslikarsko-ličilački radovi" izdanje R. Hrvatske.</p> <p>U jediničnu cijenu svake vrste radova treba uključiti: osnovni i pomoćni materijal, rastur materijala, transport do gradilišta i na gradilištu, trošak za izradu ili oštećenje skele i ostalih pomoćnih konstrukcija, trošak održavanja kvalitete izvedenog rada i zaštite trošak uklanjanja nečistoća ili šteta prouzrokovanih vlastitim radom, trošak otpreme materijala.</p> <p>Jedinična cijena prema tome treba obuhvatiti sve troškove za izvedbu jedinice vrste rada prema opisu u troškovniku.</p> <p>Ovi opći uvjeti mijenjaju se ili nadopunjuju pojedinim stavkama troškovnika</p>				
19.11.	<p>Dobava i montaža fasadne cijevne skele. Dobava i montaža fasadne cijevne skele. Skelu montirati po pravilima struke i montirati zaštitu od jute. U stavci uračunati sve elemente skele, montažu i demontažu, sve prijenose, rad, te dovoz i odvoz. Skela služi za izvođenje fasaderskih radova. Obračun se vrši po m2 sve komplet .</p>	m2	1.220,00		
19.12.	<p>Skidanje oštećene završne žbuke Pažljivo skidanje oštećena stare završne žbuke sa zidova i profilacija pročelja, uz poseban oprez da se sačuva nosiva gruba žbuka. Stupanj čišćenja se mora izvesti prema probnoj površini. Obračun po m2 stvarno očišćenog zida.</p>	m2	120,00		
19.13.	<p>Pranje zidova od ostataka nečistoća Pranje površine nosive grube žbuke od ostataka nečistoća i prašine čistačem s mekanim vrtložnim mlazom. Čišćenje mekanim vrtložnim mlazom vode pod pritiskom, prema tehničkim uputstvima za tu vrstu čišćenja. Stupanj čišćenja se mora izvesti prema probnoj površini. Obračun po m2 stvarno očišćenog zida.</p>	m2	1.180,00		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
------	------	---------	----------	----------	--------

- 19.14. **Izrada profilacija.** Izrađuju se u žbuci in situ. Uključuje sondiranje i mjerenje, skidanje stare žbuke, izradu šablona za izvlačenje profila, žbukanje i izvlačenje profila. Za izradu šablona treba odabrati najsačuvaniji dio profilacije, pažljivo očistiti od svih tragova boje i raznih drugih naslaga. Izrađuju se od kvalitetne guste daske. Za izvlačenje dužih elemenata potrebno je izraditi 2 ili veći broj šablona. Sve šablone trebaju biti odobrene od nadležne uprave za zaštitu spomenika kulture. Nabava materijala i izrada svih profiliranih vijenaca tvorničkim suhim mortom sa mineralnim vezivima po DIN 1164 ili jednakovrijedno i DIN 1060 ili jednakovrijedno i prirodnim mineralnim dodacima po DIN 4226 ili jednakovrijedno i mineralnim lakim dodacima za restauriranje i sanaciju povijesnih žbuka i štukatura, granulacije do ca. 1,5 mm, prema detaljima postojeće profilacije u gruboj žbuci. Nanošenje u jednom sloju za debljine od 10 do 40 mm. Obračun prema normama i razvijenim širinama.

Nakon izvođenja grubih profilacija, iste je potrebno poravnati finim mortom za popravke, renoviranje i saniranje štukaturnih fasada, kao mort za navlačenje kod profila, vijenaca, lezena, kod štukatura u vanjskim i vlažnim područjima, također na unutarnjim zidovima, kod povijesnih građevina i spomenika kulture. Granulacija do ca. 0,5 mm. Mort se nanosi se u debljini sloja od max. 5 mm. Učvršćeni mort odbija vodu, paropropusan je, kao i otporan na vodu, vremenske uvjete i smrzavanje.

bitna svojstva konačnog proizvoda - gruba žbuka:

Nasipana gustoća: 1,15-1,25 kg/dm³
 Profil potraživanja: Gotovi suhi mort/mort za štukature sa mineralnim vezivima po DIN 1164 ili jednakovrijedno i DIN 1060 ili jednakovrijedno i prirodnim mineralnim dodacima po DIN 4226 ili jednakovrijedno i mineralnim lakim dodacima. DIN V 18550 ili jednakovrijedno, grupa žbuknog morta P II,
 otpornost na pritisak: > 2,5 N/mm²,
 kapilarno upijanje vode: w 24 > 1,0 kg/m²
 otpornost na paropropusnost: μ < 18
 DIN 4102 ili jednakovrijedno, nezapaljivi materijal, klasa granevinskog materijala A 1
 Omračun po m1:

