

2. TROŠKOVNIK

GRAĐEVINSKO-OBRITNIČKIH RADOVA NA ADAPTACIJI I UREĐENJU VIŠEMAMJENSKE DVORANE I IZVEDBI ZAŠTITNE OGRADE NA TERSAMA JASLIČKIH SKUPINA

red.br.	opis radova	jed.mj.	količina	jed.cijena	iznos
---------	-------------	---------	----------	------------	-------

2.1. RADOVI NA DEMONTAZI, UKLANJANJU I PRIPREMI PODLOGA

1. Priprema prostora višenamjenske dvorane za izvođenje radova na sanaciji podnih podloga i zamjeni postojećeg poda od parketa. Priprema se sastoji od demontaže i iznošenja kompletne opreme i namještaja iz prostora dvorane na mjesto unutar vrtića prema dogovoru sa upravom vrtića, uključujući skidanje postojećih drvenih zaštitnih maski sa radijatora na način da se dobije čista i dostupna podna površina za izvođenje radova.. Svu opremu demontirati pažljivo bez oštećenja jer će se ista morati ponovno unijeti i montirati na isto mjesto. Stavka uključuje potrebnu demontažu namještaja i opreme, iznošenje iz prostora do privremenog prostora za skladištenje, ponovno unošenje i montaža do potpune gotovosti. Obračun po satu rada radnika potrebnog za izvođenje svih navedenih radnji.

sati 50,00

2. Priprema prostora za izvođenje radova, sastoji se od postave zaštitnih PVC folija na sve prolaze - hodnike i na sve otvore koji graniče prema prostoru dvorane kako bi se zaštitili ostali prostori od prodora prašine. Također u cijenu stavke uključiti adekvatnu zaštitu postojećeg hodnika oko dvorane, te ulaznih vrata u vrtić preko kojih će se odvijati sva manipulacija. Ako će se dio radnji odvijati preko prozora također je potrebno provesti odgovarajuću zaštitu prozora od oštećenja. Bilo kakva oštećenja nastala na stolariji dužan je izvođač otkloniti o svojim troškovima. Ukoliko su oštećenja takova da se ne mogu sanirati dužan je izvršiti zamjenu oštećene stolarije. Ukupna površina za zaštitu iznosi cca 140 m2. Zaštitne folije pričvrstiti na način da ne dođe do oštećenja postojećih zidova ili podova. Ako dođe do oštećenja izvođač ih je dužan otkloniti o svom trošku.

paušal 1,00

3. **Demontaža kompletнog postojećeg poda od parketa u višenamjenskoj dvorani od hrastovog lamel parketa (debljina parketa cca 5 mm na podlozi od iverice),sa kompletном demontažom postojećih kutnih letvica, uključujući i čišćenje postojeće podlove od cementnog estriha.** Stavka uključuje demontažu parketa i kutnih letvica, odnos istih na gradilišnu deponiju te kasaniji utovar i odvoz do deponije građevinskog materijala udaljenosti do 10 km. Obračun po m² podne površine, a demontaža kutnih letvica po m¹.

demontaža parketa	m²	90,00
demontaža kutnih letvica	m¹	19,00

4. **Djelomična demontaža - odštemavanje postojećih podnih klinker pločica sa prostora spojnog hodnika koji se nalazi uz višenamjensku dvoranu na dijelu gdje će se vršiti spajanje instalacije centralnog grijanja na glavni razvod.** Demontaža će se izvesti u širini od 1,0 m i u dubini cijelog hodnika na mjestu gdje će se detektirati spoj instalacija centralnog grijanja. Mjesto demontaže odrezati pravocrtno kako bi se kasnije na tom mjestu mogle ugraditi nove klinker ili gres pločice. Obračun po m² površine poda. Stavka uključuje i adekvatno zbrinjavanje demontiranog materijala.

