KOREKTOR

d.o.o. za projektiranje nadzor i građenje
21000 SPLIT, Šimićeva 11
e-mail: zoranmateljan@gmail.com
tel: 091 3335511; fax: 021/ 370180

INVESTITOR: GRAD SPLIT

GRAĐEVINA: SANACIJA SANITARNIH ČVOROVA U OSNOVNOJ ŠKOLI TRSTENIK

VRSTA PROJEKTA: TROŠKOVNIK

PROJEKTANT: ZORAN MATELJAN ,dipl.ing.građ.

DATUM: STUDENI , 2014.

DIREKTOR: ZORAN MATELJAN ,dipl.ing.građ.

R.B.	Opis stavke	jed. mjere	količina	cijena (kn)	proizvod koji se nudi ukoliko nije kao navedeni	ukupno

1. RADOVI RUŠENJA

OPĆI UVJETI

Navedene materijale po rušenju ili demontaži složiti na gradilišno odlagalište po vrstama i dalje postupati prema dogovoru s investitorom ili korisnikom objekta.
Neupotrebljiv materijal i građevinski šut odvesti na gradsko odlagalište udaljeno do 7 km.
Pri rušenju dijelova nosive konstrukcije, izradi proboja u nosivim zidovima i sl. obvezno izvršiti odgovarajuća podupiranja.
Sve radove izvoditi pažljivo, poštivajući pravila zaštite na radu.
Pri rušenju i demontaži poduzeti sve mjere za sigurnost i zaštitu prolaznika, te susjednih objekata.
Jediničnom cijenom za svaku pojedinačnu stavku obuhvatiti:
- rušenje ili demontažu građevinskog elementa ili konstrukciju
- sva potrebna podupiranja i radne skele
- iznošenje demontiranog materijala iz objekta i odlaganje na gradilišno odlagalište (u granicama parcele)

1. Pažljiva demontaža stolarije, vrata komplet sa dovratnicima, iznošenje i odlaganje. U cijenu uključen odvoz na gradski deponij ili mjesto koje odredi investitor. U cijenu stavke uključiti taksu za deponij.
   Obračun po komadu

   vrata 205 x80 cm — kom — 25,00

2. Rušenje zidnih keramičkih pločica sa pripadajućom žbukom i podnih sa estrihom. U cijenu uključeno ručno iznošenje srušenog materijala iz objekta s odvozom. U cijenu stavke uključiti taksu za deponij.
   Obračun po m^2
   a) pločice na zidu — m^2 — 296,00
   b) pločice na podu zajedno sa estrihom — m^2 — 72,00

3. Štemanje šliceva za demontažu stare instalacije vodovoda i kanalizacije, te za postavu nove, uključivo prodore.

   dim. 10x10 cm u nosivom zidu od betona — m' — 70,00
   dim. 20x15 cm u podu — m' — 50,00
   dim. 10x10 cm u podu — m' — 120,00

4. Demontaža postojećih sanitarnih uređaja i opreme, uključujući i kompletan horizontalni i vertikalni razvod sa stalnim ili privremenim blindiranjem dotoka vode za ne ometani daljnji zahvat u prostoru. U cijenu uključen odvoz na gradski deponij ili mjesto koje odredi Investitor. U cijenu stavke uključiti taksu za deponij.

Obračun po kompletu

a) WC školjka komplet s vodokotličem, ispirnom cijevi, rolo držačem toalet papira	kompl	13,00
b) umivaonik, armatura, sifonski luk, te sanitarna galanterija uz umivaonik kao: ogledalo, etažer, držači ručnika i sapuna	kompl	8,00
c) Pisoar	kompl	7,00
d) Bide	kompl	2,00
e) Bojler 50 l	kompl	4,00