- krovni vijenac
- razdjelni vijenac

m'	14,00		
m'	10,00		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
19.15.	<p>Dubinska podloga prije završne fine žbuke</p> <p>Nanošenje dubinske podloge na sve zidove prije nanošenja tankoslojne fine završne žbuke. Stavka obuhvaća nanošenje dubinske podloge na postojeću neobjijenu nosivu grubu žbuku od cca 50 cm iznad nivoa vlage do završetka krovnog vijenca. Dubinska podloga nanosi se valjkom, 1-2 dana prije završne žbuke.</p> <p>Obračun po m2.</p>				
		m2	1.180,00		
19.16.	<p>Završna obrada saniranih zidnih površina tankoslojnom finom žbukom.</p> <p>Završna obrada zidnih površina prema postojećoj strukturi finom tankoslojnom žbukom debljine 2-5 mm, kojom se završno zaglađuje površina. Proizvod mora biti prema DIN 18 550 ili jednakovrijedno odnosno EN 998-1 ili jednakovrijedno. Obračun po m2 ortogonalne projekcije.</p> <p>bitna svojstva konačnog proizvoda: Gustoća nasipa: od 1,15 do 1,2 kg/dm³ Najveća granulacija: do 0,5 mm Otpornost na pritisak: DIN 18550-T2 ili jednakovrijedno: PII od 5 N/mm² Kapilarno upijanje w< 0,5 kg/m²h0,5 vode po DIN 52617 ili jednakovrijedno: Paropropusnost S ≤0,5 m DIN 52615 ili jednakovrijedno</p> <p>Obračun prema m2</p>				
		m2	120,00		
19.17.	<p>Premaz zidova dubinskom podlogom za bolju prionjivost boje.</p> <p>Premazivanje zidova dubinskom podlogom za bolju prionjivost boje. Premaz potrebno vršiti sredstvom za duboko grundiranje na vodenoj osnovi sa učvršćujućim i vodoodbojnim svojstvima. Dubinska podloga se nanosi valjkom, od poda prema krovu, a sve prema uputama proizvođača.</p> <p>Obračun po m2.</p>				
		m2	1.180,00		
19.18.	<p>Bojanje fasadnih zidova i profilacija.</p> <p>Bojanje fasadnih zidova vodoodbojnom, paropropusnom bojom na osnovi silikonske smole. Kao premaz za renoviranje na svim nosivim silikatnim, silikonskim i mat premazima disperzijske boje izložene atmosferilijama, na mineralnim žbukama, prirodnom kamenu ili sanacijskim žbukama. Bojanje izvesti u skladu za zahtjevima i uputama proizvođača, te tonom po izboru nadležnog konzervatorskog odjela.</p> <p>Jediničnom cijenom obuhvatiti bojanje u dva sloja.</p>				

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
	<p>Podloga mora biti čista, suha i nosiva. Stari premazi koji više nisu funkcionalni treba otkloniti, kao i alge i mahovine. Pukotine > 0,5 mm trebaju se raširiti u obliku slova V i pripremiti sa sredstvom za grundiranje koje sadrži otapala sa učvršćujućim i hidrofobirajućim osobinama. Nakon dovoljnog sušenja zatvoriti sa odgovarajućim materijalom prema uputi nadzornog inženjera, eventualno u više radnih koraka. Podloga se mora pripremiti po smjernicama za premaze u boji.</p> <p>Ton boje će odrediti Uprava za zaštitu kulturne baštine - Konzervatorski odjel u dogovoru sa projektantom nakon nekoliko probnih uzoraka boje koje će dostaviti proizvođač, a izrađenih odmah nakon nastavka radova na obnovi radi dovoljno vremena za izradu i dostavu potrebne količine boje.</p> <p>bitna svojstva konačnog proizvoda: Vezivo: nisko-molekularna emulzija od silikonske smole Pigmenti: oksidni pigmenti otporni na alkalije Gustoća: 1,45 – 1,53 g/cm3, ovisno o tonu boje Viskoznost: mogućnost nanošenja valjkom i četkom Sredstvo razrjeđivanja: voda pH-vrijednost: 8-9 Paropropusnost po DIN EN ISO 7783-2 ili jednakovrijedno: sd ≤ 0,05 m Koeficijent upijanja vode po DIN EN ISO 1062-3 ili jednakovrijedno: w ≤ 0,1 kg/m2* h0,5 Stupanj sjaja: mat, mineralni karakter Struktura površine: glat Vlačna čvrstoća prijanjanja na netretiranim podlogama: > 0,6 N/mm2 trošnim starim premazima > 0,4 N/mm2 Otpornost na trošnost: veoma dobra Sklonost zaprljanjima: mala Zapaljivost po DIN 4102 ili jednakovrijedno: klasa A2 - Nije zapaljiva Tonovi boje: ton u dogovoru sa predstavnikom GZZZSKIP</p>				
	bojanje zidova		m2	1.180,00	