m² 6,00

5. **Demontaža, štemanje, rezanje i iskop postojećih slojeva poda dvorane izvedenih od cementnog estriha, betona , te evntulano toplinske izolacije (debljine slojeva nisu poznate).** Iskop se vrši unutar postojećih zidova na dvije strane dvorane dok sa dvije druge starane dvorane graniči sa hodnikom. Na tom dijelu je potrebno izvršiti pravocrtno rezanje postojećih slojeva uz postojeće klinker pločice hodnika na način da se iste ne oštete. Dubina iskopa iznosi cca 30 cm koliko je potrebno za ugradnju novih slojeva poda. Ukoliko se iskopom utvrdi da je postojeća betonska podloga u zadovoljavajućem stanju, iskop će se vršiti samo do nje. Daljnji nastavak radova dogovara se uz konzultacije sa nadzornim inženjerom. Radovi na iskopu i štemanju vrše se uglavnom ručno uz pomoć raznih alata: štemerrica, brusilica is l., voditi računa o postojećim instalacijama koje eventualno prolaze ispod poda dvorane. Odvoz materijala se vrši ručno do gradilišne deponije preko glavnih ulaznih vrata u vrtić, kasnije odvozi i zbrinjava u skladu s propisima.Obračun po m³ u izведенom stanju.

m³ 32,40

6. **Iskop šliceva u postojećim slojevima poda na mjestu prolaska instalacije centralnog grijanja i spoja na glavni razvod u hodniku.** Šlicevi se kopaju širine 50 cm i dubine cca 60 cm ili po potrebi dok se ne dođe do instalacija. Iskop se vrši ručno, voditi računa da se ne oštete postojeće instalacije. Odvoz također ručno do gradilišne deponije preko glavnih ulaznih vrata u vrtić. Obračun po m³ u izvedenom stanju.

m³ 8,60

7. **Demontaža postojeće drvene obloge stupa uz dvoranu izvedenog od brodskog poda sa odgovarajućom podkonstrukcijom do postojeće žbuke.** Demontažui je potrebno izvesti zbog ugradnje novih kliznih pregradnih stijena između dvorane i ostalih prostora. Obračun po m² u izvedenom stanju.

m² 10,00

8. **Poravnanje i sabijanje postojeće kamene podlage nakon vršenja iskopa postojećih slojeva poda.** Po potrebi nasipavanje i sabijanje novog kamenog materijala maksimalne debeline sloja cca 10 cm. U cijenu stavke uključiti i nasipavanje kamenim materijalom iskopanih šliceva kroz koje je prolazila postojeća instalacija centralnog grijanja. Nasipavanje vršiti u manjim slojevima sa potrebnim sabijanjem voditi računa da se ne oštete instalacije na tom dijelu zahvata. U cijenu stavke uključiti i postavu sloja geotekstila na sabijenu podlogu gustoće min. 200 gr/ m². Geotekstil izvesti sa preklopima od min.20 cm.

sabijanje postojeće podlage	m²	90,00
nasip i sabijanje novog kamenog materijala	m³	16,00
postava sloja geotekstila min.200 gr/m²	m²	90,00

NAPOMENA: Ukoliko se utvrди da je postojeća AB ploča ispod dvorane u dobrom stanju dio navedenih radova neće se izvoditi osim kod nasipavanja iskopanih šliceva.

9. Utovar i odvoz šute i demontiranog materijala do odgovarajuće deponije građevinskog materijala udaljenosti do 10 km. U cijenu stavke uključiti i potrebne takse za deponiranje materijala u skladu sa propisima.

m³ 55,00

RADOVI NA DEMONTAZI, UKLANJANJU I PRIPREMI PODLOGA

2.2. ARMIRANO-BETONSKI RADOVI

1. **Betoniranje nove zamjenske armirano betonskog podne ploče u podu dvorane kao podloge za izvođenje hidroizolacije , a nakon saniranja kamene podlage i postave sloja geotekstila..** Ploča se izvodi debljine cca 15 cm betonom marke C25/30, ploču armirati sa rebrastom armaturom RA B500B, postaviti armaturnu mrežu Q 257 u dvije zone. Uz postojeće zidove i na granici prema hodniku obavezno izvesti dilataciju postavom trake polistirena debljine 2 cm po cijeloj visini nove betonske podlage, također izvesti dilataciju po sredini dužeg dijela ploče kako ne bi došlo do neželjenog pucanja iste. Radovi se izvode otežano zbog lošeg pristupa prostoru, te je navedeno potrebno uzeti u obzir kod formiranja cijene radova.. Betoniranje se može izvoditi pumpom, crijevo može prolaziti preko postojećih prozora uz postavu odgovarajuće zaštite. Transport mreže moguć je samo preko ulaznih vrata dim. cca 160/210 cm. U cijenu stavke uključiti po potrebi i betoniranje AB podlage unutar iskopanih šliceva instalacija centralnog grijanja. Obračun po m³ u izvedenom stanju.