5. Privremena demontaža i nakon obavljenih radova ponovna montaža postojećih radijatora , koji se moraju isključiti iz sistema grijanja škole dok traju radovi

kom 8,00

6. Grubo i temeljito čišćenje prostorija tijekom i nakon završetka izvođenja radova.

kompl 1,00

UKUPNO RUŠENJA :

2. ZIDARSKI RADOVI

1. Krpanje šliceva i proboja u podovima, zidovima i stropovima nakon postave novih instalacija. Krpanje izvesti cementnim mortom. Obračun po m', a prema veličini presjeka:

dim. 10x10 cm u nosivom zidu od betona	m'	70,00
dim. 10x10 cm u podu	m'	120,00
dim. 20x15 cm u podu	m'	50,00

2. Nabava materijala i obrada unutarnjih i vanjskih špala uz ugrađenu novu vanjsku i unutarnju stolariju .
Obračun po ml m' 125,00

3. Žbukanje cementnom žbukom zidova sanitarnih čvorova poslije rušenja zidnih keramičkih pločica (do visine na kojoj su bile postavljene pločice) i postave novih instalacija i nakon zidanja zidova. Grubo krpanje poslije postave instalacija obračunato posebno.
Prije žbukanja površine očistiti i premazati SN vezom.
Obračun po m^2 — m^2 296,00

4. Betoniranje arm. betonskog estriha u padu d= 4 cm. Estrih betonirati na mjestima gdje je potreban popravak postojeće podloge sitnozrnim betonom MB-25, i armirati PP vlakancima.
Na mjestima sudara estriha sa zidovima, stupovima i sl. izvesti dilatacijsku rešku sa umetkom od kamene vune TERVOL RS debljine 1,0 cm

Obracun po m2 gotovog izbetoniranog estriha u padu sa izravnanjem površine "pod stazu" i nabijanjem te potrebnom armaturom, izradom dilatacija.

m2 72,00

5. Građevinska pripomoć kod postavljanja nove vodovodne i kanalizacijske mreže, razna štemanja u zidu i podu, sva krpanja i sl.

kompl 1,00

UKUPNO ZIDARSKI RADOVI

3. IZOLATERSKI RADOVI

Materijali za izvedbu izolaterskih radova moraju biti u skladu s važećim propisima i normativima.

Radovi se moraju izvoditi stručno i kvalitetno u skladu s važećim propisima i pravilima struke.
Jedinična cijena obuhvaća nabavu materijala, transport do gradilišta, skladištenje materijala i manipulaciju materijalom na gradilištu, radne skele, izvođenje radova, popravak loše i nekvalitetno izvedenih radova, te čišćenje prostora nakon završetka pojedinih radova.

1.	Izrada hidroizolacije na podovima i zidu sanitarnog čvora, fleksibilnom polimercementnom hidroizolacijom jednako vrjednim kao PLASTIVO 180. Hidroizolacija se nanosi u dva sloja, prema uputama proizvođača. Sve spojeve horizontalnih i vertikalnih površina ojačati mrežicom, te uključiti u cijenu stavke.	m^2	125,00	

UKUPNO IZOLATERSKI RADOVI

4. KERAMIČARSKI RADOVI

Radovi se moraju izvesti stručno i kvalitetno u skladu sa važećim propisima i normativima.
Sav materijal mora biti u skladu sa važećim normativima, uz poštivanje uputa proizvodača.
Oblaganje keramičkim pločicama vršiti nakon što su završeni radovi žbukanja, postavljeni dovratnici i nakon što se ispita montirana instalacija.
Keramičke pločice u pogledu fizičko - kemijskih svojstva moraju biti u skladu sa HRN B.D1.305 i HRN B.D1.334.

Oblik pločica, veličinu i površinski izgled određuje projektant.

Obložena površina ne smije odstupati od zadane plohe, sljubnice moraju biti ravne i ujednačene širine.

Prodori moraju biti obrubljeni precizno isječenim pločicama.
Jedinična cijena obuhvaća materijal, transport materijala na gradilište, skladištenje do postave, postavu, otklanjanje nedostataka i čišcenje otpadaka nastalih pri izvedbi.