19.19. **Obrada priključne fuge spoja prozora i zida**

Obrada priključne fuge spoja stolarije i zida silikonskim sredstvom za izolaciju, elastične mase za brtvljenje i izolaciju. Pritom materijal s dovoljno pritiska nanijeti na rubne strane fuga. Odmah potom zaravnati s navlaženom špahtlom. Upotrebljava se kod izrade završnog sloja koji je otporan na habanje, za dilatacijske fuge u visokogradnji prema DIN 18540 ili jednakovrijedno i za jako opteretive priključne fuge (spojeve).

Bočne strane fuga moraju biti nosive, suhe, čiste, bez ulja, prašine i masnoće, metali moraju biti očišćeni do sjaja. Labavi i nedovoljno čvrsti premazi (izvesti probu zarezivanja u obliku mreže) se trebaju otkloniti. U građevinarskom području pridržavati se mjerenja fuga

prema DIN 18545 ili jednakovrijedno, dio 3. Kod primjene na lazurama za zaštitu drveta na bazi otapala i nepoznatim podlogama preporučuje se probni nanos. Kao impregnaciju za prijanjanje uzeti materijal na bazi silikona.

Ton boje će odrediti Uprava za zaštitu kulturne baštine - Konzervatorski odjel u dogovoru sa projektantom.

bitna svojstva konačnog proizvoda:

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
	<p>Gustoća: ca. 1,0 g/ml Vrijeme za stvaranje kore (norm.klima): ca. 10 minuta Temperatura obrade: +5°C do +35°C Učvršćivanje: ca. 1,5 mm/dan Podaci o proizvodu u učvršćenom stanju: Vrijednost skupljanja i stezanja 100% (DIN 52455-A1) ili jednakovrijedno: 0,28 N/mm2 Vrijednost skupljanja i stezanja 25 % (DIN 52455-A1) ili jednakovrijedno: 0,08 N/mm2 Otpornost na pucanje (DIN 52455-1) ili jednakovrijedno: 0,40 N/mm2 Istezanje prije pucanja (DIN 52455-1) ili jednakovrijedno: ca. 210% Sposobnost vraćanja u prvobitno stanje (DIN 52458-BR-1-100) ili jednakovrijedno: > 90% Gubitak volumena (DIN 52451-A) ili jednakovrijedno: ca. - 3% Dozvoljena ukupna promjena oblika: ± 25% obračun prema m dužnom fuge</p>				
			m ²	420,00	

SANACIJA PROČELJA (konzervatorski zaštićenog) UKUPNO					
---	--	--	--	--	--

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
------	------	---------	----------	----------	--------

20. **SANACIJA ZIDOVA PRIZEMLJA I PODRUMSKIH PROSTORIJA**

20.1. **Obijanje žbuke sa zidova prizemlja I podrumskih prostorija.**

Pažljivo obijanje stare žbuke zidova i svodova podrumskih prostorija i prizemlja deb. cca 2-3 cm. Stavka obuhvaća obijanje žbuke do cca 50 cm iznad nivoa vlage (cca 1,5 m od kote poda u prizemlju). Prije početka radova sa nadzornim inženjerom i predstavnikom Konzervatorskog odjela iscrtati na licu mjesta zone žbuke koje se obnavljaju.