betona	m ³	18,20
armatura	kg	980,00
trake polistirena 2 x 15 cm	m ¹	55,00

NAPOMENA: Ukoliko se utvrdi da je postojeća AB ploča ispod dvorane u dobrom stanju dio navedenih radova neće se izvoditi osim popravka betonske podlage kod iskopanih šliceva.

ARMIRANO-BETONSKI RADOVI UKUPNO:

2.3. ZIDARSKI RADOVI I IZOLACIJE

1. **Izrada i postava sloja novog cementnog plivajućeg estriha debljine 6 cm u podu dvorane.** Izvodi se suhim cementnim mortom u omjeru 1:3 uz postavu rabič mreže ili mikrovlakana za učvršćivanje glazure, te izvedbom potrebnih dilatacija.. Stavka u cijenu uključuje i postavu PE folije sa donje strane glazure, sloja getesktila 300 gr/m² , te postavu dilatacije uz sve zidove i spoj sa slojevima poda hodnika od elastificiranog polistirena debljine 1 cm i visine 6 cm. U stavku uključiti i izvedbu estriha u iskopanim šlicevima na dijelu hodnika. Tu voditi računa o visini pločica koje će se postavljati tako da na mjestu ugradnje novih pločica ne nastane Zub.Cijena stavke uključuje nabavu svega materijala i potreban rad. **U cementnom estrihu predviđjeti ugradnju instalacije grijanja ukoliko se iste neće provoditi zidom. Stavka uključuje nabavu materijala i kompletan rad na ugradnji.**

cementni estrih + PE folija + geotekstil trake polistirena 1x 6 cm	m²	95,00
	m1	50,00

2. **Izvedba horizontalne hidroizolacije poda dvorane, te na dijelu iskopanih šliceva u hodniku.**
. Hidroizolacija se postavlja na novo izvedenu ili postojeću AB ploču, izvodi se nanošenjem sloja hladnog bitumenskog prednamaza i dva sloja flexibilne polimer bitumenske trake(2 x 0,5 cm), prema HRN EN 13707 i HRN EN 13969 Tip A i Tip T ili jednakovrijedno

.Horizontalnu hidroizolaciju podova obavezno izvesti sa preklopima prema naputku proizvođača, podići je rubno uz postojeće zidove i uz postojeće slojeve poda hodnika u visini budućih slojeva poda tj. visine cca 20 cm.Stavka uključuje nabavu svega materijala i rad na izvođenju hidroizolacije, obračun po m² u izvedenom stanju.

m² 130,00

3. **Dobava i izrada toplinske izolacije kompletног poda dvorane i na dijelu iskopanih šliceva u hodniku.** Izvodi se polaganjem ploča tvrdog ekstrudiranog polistirena XPS - ukupne debljine 10 cm. Ploče postavljati u 2 križno postavljena sloja debljine po 5 cm. Ploče ekstrudiranog polistirena prema HRN EN 13164 ili jednakovrijedno _____, tlačne čvrstoće 300kPa/m², postavljaju se na izvedenu hidroizolaciju.
Sve kompletno izvesti do finalne gotovosti, obračun po m² u ugrađenom stanju.

m² 110,00

4. Izvedba šliceva u postojećim sjevernim zidovima na visini cca 10 cm od gotovog poda potrebnim za provođenja instalacije centralnog grijanja.
Šlicevi su širine cca 10 cm i dubine cca 5 cm koliko je dovoljno za prolazak dvostrukih cijevi grijanja. U cijenu stavke uključiti i ponovno krpanje šliceva nakon provođenja instalacije grijanja odgovarajućim produžnim vapnenim mortom grubo i fino. Obračun po m² dužine šliceva. NAPOMENA: Ukoliko neće biti moguće provesti instalaciju po zidovima ista će se izvesti u podu.

m² 30,00

ZIDARSKI RADOVNI IZOLACIJE UKUPNO:

2.4. PARKETARSKI RADOVI

2. Dobava i postava hrastovog parketa klase E/N (ekstra/natur) na pod višenamjenske dvorane . Parket se postavlja u obliku brodskog poda. Obavezno se postavljaju nelakirane parketne letvice od masivnog parketa sa utorom i perom dimenzija letvica 70- 90 x 490 - 700 x 14 mm. Parket se lijepi odgovarajućim poliuretanskim dvokomponentnim ljepilom, završno brusi i lakira bezbojnim polumat lakom otpornim na pojačano trošenje u 2-3 sloja. Obavezno koristiti ekološki prihvativljiv vodeni (aqua) dvokomponentni PU lak. Stavka uključuje i postavu odgovarajuće kutne lajsne za parket dim. 6 x2 cm) i prijelaznih inox satiniranih "T" lajsni na spoju parketa i postojećih klinker pločica u hodniku max. širine 20 mm, te nabavu sveg potrebnog materijala potrebnog za učvršćenje i postavu. Stavka uključuje nabavu materijala i kompletan rad na ugradnji.

parket	m ²	96,00
kutne masivne lajsne 2x6 cm	m ¹	22,00
prijelazne inox satinirane "T" lajsne	m ¹	20,00

PARKETARSKI RADOVI UKUPNO:

2.5. KERAMIČARSKI RADOVI

1. Dobava i postava novih podnih klinker, kamenih ili "gres" protukliznih pločica I-II klase (ne jako hrapavih kako se ne bi zadržavala nečistoća) u boji prema dogovoru sa nadzornim inženjerom. Pločice se postavljaju na mjestu demontiranih klinker pločica hodnika kao umetak - bordura. Pločice se lijepe flexibilnim ljepilom za podne pločice i završno fugiraju fug masom u tonu pločica. Stavka uključuje i po potrebi i u ugradnju prijelaznih i završnih lajsni ("T" ili "L" lajsne od satiniranog inoha max. širine 20 mm) na spoju različitih vrsta podova. Stavka uključuje nabavu sveg potrebnog materijala i kompletan rad na ugradnji do potpune gotovosti, obračun po m² u izvedenom stanju. Prihvativljiva cijena pločica je max. 120,00 kn/m² bez PDV-a.

postava pločica	m ²	6,00
postava rubih i prijelaznih lajsni	m ¹	12,00

PODOPOLAGAČKI RADOVI

2.6. SOBOSLIKARSKI RADOVI I LIČILAČKI RADOVI

1. Bojanje zidova i stropova u dvorani, te na dijelu hodnika uz dvoranu, nakon izvođenja svih planiranih radova. Stavka uključuje prethodno po potrebi kitanje neravnina hobi kitom i gipsom, gletanje i završno bojanje disperznom bijelom bojom u 2-3 sloja. Obračun po m² u izvedenom stanju sa uključenom nabavom svega materijala i radom na ugradnji. Kod izvođenja radova koristiti vlastitu skelu jer se veći dio radova izvodi na visini većoj od 3,00 m.

zidovi	m ²	230,00
stropovi	m ²	180,00

2. Premazivanje postojeće drvene maske za radijatore u dvorani izvedene od drvenih letvica. Maske se premazuju bezbojnom lazurom za drva na vodenoj bazi u 2 sloja obostrano tj. sa vanjske i unutarnje strane letvica tj. maske, te zvršno lakisiraju mat bezbojnim lakom za drvo na vodenoj bazi također u 2 sloja samo sa vanjske vidljive strane letvica. U cijenu stavke uključiti eventualano kitanje i brušenje letvica, te popravak letvica prije same ponovene montaže. Montaža uključena u stavci demontaže 2.1. točka 1. ovog troškovnika.

