

Iskaz količina

Izrada pristupnog puta 1_MB za izgradnju na području retencije Martin Breg

put predviđene dužine od 400 metara i predviđene širine 4,0 metara.

Čišćenje terena, sječa šiblja i grmlja sa predviđene lokacije prist. puta u širini od 5 m		m ²	2000,00
Sječa stabala sa vađenjem i zbrinjavanjem panjeva (Ø 15-50 cm)		kom	280
Iskolčenje trase (u dogovoru s predstavnikom investitora i nadzornog inženjera)		m ¹	400,00
Uklanjanje sloja humusa debljine do 30 cm	m ²	1600,00	m ³ 480,00
Strojno uređenje posteljice - temeljnog tla pristupnog puta		m ²	1600,00
Postava razdjelnog geotekstila (PP,300 g/m ² , vl.čvrst.uzd.pop. 24/24 kN/m)		m ²	1600,00
Strojna izrada nosivog sloja od zrnatog kam. mat. (granulacije 30-60 mm), d=30 cm		m ³	480,00
Strojna izrada gornjeg zavr.sloja od zrnatog kam. mat. - kamene steži, d=15 cm		m ³	240,00

Izrada pristupnog puta 2_MB za izgradnju na području retencije Martin Breg

put predviđene dužine od 370 metara i predviđene širine 4,0 metara.

Čišćenje terena, sječa šiblja i grmlja sa predviđene lokacije prist. puta u širini od 5 m		m ²	1850,00
Sječa stabala sa vađenjem i zbrinjavanjem panjeva (Ø 15-50 cm)		kom	60
Iskolčenje trase (u dogovoru s predstavnikom investitora i nadzornog inženjera)		m ¹	370,00
Uklanjanje sloja humusa debljine do 30 cm	m ²	1480,00	m ³ 444,00
Strojno uređenje posteljice - temeljnog tla pristupnog puta		m ²	1480,00
Postava razdjelnog geotekstila (PP,300 g/m ² , vl.čvrst.uzd.pop. 24/24 kN/m)		m ²	1480,00
Strojna izrada nosivog sloja od zrnatog kam. mat. (granulacije 30-60 mm), d=30 cm		m ³	444,00
Strojna izrada gornjeg zavr.sloja od zrnatog kam. mat. - kamene steži, d=15 cm		m ³	222,00

nalazište materijala na retenciji Planički Jarek

Procijenjena količina materijala u nalazištu Planički Jarek, koje se nalazi unutar same retencije, obzirom na granicu obuhvata eksploatacije nalazišta te dubinu iskopa (iskop do kote 125,50 mnm.) količina iskoristivog materijala iz nalazišta je oko 15.500 m³.

Tlocrtna površina predviđenog nalazišta materijala je 6525 m² (Podatak je dobijen mjerenjem pomoću računalnog programa AutoCAD), ali s obzirom da se kod iskopa treba uzeti u obzir cca 2-3 m šire od predviđene tlocrtna površine, usvojene su količine od „Geokona“ a to je 7.350,00 m², uz napomenu da se površina obračunava prema stvarno izvedenim radovima.

USVOJENO:

- površina nalazišta materijala za obračun čišćenja i uređenja površina nakon izgradnje akumulacija uključujući i širi prostor oko lokacije nalazišta (predviđeno glavnim projektom) je 7350 m².
- površina nalazišta materijala za obračun količina skidanja humusa je 6525 m² + 10% šire od potrebne površine je = 7178 m².

NAPOMENA:

- ako se prije izvođenja ove retencije ne izvede retencija Planički Jarek, potrebno je na području izgradnje retencije Planički Jarek izvesti pristupni put 1_PJ koji je predviđen za izgradnju retencije i dolazak do nalazišta materijala, kao i očistiti površinu nalazišta materijala (očistiti od šiblja, drveća, panjeva i drugo, te skinuti humusni sloj).
- radovi se obračunavaju prema stvarno izvedenim radovima."

Procijenjena količina materijala u nalazištu Planički Jarek, koje se nalazi unutar same retencije, obzirom na granicu obuhvata eksploatacije nalazišta te dubinu iskopa (iskop do kote 125,50 mnm.) količina iskoristivog materijala iz nalazišta je oko 15.500 m³.