Obračun po m² stvarno obijene žbuke, mjereći po vanjskom rubu fleka kao kvadrat, pravokutnik ili trokut.

obračun prema m2

- PRIZEMLJE (visina 1,5 m)

m ²	118,00		
----------------	--------	--	--

20.2. **Čišćenje zida od ostataka morta i sljubnica.**

Čišćenje zida od ostataka morta, te čišćenjem sljubnica u dubinu 2 cm sa skobama.

Obračun po m2 stvarno očišćenog zida.

- a) sanacija vlage na zidovima na koje se postavlja toplinska izolacija s unutarnje strane

- PODRUMSKE PROSTORIJE (visina do 3,0 m)

m ²	85,00		
----------------	-------	--	--

- PRIZEMLJE (visina 1,5 m)

m ²	118,00		
----------------	--------	--	--

- a) sanacija vlage na zidovima bez toplinske izolacije

- PODRUMSKE PROSTORIJE (visina do 3,0 m)

m ²	110,00		
----------------	--------	--	--

- PRIZEMLJE (visina 1,5 m)

m ²	287,00		
----------------	--------	--	--

20.3. **Čišćenje gradilišta :**

Čišćenje gradilišta u toku radova te odlaganje šute i otpadnog materijala na privremeni deponij na gradilištu, te ručni utovar i odvoz na gradski deponij. Obračun po m² očišćenog prostora i m³ stvarno odvezene količine. Napomena: Količina je uzeta aproksimativno dok će se stvarna količina utvrditi tijekom radova i ovjerenom građevinskom knjigom.

U sve navedene cijene uključiti ručni transport materijala, uklanjanje otpadnog materijala, horizontalni i vertikalni transporti te utovar u kamion, odvoz i istovar na gradski deponij uz plaćanje svih pristojbi.

Dovoz i otprema materijala može se odvijati samo u vremenu koje odredi investitor i gradska uprava. Otpadni materijal odvozi se svakodnevno, a sav prostor zgrade kroz koji se prolazi mora se svakodnevno čistiti.

a) odvoz

m ³	20,00		
----------------	-------	--	--

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
------	------	---------	----------	----------	--------

20.4. **Zbrinjavanje otpada:**

Zbrinjavanje otpada od strane Gradske planirke. Otpad se mora obrađivati i zbrinjavati na način da ne ugrožava ljudsko zdravlje korištenjem postupaka koji ne štete okolišu ili mu štete u najmanjoj mogućoj mjeri, u svemu prema Pravilniku o gospodarenju otpadom NN br. 178/04 i 111/06. U cijenu uključen sav potreban transport i plaćanje svih pristojbi.

Obračun po m³

m ³	20,00		
----------------	-------	--	--

20.5. **Zapunjavanje očišćenih fuga.**

Zapunjavanje očišćenih fuga - fugiranje zidova, tvorničkim mortom za hidroizolaciju. Izravnavanje lica zida, ukoliko na zidovima postoje veće neravnine, otporan na sulfate i smrzavanje. Mjesta koja se popravljaju mogu se odmah izravnati sa žlicom, gleterom, gladilicom odnosno žlicom za sljubnice, tako da ostane jedna zatvorena površina. Obračun prema m²

bitna svojstva konačnog proizvoda:

Gustoća svježeg morta od 1,7 - 2,2 kg/l

Otpornost na pritisak: 28 dana do 25 N/mm²

Koeficijent upijanja vode: w-24 < 0,1 kg/m² *h 0,5

Paropropusnost: H-vrijednost < 200

Kem. otpornost po DIN 4030 ili jednakovrijedno: do jako čvrsto

- a) sanacija vlage na zidovima na koje se postavlja toplinska izolacija s unutarnje strane

- PODRUMSKE PROSTORIJE (visina do 3,0 m)

- PRIZEMLJE (visina 1,5 m)

m ²	85,00		
m ²	118,00		

- a) sanacija vlage na zidovima bez toplinske izolacije

- PODRUMSKE PROSTORIJE (visina do 3,0 m)

- PRIZEMLJE (visina 1,5 m)

m ²	110,00		
m ²	287,00		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
------	------	---------	----------	----------	--------

20.6. **Obrada zidova impregnacijskom mineralnom emulzijom.**

Impregnacija očišćenih i dobro otprašenih površina zidova sa : sredstvom za povećanje prionjivosti i hidrofobnih svojstava (razrijeđuje se sa vodom u omjeru 1:1, a nanosi se po cijeloj zidnoj površini- (NE SMIJE SE OSUŠITI PRIJE NANOŠENJA SLJEDEĆEG SLOJA).