1. Dobava i oblaganje zidova glaziranim keramičkim pločicama do visine 2,10 cm.

   Podloga mora biti bez oštećenja, čvrsta i očišćena od masnoća i prešine.
   Postava u vodootpornom građevinskom ljepilu sa otvorenim sljubnicama debljine do 3 mm.
   Pri postavi koristiti plastične križiće, a fuge zatvarati masom za fugiranje na bazi cementa sa mineralnim punilima, aditivima i pigmentima.

   Fugiranje vršiti najranije nakon 24 sata od postave pločica.
   Nakon fugiranja pločice temeljito očistiti od ostataka mase za fugiranje i isprati.
   Pločice klase A , debljine 1,0 cm, veličine 20x20 cm.
   Ton i struktura ker. pločica prema izboru projektanta.

   Obračun po m2 izvedene obloge. m2 394,00

2. Dobava i oblaganje podova glaziranim keramičkim pločicama.

   Postava u vodootpornom građevinskom ljepilu sa otvorenim sljubnicama debljine do 3 mm.
   Pri postavi koristiti plastične križiće, a fuge zatvarati masom za fugiranje na bazi cementa sa mineralnim punilima, aditivima i pigmentima.

   Fugiranje vršiti najranije nakon 24 sata od postave pločica.
   Nakon fugiranja pločice temeljito očistiti od ostataka mase za fugiranje i isprati.

Pločice klase A , debljine 1,0 cm, veličine 20x20 cm.
Ton i struktura ker. pločica prema izboru projektanta.
Ker. pločice atestirane na protukliznost.

Obračun po m2 izvedene podne obloge. m2 72,00

3. Postava kamenih pragova
Pragovi se izvode iz kamenih ploča ili iz kamenih masiva ovisno o mjestu ugradnje.
Dimenzije ploča i masiva, te obrada vidljivih površina dane su u opisu stavki.
Pragovi se polažu na pod prema opisu stavki i detaljima.
Svi tehnički uvjeti za polaganje pregova moraju odgovarati standardu HRN U.F7.010.
Podloga na koju se pragovi polažu mora biti očišćena i oprana, mora biti izvedena kvalitetno i sa zadovoljavajućom točnošću mjera.
Pragovi se polažu u cementni mort M-100, plastične konzistencije, pripravljen u omjeru 1:3.

Debljina morta je cca 2 cm.
Krajevi pragova se prije polaganja oblikuju prema profilaciji dovratnika.

Obračun po m1 prema presjeku praga.

a) prag na sudarima različitih vrsta podova
- vidljive površine praga polirane
- presjek praga 12/4 cm

m 4,00

UKUPNO KERAMIČARSKI RADOVI

5. BOJADISARSKI RADOVI

Radovi se moraju izvesti u skladu sa važećim propisima i standardima.
Upotrebljeni materijal mora odgovarati važećim standardima, te je potrebno poštovati upute proizvođača istog.
U odabranim sistemima zaštite materijali po svojim tehničkim karakteristikama moraju biti takvi da je svaki nanešeni sloj dobra podloga za naredni sloj.
Iz tog razloga za jedan sistem treba upotrijebiti proizvode jednog proizvođača.
U poisima su dane kemijsko-fizikalne baze na osnovu kojih je materijal izrađen.
Mogu se birati materijali bilo kojeg proizvođača ako imaju kemijsko-fizikalnu bazu identičnu onoj iz opisa.
Komercijalni naziv jednog iz palete mogućih proizvoda dat je u opisu stavke samo radi lakšeg snalaženja pri nabavi materijala.
Kod uporabe otrovnih i zapaljivih materijala obvezna je primjena propisanih zaštitnih mjera.
Za svaki upotrebljeni materijal moraju biti poznate požarno preventivne karakteristike prema standardima HRN Z.CO.003, 005, 007, 010, 012 i HRN. Z.BO.001, te temperaturni razred i eksploziona grupa.
Izvoditelj je u obvezi poštivati izbor boja određen od projektanta.
Prije izrade završnog sloja na gradilištu se izrađuje probni uzorak.
Projektant je obvezan provjeriti uzorak, te nakon pisane suglasnosti projektanta može se započeti sa nanošenjem završnog sloja boje.
Pri izvođenju maksimalno zaštiti površine koje se ne bojaju u neposrednoj blizini odvijanja radova.