premazivanje lazurnom bojom	m ²	40,00
lakisiranje bezbojnim mat lakom	m ²	24,00

SOBOSLIKARSKI RADOVI UKUPNO

2.7. RADOVI NA UGRADNJI KLIZNIH PREGRADNIH STIJENA ZA POTREBE DVORANE

Dobava i ugradnja kliznih segmentnih pregradnih stijena između višenamjenske dvorane i hodnika.
Stijene moraju imati zvučnu izolaciju od 38 dB, završna obrada melanim sa ABS obrađenim rubovima, ekološki prihvatljive, otporne na oštećanje, vatrootporne klase vatrootpornosti min. 30 minuta, boje po izboru investitora ili nadzornog inženjera, stropni ovjes, pokretanje pomoću elektromotora i mehaničko, sigurnost u korištenju. Riječ je o dvije klizne stijene. Stavka uključuje dobavu i motažu stijene do potpune gotovosti. Ugraditi skлизne stijene kao "Arcadia typ Monocarello" ili jednakovrijedan proizvod drugog proizvođača

Obavezno dostaviti odgovarajuću atestnu dokumnetaciju. Stijene su slijedećih dimenzija:

vel. 830 x 220 cm	kompl	1,00
vel. 745 x 260 cm	kompl	1,00

UGRADNJA KLIZNIH PREGRADNIH STIJENA UKUPNO

2.8. INSTALACIJE GRIJANJA I ELEKTRIČNE INSTALACIJE

- 1. Ispuštanje kompletne vode iz sustava grijanja koji se odnosi na vrtički dio zgrade.** Detekcija mesta priključka razvoda grijanje višenamjenske dvorane na glavni razvod instalacije grijanja koji prolazi hodnikom. Demontaža postojećeg priključka razvoda instalacije grijanja dvorane. Nakon završetaka radova ponovno punjenje sustava grijanja i puštanje u probni pogon.

kompl 1,00

- 2. Demontaža postojećih radijatora komplet sa cijevima iz prostora dvorane.** Demontažu izvršiti pažljivo kako bi se predmetni radijatori mogli eventualno kasnije ponovno ugraditi. Stavka uključuje i demontažu postojećih cijevi u podu ukoliko će to biti potrebno zbog ugradnje nove instalacije. Stavka uključuje demontažu i adekvatno zbrinjavanje demontiranog materijala u skladu s propisima. Radijatori su slijedeće veličine:

vel. 150/60 cm komplet sa priborom	kompl	4,00
demontaža instalacije grijanja u podu	m ¹	45,00

- 3. Izvedba nove instalacije za potrebe radijatorskog grijanja dvorane.** Instalacija grijanja sastoji se od dobave i montaže plastičnih cijevi Aquatherm fusiotherm-Faserverbund ili jednakovrijedno

, NP20, koje se polažu podžbukno u sjeverni zid dvorane na visni od 10 cm od poda ili ako nije izvedivo onda će se iste ugraditi u podnu konstrukciju , uljučujući sav potreban fitting i izolacijske cijevi s parnom branom (Armaflex, Plama flex ili sl.), debljine stjenke 13 mm. U cijenu stavke uključiti sav spojne, brtvene, fazonske komade, te rudukcijske komade za spoj cijevi na postojeći glavni razvod u podu hodnika , prijelaz plastika - mesing (pretpostavka je da je glavni vod izведен od cijevi od 1" - 6/4"). Na mjestu ulaska u zid ugraditi revizijski otvora sa ventilima kako bi se po potrebi mogao zatvoriti glavni dovod grijanja do radijatora u dvorani. Na revizijski otvor ugraditi vratašca u bijeloj boji vel. 15x15 ili 20x20 cm.

Cijevi su slijedećih dimenzija: ø 20x2,8mm i ø 25x3,5mm komplet sa spojnim i brtvenim materijalom, ventilima, prijelazima plastika - bakar ili mesing i drugo uračunatim u m1 dužni cijevi. Razvod toplovodne instalacije može se izvesti i drugom vrtsom cijevi prema dogovoru sa ndzornim inženierom.

cijevi komplet sa potrebnim fazonskim komadima, izolacijom, brtvama, redukcijama, ventilima i sl.do potpune gotovosti

	m ¹	30,00
izvedba revizijskog otvora sa zapornim ventilima i vratašcima u bijeloj boji		
	kompl	1,00

4. Dobava i montaža aluminijskih lijevanih radijatora "PLANO", proizvodnje "Lipovica"-Popovača ili jednakovrijedno . Stavka uključuje nabavu i montažu radijatora komplet s priborom potrebnim za montažu i spjanje tj.radijatorskim ovjesom, čepovima, termostatskim glavama, ispusnim ventilima, priključnicama, prigušnicama, spojkama i drugim potrebnim materijalom do potpune gotovosti radijatora. Radijatori su tip: 700/80 dužine 1600 mm odnosno sastoje se od 20 članaka svaki.