- površina nalazišta materijala za obračun čišćenja i uređenja površina nakon izgradnje akumulacija uključujući i širi prostor oko lokacije nalazišta (predviđeno glavnim projektom) je 7350 m².
 - površina nalazišta materijala za obračun količina skidanja humusa je 6525 m² + 10% šire od potrebne površine je = 7178 m².
- Predviđa se da je 50% površine nalazišta potrebno očistiti za potrebe izgradnje retencije Martin Breg.

predviđeni radovi su:

čišćenje terena = 3700 m², uklanjanje humusa = 3550 m², crpljenje vode prilikom vađenja glinovitog materijala = sati 160, izvedba **pristupnog puta 1_PJ** u cjelosti kao i održavanje svih puteva i cesta.

Izrada pristupnog puta 1_PJ za izgradnju na području retencije Planički Jarek (do brane-pozajmišta materijala)

put predviđene dužine od 460 metara i predviđene širine 4,0 metara.

Čišćenje terena, sječa šiblja i grmlja sa predviđene lokacije prist. puta u širini od 5 m	m ²	2300,00
Sječa stabala sa vađenjem i zbrinjavanjem panjeva (Ø 15-50 cm)	kom	210
Iskolčenje trase (u dogovoru s predstavnikom investitora i nadzornog inženjera)	m ¹	460,00
Uklanjanje sloja humusa debljine do 30 cm	m ²	1640,00
Strojno uređenje posteljice - temeljnog tla pristupnog puta	m ²	1840,00
Postava razdjelnog geotekstila (PP,300 g/m ² , vl.čvrst.uzd.pop. 24/24 kN/m)	m ²	1840,00
Strojna izrada nosivog sloja od zrnatog kam. mat. (granulacije 30-60 mm), d=30 cm	m ³	552,00
Strojna izrada gornjeg zavr.sloja od zrnatog kam. mat. - kamene steži, d=15 cm	m ³	276,00

Iskop materijala za eventualnu zamjenu materijala	m ³	100,00	143,00	70 % iskoristivo	iskop sa nalazišta	143
				100		

neiskoristivo 30% = razastrti po pozajmištu	m ³	43
---	----------------	----

iskop sa nalazišta	m ³	143,00
izabiranje kvalitetnog materijala na nalazištu	m ³	100,10
utovar i prijevoz do retencije Martin Breg	m ³	100,10
predviđena dubina ugradnje - zamjene tla	m ¹	0,50
predviđena tlocrtna površina - zamjene tla	m ²	200,20
planiranje površine prije radova zamjene tla	m ²	200,20
ugradnja u slojevima	m ³	100,10
odvoz na LEGALNU DEPONIJU	m ³	42,90

1.		NASUTA BRANA					
PRIPREMNI RADOVI							
Čišćenje terena, sječa šiblja i grmlja.		m ²	15727,00				
	a) Stabla do Ø 10 cm	kom	100				
Sječa stabala s	b) Stabla Ø 11–30 cm	kom	50				
vađenjem panjeva	c) Stabla Ø 31–50 cm	kom	25				
	d) Stabla Ø 51 cm i veća	kom	5				
ZEMLJANI RADOVI							
Uklanjanje sloja humusa debljine do 30 cm s cjelokupnog područja brane		m ²	4563,00	neiskoristivo (šumski humus pomiješan sa korijenjem) - odvoz na legalnu deponiju			
Iskop materijala za izvedbu glinene jezgre na lokaciji retencije s odvozom materijala na privremenu deponiju, povrat dijela materijala i ugradnja u klin brane		m ³	1248,00	izabire se dobar (70%) i loš (30%)			
	materijal koji je podoban za ugradnju (70%) :	m ³	873,6	izabire se i privremeno deponira za kasniju ugradnju u branu			
	materijal koji ni je podoban za ugradnju (30%) :	m ³	374,4	izabire se i privremeno deponira za kasniju upotrebu - razastiranje			
Uređenje temeljnog tla nasute brane s valjanjem i zbijanjem		m ²	4563,00				
Ugradnja polimerne geomreže na temeljno tlo u zoni temeljnog ispusta		m ²	535,50				
Izrada glinene jezgre brane		m ³	2674,50				
iskop glinenog materijala na nalazištu za izradu glinene jezgre brane		m ³	2572,71				
	izabiranje 70% iskoristivog materijala s odvozom na lokaciju ugradnje	m ³	1800,90				
	deponiranje 30% neiskoristivog mat.na lokaciji nalazišta te kasnije razastiranje	m ³	771,81				
Zatrpavanje građevne jame u temeljnom tlu oko izv.gl. jezgre mat. Iz iskopa		m ³	0,00				
Ugradnja filtarskog geotekstila pri izvedbi glinene jezgre brane		m ²	2117,00				
Izrada nizvodne potporne zone brane		m ³	7311,50	nabava materijala			
Izrada uzvodne potporne zone brane		m ³	7102,00	Projektirani granulometrijski sastav odgovara sljedećoj raspodjeli: 65 % šljunka (promjer >2 mm), 35 % pijeska (0,06 – 2 mm).			
Izrada krune nasute brane od zaglinjenog šljunka		m ³	685,00	nabava materijala			
Humusiranje i zatavljenje pokosa i krune nasute brane u sliju debljine 20 cm		m ²	3.936,00				
	izvedba od humusa sa retencije - deponiran	m ²	0,00				
	izvedba od novonabavljenog humusa	m ²	3936,00	m ³	944,64	nabava humusa	
	predviđena prosječna debljina izvedenog sloja kod husiranja	cm	24,00	m ³	944,64		
	ukupno		3936,00				