Sredstvo se nanosi na zid špricanjem, te se nakon najmanje 15 min. nanosi mineralna suspenzija za brtvljenje. Obračun prema m²

bitna svojstva konačnog proizvoda:

Gustoća po DIN 51757 ili jednakovrijedno: od 1,12 do 1,15 g/cm³, pH-vrijednost: do 11, nakon učvršćivanja:

paropropusnost: > 90 %

vodoodbojnost w: ≤0,5 kg/m²*h 0,5

Učvršćivanje: do 5 N/mm²

- a) sanacija vlage na zidovima na koje se postavlja toplinska izolacija s unutarnje strane

- PODRUMSKE PROSTORIJE (visina do 3,0 m)

- PRIZEMLJE (visina 1,5 m)

m ²	85,00		
m ²	118,00		

- b) sanacija vlage na zidovima bez toplinske izolacije

- PODRUMSKE PROSTORIJE (visina do 3,0 m)

- PRIZEMLJE (visina 1,5 m)

m ²	110,00		
m ²	287,00		

20.7. **Izrada rubnog rigola sa mortom za brtvljenje.**

Izrada rubnih rigola na mjestu spoja zida i temeljne trake na svježi sloj izvedene zaštite od stražnjeg navlaživanja izvodi se brtveni holker radijusa 5 cm sa hidroizolacijskim mortom za brtvljenje, kao dodatno osiguranje od prodora vlage. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijala. Obračun po m¹ izvedene zaštite od stražnjeg navlaživanja sa izvedbom brtvenog holкера.

bitna svojstva konačnog proizvoda:

Gustoća svježeg morta od 1,8 - 1,9 kg/l

Otpornost na pritisak: 28 dana do 25 N/mm²

Koeficijent upijanja vode: w-24 < 0,1 kg/m² *h 0,5

Paropropusnost: H-vrijednost < 200

Kem. otpornost po DIN 4030 ili jednakovrijedno: do jako čvrsto

- a) sanacija vlage na zidovima na koje se postavlja toplinska izolacija s unutarnje strane

- PODRUMSKE PROSTORIJE (visina do 3,0 m)

- PRIZEMLJE (visina 1,5 m)

m'	36,00		
m'	79,00		

- b) sanacija vlage na zidovima bez toplinske izolacije

- PRIZEMLJE (visina 1,5 m)

m'	191,00		
----	--------	--	--

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
------	------	---------	----------	----------	--------

20.8. **Izolacija zidova mineralnom suspenzijom.**
Nanošenje mineralne izolacione suspenzije. Nanos mineralne izolacione suspenzije izvodi se uvijek na malo vlažnoj podlozi, ali ne na mokroj podlozi. Izolaciona suspenzija na zidove se nanosi četkom u dva sloja. Obračun se vrši po površini tretiranih zidova. Obračun prema m2

bitna svojstva konačnog proizvoda:

Otpornost na pritisak: 28 dana do 30 N/mm²
Otpornost na savijanje: 28 dana do 6 N/mm²
Kapilarno upijanje vode: $w-24 < 0,1 \text{ kg/m}^2 \cdot h_{0,5}$
Paropropusnost: $\mu\text{-Wert} < 200$
Kemijska otpornost po DIN 4030 ili jednakovrijedno: do jako čvrsto

a) sanacija vlage na zidovima na koje se postavlja toplinska izolacija s unutarnje strane

- PODRUMSKE PROSTORIJE (visina do 3,0 m)
- PRIZEMLJE (visina 1,5 m)

m ²	85,00		
m ²	118,00		

b) sanacija vlage na zidovima bez toplinske izolacije

- PODRUMSKE PROSTORIJE (visina do 3,0 m)
- PRIZEMLJE (visina 1,5 m)

m ²	110,00		
m ²	287,00		

20.9. **Izrada šprica i sanacijske žbuke.**

Žbukanje zidova sokla i dijela pročelja deb. 2,0 – 3,0 cm uz predhodno nabacivanja cementnog šprica u još svježiji sloj mineralne hidroizolacije.