kompl	4,00
-------	------

5. Radovi na električnim instalacijama obuhvaćaju izmicanje postojećeg voda električne instalacije koja se nalazi sa donje strane grede prema južnom hodniku dvorane, te izmicanje postojeće električne instalacije i prekidača koji se nalaze na sjevernom zidu desno od ulaza u dvoranu. Svu tu instalaciju potrebno je izmaknuti zbog ugradnje novih kliznih stijena i po potrebi zamijeniti novom instalacijom. Također u ovoj stavci predvidjeti dovođenje instalacije za napajanje elektromotora za pokretanje kliznih stijena. Svu instalaciju voditi podžbukno u odgovarajućim zaštitnim cijevima. Stavka uključuje po potrebi isključivanje struje, demontažu postojeće instalacije, izvedba potrebnih šliceva za ugradnju nove električne i druge inatalacije i prekidača, te kompletну ugradnju do potpune gotovosti. Mjesto izmještanja postojećih prekidača dogovoriti sa upravom vrtića.

kompl	1.00
-------	------

INSTALACIJE GRIJANJA I ELEKTRIČNE INSTALACIJE**2.9. IZVEDBA ZAŠTITNE OGRADE NA TERSAMA JASLIČKIH SKUPINA 1. i 2.**

Dobava, izrada i montaža zaštitne ograde na terasama jasličkih skupina 1. i 2. Ograda se izvodi od metalnih okruglih cijevi ø 40, 30 i 20 mm. Ograda se sastoji od potrebnih vertikalnih stupića, okvira i ispune od vertikalnih ili koso položenih cijevi manjeg profila (sve u dogovoru sa nadzornim inžernjerom). Ograda se pričvršćuje za postojeće zidove zgrade i terase ili se po potrebi nosivi stupići ograde pričvršćuju za postojeći pod terase. Završeci ograde trebaju biti zaobljeni kako bi se spriječile ozljede djece. Visina ograde je 80 cm, unutar ograde - izlaz prema dvorištu ugraditi jednokrilna vrata širine 90 cm sa bravom na cilindar i ključ, zbog mogućnosti zatvaranja istih. Završna obrada ograde temeljna i lak uljana boja na ekološkoj - vodenoj bazi. Alternativno se ograda može izvesti od INOX okruglih profila ili drugih prihvatljivih materijala bez oštih bridova.

**ograda komplet sa dvojim vratima vel. 90x80
cm sa bravom sa cilindrom i ključem**

m¹ 20,00

IZVEDBA ZAŠTITNE OGRADE NA TERSAMA JASLIČKIH SKUPINA 1. i 2.

2.Rekapitulacija radova - NA UREĐENJU VIŠENAMJENSKE DVORANE

2.1.	[Radovi na demontaži, uklanjanju i pripremi podloga]	
2.2.	[Armirano-betonski radovi]	
2.3.	[Zidarski radovi i izolacije]	
2.4.	[Parketarski radovi]	
2.5.	[Keramičarski radovi]	
2.6.	[Soboslikarski i ličilački radovi]	
2.7.	[Radovi na ugradnji kliznih pregradnih stijena dvorane]	
2.8.	[Instalacijske grijanja i električne instalacije]	
2.9.	[Izvedba zaštitne ograde na terasama jasličkih skupina 1. i 2.]	

Ukupno radovi:

PDV 25 % +

SVEUKUPNO:

NAPOMENA: Sve stavke radova uključuju nabavu i dopremu materijala na gradilište, ugradnju sa potrebnom završnom obradom, uključujući i sav potreban materijal za montažu, korištenje vlastite skele, te zbrinjavanje preostalog i demontiranog materijala na način predviđen zakonom. Prije izvođenja bilo koje stavke radova izvršiti točnu izmjjeru na licu mjesta, odnosno izvršiti konzultacije sa nadzorom ili investitorom. Sve radove izvoditi u skladu s propisima za takovu vrstu radova.

Izradila: Božena Tinodi, ing.građ.
ovl.arhitekt-br.ovl.A 1493