Količine glinenog materijakla iskoristive za ugradnju u klin brane sa lokacije retencije

potrebni glineni materijal potreban za izradu klina brane	m ³	2674,50
glineni materijakl od iskopa za izradu klina brane	m ³	873,60
RAZLIKA GLINENOG MATERIJALA... Potrebno dovesti sa nalazišta materijala	m ³	1800,90
kod iskopa glinenog materijala pretpostavlja se da je 70% iskoristivog... Treba iskopati na nalzištu ukupno 30% više	m ³	2572,71
iskop na nalazištu m aterijala	m ³	2572,714
dovozi se sa nalazišta	m ³	1800,90
ostaje na nalzištu za razastiranje	m ³	771,81

potrebna količina glinenog materijala za izvedbu nasute brane - klina brane

Ugradnja gline (izrada glinene jezgre brane)	m ³	2674,50	2674,5 - 873,6 = -1800,90	fali iskopa 1800,90 m ³
Iskop materijala za izvedbu glinene jezgre na lokaciji retencije s odvozom materijala na privremenu deponiju, povrat dijela materijala i ugradnja u klin brane	m ³	1248,00		predviđa se-iskoristivo 70 % za ugradnju (glineni materijal za klin brane) 873,6
odvoz na privremenu deponiju	m ³	1248,00		
izabiranje kvalitetnog materijala za ugradnju	m ³	873,60		
utovar i prijevoz do retencije Martin Breg	m ³	873,60		
ugradnja u slojevima	m ³	873,60		
Iskop materijala za izvedbu glinene jezgre na lokaciji nalazišta materijala, s deponiranje, prebiranjem i odvozom na lokaciju ugradnje brane Martin Breg i ugradnja u klin brane	m ³	2572,71		potrebno 1800,90
iskop sa nalazišta	m ³	2572,71		
izabiranje kvalitetnog materijala na nalazištu	m ³	1800,90		
utovar i prijevoz do retencije Martin Breg	m ³	1800,90		
ugradnja u klin retencije Martin Breg	m ³	1800,90		
utovar i prijevoz viška sa nalazišta do LEGALNE DEPONIJE	m ³	771,81		
glineni materijal sa nalazišta na ret. Planicki Jarek	m ³	873,6		
glineni materijal sa retencije Martin Breg	m ³	1800,90		
ukupno:	m ³	2674,50		

raspored humusnog materijala za izvedbu nasute brane

Skidanje humusa debljine do 30 cm	m ²	4563,00	4563 * 0,3 = 1368,9 m ³	odvoz na privremenu deponiju
-----------------------------------	----------------	---------	------------------------------------	------------------------------

pretpostavlja se da je podobno za kasniju ugradnju - humusiranje pokosa i krune 50 % iskopane količine	m ²	2281,5	m ³	684,45	POVRAT-DOVOZ sa privremene deponije i ugradnja - humusiranje pokosa i krune
pretpostavlja se da nije podobno za kasniju ugradnju - humusiranje pokosa i krune 50 % iskopane količine		2281,5		684,45	odvoz na LEGALNU deponiju

ukupno: 4563,00 1368,9

Humusiranje pokosa i krune nasipa debljine 20 cm	m ²	3936,00	m ³	787,2	3936 * 0,2 = 787,2 m ³
humus iz iskopa - odabran			m ³	684,45	
humus novonabavljen			m ³	102,75	
			ukupno	787,2	