Nanošenje gotove sanacijske žbuke na zidove sokla i dijela pročelja. Sanacijska žbuka ojačana vlaknima nanosi se do 2 cm debljine. Žbuka se zaglađuje ravnalicom. Obračun po m2 ortogonalne projekcije. Obračun prema m2

bitna svojstva konačnog proizvoda:

Gustoća: od 0,8 do 0,9 kg/dm³
Otpornost na pritisak: odgovara CS II
Kapilarno upijanje vode: $>0,3 \text{ kg/m}^2$
Dubina prodora vode: $<5 \text{ mm}$
Otpornost difuzije vodene pare: <12
Prodiranje pare: do 0,25 W / (m²k)
DIN 4102 ili jednakovrijedno "zapaljivost" nezapaljivi materijali

a) sanacija vlage na zidovima na koje se postavlja toplinska izolacija s unutarnje strane

- PODRUMSKE PROSTORIJE (visina do 3,0 m)
- PRIZEMLJE (visina 1,5 m)

m ²	85,00		
m ²	118,00		

b) sanacija vlage na zidovima bez toplinske izolacije

- PODRUMSKE PROSTORIJE (visina do 3,0 m)
- PRIZEMLJE (visina 1,5 m)

m ²	110,00		
m ²	287,00		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
20.10.	<p>Završna obrada svih zidnih površina tankoslojnom finom žbukom. Završna obrada zidnih površina finom tankoslojnom žbukom debljine 2-3 mm, kojom se završno zaglađuje površina. Proizvod mora biti prema DIN 18 550 ili jednakovrijedno odnosno EN 998-1 ili jednakovrijedno. Obračun po m2 ortogonalne projekcije. Obračun prema m2.</p> <p>bitna svojstva konačnog proizvoda: Gustoća nasipa: od 1,15 do 1,2 kg/dm³ Najveća granulacija: do 0,5 mm Otpornost na pritisak: DIN 18550-T2 ili jednakovrijedno: PII od 5 N/mm² Kapilarno upijanje w< 0,5 kg/m²h0,5 vode po DIN 52617 ili jednakovrijedno: Paropropusnost S ≤0,5 m DIN 52615</p> <p>a) sanacija vlage na zidovima na koje se postavlja toplinska izolacija s unutarnje strane - PRIZEMLJE (visina 1,5 m)</p> <p>b) sanacija vlage na zidovima bez toplinske izolacije - PRIZEMLJE (visina 1,5 m)</p>				
		m ²	118,00		
		m ²	287,00		
20.11.	<p>Bojanje zidova sanacijskom bojom. Bojanje unutarnjih saniranih zidova s visokokvalitetnom paropropusnom bojom za unutarnje radove, bez otapala, s niskom razinom emisije. Paropropusnost mora odgovarati WTA-tehničkom listu 2-2-91 za premaze na sanacijskim žbukama. U cijenu uključeno i brušenje, čišćenje, otprašivanje, te sve potrebne predradnje. Boja i ton prema izboru projektanta u suradnji s Konzervatorskim odjelom.</p> <p>U cijenu uključen sav potreban rad, materijal. Obračun po m² oslikane površine.</p> <p>- PRIZEMLJE (visina 1,5 m)</p>				
		m ²	445,00		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
------	------	---------	----------	----------	--------

20.12. **Bojanje ostalih nesaniranih dijelova**

Bojanje otalih unutarnjih postojećih ožbukanih zidova i svodova koji nisu bili predmet sanacije. U cijenu uključeno pripremu, zaštitu stolarije, čišćenje zidnih površina, gletanje, impregnaciju. Bojanje visokokvalitetnom bojom za unutarnje radove bez otapala, s niskom razinom emisije. Paropropusnost mora odgovarati WTA-tehničkom listu 2-2-91 za premaze na sanacijskim žbukama. Boja i ton prema izboru projektanta u suradnji s Konzervatorskim odjelom. Cijena mora sadržavati uporabu potrebne skele za ovu vrstu radova.

U cijenu uključen sav potreban rad, materijal. Obračun po m² oslikane površine.