Bojanje unutarnjih zidova i stropova, te bojanje pročelja obračunava se po m2.
Jedinična cijena obuhvaća manipulaciju elementima u toku bojanja, radne skele, materijal, rad, otklanjanje nedostataka, čišćenje bojom uprljanih površina i čišćenje otpadaka nastalih pri izvođenju bojadisarskih radova.

1. Struganje stare boje sa svih zidova i stropova uključivo i pripremu zidova za bojanje (pranje, impregniranje podloge, brušenje).

   Bojanje stropova disperzivnim bojama svijetlog tona

   Podloga se mora prethodno očistiti od prašine i dr. nečistoća.

   Imregnaciju izvesti na bazi vodene disperzije akrilatnih kopolimera (Disperolakril impregnacija) koja se nanosi na suhu podlogu četkom, i to

Podlogu dvokratno gletovati disperzivnim kitom, te se površina nakon sušenja brusi brusnim papirom finih zrnaca i otprašuje.

Na tako pripremljenu podlogu nanosi se dvokratno nalič disperzivnom bojom na bazi vodene disperzije akrilatnih kopolimera.

Nanošenje krznenim valjkom.

Boja svijetlog tona prema odabiru projektanta.

Obračun po m2 obojane površine.

m2 322,00

UKUPNO - BOJADISARSKI RADOVI

6. ALUMINIJSKI RADOVI

Osnovni materijal za izradu aluminijskih prozora su aluminijski profili i limovi izrađeni ekstrudiranjem aluminijske legure AlMgSi 0.5. Aluminijski elementi moraju udovoljavati standardima C.C4.120, C.C2.100 I C.C3.120.

Sve stavke raditi od aluminijskih profila bez prekida termo mosta jednako vrijedan kao ALCOA R40 ili FEAL DALMO ili drugi istovjetni

Finalna obrada aluminijskih profila je elektrostatskim bojanjem u RAL boji po izboru projektanta, debljine bojenog sloja od 70 do 100 mikrona.

Presjeci aluminijskih profila i debljine limova moraju odgovarati zadanim opterećinjama i biti u skladu sa detaljima priloženim u projektu.

Međusobno spajanje profila je pomoću kutnika od visokokvalitetne aluminijske legure i vijaka od nerđajučeg čelika.

Spojeve između zida i aluminijskih profila brtviti dvokomponentnim trajnoelestičnim kitom.

Između čeličnih stupova i aluminijskih profila moraju se postaviti PVC trake (brtve) kako bi se spriječilo nastajanje galvanskih struja.

Izvoditelj je u obvezi da na objektu (gradilištu) provjeri osnovne mjere te da izradi radioničke nacrte za bitne detalje.

Detalji moraju biti u skladu s principjelnim detaljima u projektu.

Izrada aluminijske bravarije može početi tek kad projektant prihvati i ovjeri radioničke nacrte.

Jedinična cijena obuhvaća nabavu materijala, provjeru osnovnih mjera na objektu, izradu radioničkih nacrta, prijevoz, skladištenje i manipulaciju na gradilištu, **izradu skele** , ugradbu stavki, finalnu montažu okova nakon bojenja stavki (rozete, štitnici, kvake i sl.), otklanjanje nedostataka i čišćenje otpadaka nastalih pri izvođenju aluminijskih radova.
S unutarnje strane zadržati postojeću kamenu klupčicu s tim da se obrati posebna pažnja prilikom demontaže i montaže stolarije da ne dođe do oštećenja iste.
Stavka obuhvaća sav potrebni materijal, okov,bravu i sve elemente za izvedbu do potpune funkcionalnosti.
Izvedba prema radioničkom nacrtu koji izrađuje izvođač, a ovjerava projektant.