Uklanjanje sloja humusa

debljine do 30 cm sa područja brane	m ²	4563,00	m ³	1368,90
debljine do 20 cm sa područja nalazišta	m ²	7178,00	m ³	1435,60
ukupno		11741,00		2804,50

radovi koji se odnose na obje retencije:

Čišćenje terena, sječa šiblja i grmlja sa lokacije nalazišta materijala
Uklanjanje sloja humusa debljine do 20 cm sa područja nalazišta

m ²	7350,00		
m ²	7178,00	m ³	1435,60

2.	EVAKUACIJSKE GRAĐEVINE – TEMELJNI ISPUST I PRELJEVNA GRAĐEVINA
-----------	---

ZEMLJANI RADOVI

Strojna izrada zagata u dovodnom kanalu sa uklanjanjem nakon završetka radova	m ³	10,80
Nabava i postavljanje te uklanjanje nakon upotrebe cijevi PEHD Ø400 za evakuaciju voda tijekom gradnje	m ¹	130,00
Crpljenje vode iz kanala i građevinske jame za vrijeme izvođenja radova	sati	100,00
Iskolčenje trase dovodnog kanala, odvodnog kanala, preljeva i cijevi temeljnog ispusta	m ¹	124,60
Iskolčenje objekata uljevne građevine, revizijskog okna i slapišta	m ²	117,40
Strojni iskop kanala u materijalu „C“ kategorije s uređenjem profila iskopa, veličine iskopa 3-6 m ³ /m	m ³	77,60
Zaštita pokosa kanala sustavom hidrosjetve	m ²	38,60
Kombinirani, strojni (70%) i ručni (30%) iskop (za izvedbu za izvedbu obloge odvodnog kanala)	m ³	25,90
Ručni iskop rova u materijalu „C“ kategorije za izvedbu rubne grede i stabilizacijskog praga preljeva brane.	m ³	19,80
Ručno planiranje dna iskopa (obloge kanala, uljevna građevina, cijev temeljnog ispusta, revizijsko okno, slapište, preljev brane) na točnost ±3 cm	m ²	624,30
Dobava i postava geotekstila tip 500 ispod obloga kanala te oko šljunčanog drenažnog klina; preklop 15 %.	m ²	292,80
Zaštita dna i pokosa žičanim gabionskim madracima debljine 17 cm od lomljenog kamena	m ²	178,30
Zaštita dna i pokosa gabionskim koševima od žičanog pletiva punjenog lomljenim kamenom	m ³	5,90
Izrada filterskog klina od šljunka uz bočne potporne zidove slapišta	m ³	38,20
postava razdjelnog geotekstila prije izvedbe pješčane podloge travnih elemenata (materijal: polipropilen / površinska masa: ≥ 300 g/m ² / čvrstoća: uzdužna/poprečna=24/24 kN/m)	m ²	376,00
Izrada pješčane podloge debljine 5 cm ispod betonskih travnih elemenata uz uljevnu građevinu i slapište te na preljevu brane	m ³	17,00
Nabava i ugradnja PVC procjednih cijevi Ø50 mm u bočne zidove slapišta.	m ¹	9,00
Strojno zatrpavanje terena ispod temeljnog ispusta rastresitom zemljom „C“ kategorije iz iskopa	m ³	108,70

BETONSKI RADOVI

Nabava, doprema betona razreda tlačne čvrstoće C12/15	m ³	11,50
Nabava, doprema betona razreda tlačne čvrstoće C30/37	m ³	152,70
Nabava i postavljanje betonskih travnih elemenata uz uljevnu građevinu i slapište te po preljevu brane	m ²	340,00
Nabava i ugradnja poliesterskih cijevi DN 800 (SN 10.000 N/mm ² ; PN 1 bar) temeljnog ispusta	m ¹	49,60
Nabava i ugradnja fazonskih komada za poliesterske cijevi DN 800 temeljnog ispusta (kom 8)	sklop	1,00
Nabava i ugradnja protivprocjednih poliesterskih dijafragmi 230/230/1 cm	kom	2,00
Hidroizolacija betonske plohe u dodiru s tlom. Stavka uključuje nabavu, prijevoz i nanošenje dva sloja vruća bitumenska premaza	m ²	241,30

TESARSKI RADOVI

Izrada, montaža i demontaža jednostrane oplata uljevne građevine, revizijskog okna i slapišta	m ²	60,70
Izrada, montaža i demontaža dvostrane oplata uljevne građevine, rev. okna i slapišta te rubne grede i stabilizacijskog praga preljeva	m ²	346,80