- PRIZEMLJE

m ²	800,00		
----------------	--------	--	--

SANACIJA ZIDOVA PRIZEMLJA I PODRUMSKIH PROSTORIJA UKUPNO

21. PRISTUPNA RAMPE ZA OSOBE S INVALIDITETOM I SMANJENOM POKRETLJIVOSTI

21.1.	Iskop terena - humusa u širini 150 cm i dubine 70cm. Stavka obuhvaća transport i deponiranje na gradski deponij iskopanog humusa i zemljanog materijala. Obračun se vrši po m3 iskopanog zemljanog materijala.	m3	11,89		
21.2.	Dobava zamjenskog materijala - kamenog nabačaja , koji se postavlja u širini 150 cm i dužini kompletne pristupne rampe . Stavka obuhvaća strojno nabijanje cijele površine zamjenskog materijala do Ms= 40mps. Obračun po m3 izvedenog sloja zamjenskog materijala.	m3	5,71		
21.3.	Zarezivanje asfaltne površine u širini pristupne rampe. Obračun po m1 izvedenog reza. Do konačnog obračuna predviđa se:	m'	8,00		
21.4.	Uklanjanje postojećeg podesta od armiranog betona. Obračun po m3.	m3	4,50		

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
21.5.	Dobava, izrada i montaža oplate pristupne rampe. Obračun po m2 izvedene oplate.	m2	29,28		
21.6.	Betoniranje pristupne rampe betonom C25/30, prema nacrtima. Ploča se armira MA Q188, koja je obračunata posebnom stavkom. Obračun po m3 izvedene betonske ploče i zidova pristupne rampe. Cijenom obuhvatiti završno "metlanje" betonske površine pristupne rampe.	m3	14,82		
21.7.	Sječenje i montaža armaturne mreže Q188 zidova i ploče pristupne rampe. Preklop armaturne mreže iznosi 30 cm ili dva polja. Obračun po kg postavljene armaturne mreže.	kg	890,00		
21.8.	Zidarska obrada svih vidljivih betonskih površina obodnih zidova pristupne rampe. Obrada se izvodi na način da se izvede cementni špric, zatim gruba produžna i na kraju fina produžna žbuka. Obračun po m2 obrađene površine vidljivih zidova	m2	8,10		
21.9.	Dobava materijala, radionička izrada i montaža inox ograde pristupne rampe i pristupnog stubišta ulaza u zgradu. Ograda je sastavljena od vertikalnih stupova i dviju horizontalnih cijevi, međusobno zavarenih inox varom. Vertikalne i horizontalne cijevi su Ø 40 mm. Verikalni stupovi pričvršćeni su na predhodno zabetonirana čelična sidra ili tiplani u postojeću podnu oblogu. Na spojevima sa podlogom postavljaju se inox ukrasne rozete. Varovi izbrušeni i ispolirani, bez oštih rubova. Sve izvedeno prema nacrtnoj dokumentaciji. U cijeni su obuhvaćeni i polukružni završeci ograde dužine 30 cm.	m'	35,70		

UKUPNO PRISTUPNA RAMPE ZA OSOBE S INVALIDITETOM I SMANJENOM POKRETLJIVOSTI

Poz.	Opis	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Ukupno
------	------	---------	----------	----------	--------

REKAPITULACIJA

GRAĐEVINSKO OBRTNIČKI RADOVI

1	PRIPREMNI RADOVI				
2	MONTAŽE I DEMONTAŽE				
3	TESARSKI RADOVI				
4	IZOLATERSKI RADOVI				
5	LIMARSKI RADOVI				
6	KROVOPOKRIVAČKI RADOVI				
7	FASADERSKI RADOVI				
8	STOLARIJA				
9	GIPSKARTONSKI RADOVI				
10	LIČILAČKI				
11	BETONSKI I AR RADOVI				
12	PODOPOLAGAČKI RADOVI				
13	BRAVARSKI RADOVI				
14	SANACIJA BETONSKOG SVOĐENOG STROPA				
15	IZOLACIJA ZIDOVA SA UNUTARNJE STRANE				
16	SANACIJA ZIDOVA TEMELJA				
17	KONZERVATORKSA ISTRAŽIVANJA				
18	ZAŠTITA OD DJELOVANJA KAPILARNE VLAGE				
19	SANACIJA PROČELJA				
20	SANACIJA ZIDOVA PRIZEMLJA I PODRUMSKIH PROSTORIJA				
21	PRISTUPNA RAMPE ZA OSOBE S INVALIDITETOM I SMANJENOM POKRETLJIVOSTI				
	SVEUKUPNO GRAĐEVINSKO OBRTNIČKI				

SURADNIK:
Vanja Križ, bacc.ing.aedif.

IZRADIO:
Hrvoje Malčić, dipl.ing.građ.