1. Dobava,izrada i ugradnja unutarnjih jednokrilnih zaokretnih punih vrata,
Sve izrađeno od al.profila bez prekinutog termičkog mosta jednako vrijedan kao Alcoa R40 ili drugi istovjetni
plastificiranog u bijeloj boji RAL 9010.
Vrata su sa ispunom od aluminijskog termoizoliranog panela debljine 20 mm.
Vrata su opremljena cilindričnom bravom i kvakom.
Veličina zidarskog otvora 100*335 cm.
Dimenzije provjeriti na licu mjesta.

a) 80x 205 kom 25,00

UKUPNO ALUMINIJSKI RADOVI

7. VODOVOD I KANALIZACIJA

1.	Dobava i ugradba čeličnih pocinčanih vodovodnih cijevi. Međusovno spajanje cijevi vršiti navojnim fitinzima, a brtvljenje kudeljnim vlaknom i lanenim uljem. Cijevi vođene u podu zaštititi bitumeniziranom "dekorodal" trakom, a cijevi vođene u zidu filcom i PVC ovojem. Zaštitni materijal se omata oko cijevi. U cijenu uključiti sve fazonske komade i sav spojni materijal Obračun po m1 ugrađenih cijevi prema profilu.		
	a) NO 15	m1	60,00
	b) NO 25	m1	20,00
2.	Kuglasti ventil	kom	32,00
3.	Dobava i ugradba poniklovanih revizijskih vratašca, komplet s okvirom. Obračun po komadu prema veličini vratašca.		
	a) veličine 20 x 20 cm	kom	12,00
4.	Ispitivanje instalacija vodovoda i kanalizacije	kpl	1,00
5.	Čišćenje, dezinfekcija i ispiranje vodovodne instalacije (24 sata).	kpl	1,00
6.	Prespajanje nove instalacije na postojeću instalaciju vodovoda i tlačna proba. U cijenu stavke uračunati i prelazni komad.	kpl	1,00
7.	Dobava i ugradba kanalizacijskih PVC cijevi. Cijevi međusobno spajati naglavcima s gumenim prstenom, te pričvrsnim materijalom. Obračun po m1 ugrađene cijevi prema promjeru cijevi. Uključivo potrebni pričvrsni materijal, spojeve i fazonske komade.		
	a) ND 110	m1	12,00
	b) ND 70	m1	110,00
8.	Dobava i ugradba podne sifonske rešetke iz PP-a za sanitarne čvorove. Tip jednako vrijedan kao HL 300 proizvod "Hutterer & Lechner". Ili drugi istovjetni		

j Obračun po komadu ugrađenih podnih sifonskih rešetki, a prema promjeru. **U cijenu uključiti i povjeru protočnosti postojećih odvoda i probijanje eventualnih začepljenja**

ND 75 kom 8,00

9. Dobava i ugradba revizijskih vratašca od nehrđajućeg čeličnog lima debljine 0,5 mm.

Obračun po komadu prema veličini vratašca.

a) veličine 30 x 30 cm kom 12,00

10. Provjera prohodnosti postojećih odvoda, te eventualna probijanja začepljenja kom 1,00

11. Prespajanje nove instalacije na postojeću instalaciju kanalizacije i ispitivanje vodonepropusnosti instalacija.
U cijenu stavke uračunati i prelazni komad. kom 1,00

UKUPNO VODOVOD I KANALIZACIJA

8. SANITARIJE

Napomena:
Predviđeni sanitarni uređaji su jednako vrijedni kao proizvod "Inker" ili drugi istovjetni , u bijeloj boji.

1. Dobava i ugradba WC školjke
WC školjka od keramike I klase.
Stavka još uključuje:
- niskomontažni vodokotlić s ispirnom cijevi promjera 25 mm
- kutni ventil 15/10 mm i spojna flexi cijev za priključak vodokotlića na instalaciju
- WC daska (sjedište) od tvrde plastike
- vijke i tiple za montažu WC školjke
- silikonski kit za brtvljene
- tipsku brtvu - gumena manžetna za priključak na odvodnu vertikalu

Obračun po ugrađenom kompletu.

kompleta 12,00

2. Dobava i ugradba umivaonika od keramike I klase.
Stavka uključuje:

- vijke i tiple za montažu na zid
- silikonski kit za brtvljene
- stojeću jednoručnu mješajuću armaturu za toplu i hladnu vodu (kao tip "Armal")
- kutne ventile
- komplet odljevnu garnituru, kromirana rešetkica i kromirani sifon

Obračun po ugrađenom kompletu

kompleta 10,00

3. Dobava i ugradba akumulacijskog električnog bojlera.
Stavka uključuje:
- el. bojler s grijačem
- zidni konzolni nosač, te vijke i tiple za montažu

- sigurnosno - nepovratni ventil
- flexi cijevi za priključak na instalaciju

Obračun po ugrađenom kompletu prema volumenu bojlera.

bojler volumena 50 litara

kompleta 4,00

4. Dobava i ugradba podnog pisoara od keramike I klase

Komplet s dovodnom i odvodnom armaturom, priključkom na instalaciju, te pričvrsnim materijalom.

Obračun po ugrađenom kompletu. kompleta 7,00

5. Dobava i ugradba kompleta sanitarne galanterije

Stavka uključuje montažu komplet sa svim nužnim pričvrsnim materijalom.
Komplet se sastoji:

- ogledalo vel. 60 x 40 cm	kom	10,00
- etažer 60 x 15 cm	kom	10,00
- držač papirnatih ručnika uz umivaonike	kom	10,00
- držač toalet papira uz WC školjku	kom	12,00
- držač - posuda za tekući sapun, uz umivaonike	kom	10,00
- WC četka	kom	4,00
- koš za otpatke	kom	4,00

UKUPNO SANITARIJE

9. ELEKTRORADOVI

1.	Dobava i montaža plafonjera	kom	24,00
2.	Dobava, polaganje i spajanje kabela rasvjete koji se oštete prilikom izvođenja građevinskih radova . U cijenu uključiti i radove štemanja i zatvaranja šliceva.	kompl	1,00
3.	Dobava, polaganje i spajanje kabela rasvjete PPY 3x2,5 mm2. . U cijenu uključiti i radove štemanja i zatvaranja šliceva.	m	82,00
4.	Dobava doprema i montaža utičnica	kom	12,00
5.	Dobava, doprema i montaža prekidača običnog 10A/220 V p/žb kutija ϕ 60 mm	kom	12,00
6.	Ispitivanje instalacije i izdavanje atesta od ovlaštene organizacije	kom	1,00

UKUPNO ELEKTRORADOVI

REKAPITULACIJA GRAĐEVINSKO OBRTNIČKIH RADOVA

1.	RADOVI RUŠENJA	kn
2.	ZIDARSKI RADOVI	kn
3.	IZOLATERSKI RADOVI	kn
4.	KERAMIČARSKI RADOVI	kn
5.	BOJADISARSKI RADOVI	kn
6.	ALUMINIJSKI RADOVI	kn
7.	VODOVOD I KANALIZACIJA	kn
8.	SANITARIJE	kn
9.	ELEKTRORADOVI	kn
	UKUPNO GRAĐ. OBRTNIČKI RADOVI	**kn**
	PDV (25 %)	**kn**
	SVEUKUPNO	**kn**