BRAVARSKI RADOVI

Nabava i ugradnja lijevanoželjeznog poklopca 60/60 cm nosivosti 5kN revizijskog okna	kom	1,00
Nabava i ugradnja čeličnog poklopca revizijskog okna iznad nožastog zatvarača	kg	315,00
Nabava i ugradnja kose i horizontalne zaštitne rešetke na uljevnoj građevini	kg	1793,00
Nabava, savijanje i ugradnja čeličnih šipki Ø20 mm za penjalice u uljevnoj građevini i u revizijskom oknu	kg	79,00
Nabava, doprema i ugradnja ograde uljevne građevine i slapišta od čeličnih cijevi	kg	742,00
Nabava i ugradnja nožastog zatvarača DN 800 mm	kom	1,00

3.	OSKULTACIJSKA OPREMA
-----------	-----------------------------

STUPOVI MIKROTRIANGULACIJSKE MREŽE - tri monumenta (M1, M2, M3)

Iskop materijala za temelje monumenta		m ³	3,00
Nabava, doprema i ugradnja betona C 30/37 u temelje stupa kao i u sam stup za sva tri monumenta		m ³	6,00
Nabava, doprema i ugradnja betonskog čelika B 500B prema projektu u sva tri monumenta		kg	33,00
Dobava i ugradnja metalne ploče dimenzija 20x20x1,0 za instrument sa vijkom za sva tri monumenta	paušal	1	kom 3,00
Dobava i ugradnja pocinčanog poklopca s priborom (vijci, lokot) za sva tri monumenta		kom	3,00
Dobava i ugradnja nivelmanskog repera u temelje stupa prema projektu za sva tri monumenta		kom	3,00

GEODETSKE TOČKE U NASUTOM DIJELU BRANE - izrada

Iskop materijala u nasutom dijelu brane za temelje geodetskih točaka (NB1-NB3).		m ³	1,50
Nabava, doprema i ugradnja betona C 30/37 u temelje i stup geodetskih točaka (NB1-NB3)		m ³	1,50
Nabava, doprema i ugradnja betonskog čelika B 500B prema projektu za geodetske točke (NB1-NB3).		kg	16,50
Nabava, doprema i ugradnja metalnog repera za geodetske točke NB1-NB3		kom	3,00

MJERNA MJESTA NA BETONSKIM DJELOVIMA BRANE

Dobava i ugradnja geodetskog metalnog repera za opažanje horizontalnih i vertikalnih pomaka na 6 geod. točaka (TI1-TI6)		kom	6,00
---	--	-----	------

RADOVI NA UGRADNJI MJERNE OPREME

Nabava, doprema i ugradnja pijeska za uređenje podloge inklinacijske cijevi te za zasipanje horizontalne inklinacijske cijevi		m ³	11,00
Nabava, doprema i ugradnja inklinacijske cijevi horizontalnog inklinometra		m ¹	34,00
Radovi na izvedbi zaštitnog okna horizontalnog inklinometra		kom	1
Ugradnja geodetske kontrolne točke KT-1		kom	1
Nabava, doprema i ugradnja inklinacijske cijevi vertikalnog inklinometra/deformetra		m ¹	25,00
Radovi na izvedbi zaštitnog betonskog bloka vertikalnog inklinometra/deformetra		kom	1
Ugradnja geodetske kontrolne točke KT-2		kom	1

KRAJOBRAZNO UREĐENJE

Priprema tla za hidrosjetvu uključuje čišćenje površine i freziranje na dubinu 10-12 cm, te fino planiranje		m ²	4.000,00
Hidrosjetva uključuje nabavu vode, travne smjese i dodatnih tvari, miješanje, transport, postupak nanošenja, uz račun 50 g/m ² sjemena		m ²	4.000,00

Količine armature, čelika i drugo (Izvedbeni projekt VPB):				
Uljevna građevina				
uljevna građevina - objekt				
Rebrasta armature B500B		kg		3813,90
kosa i horizontalna rešetka uljevne građevine				
Materijal: Č0562 (sidra i sl. B500B)		kg		1792,30
horizontalna rešetka	kg	839,50		
kosa rešetka	kg	952,80		
Temeljni ispust				
Regulacijsko okno temeljnog ispusta				
Rebrasta armature B500B		kg		3831,80
Čelični poklopac regulacijskog okno temeljnog ispusta				
Materijal: Č0361/ Č0562		kg		368,60
Č0361	kg	67,30		
Č0562	kg	301,30		
Izljevna građevina				
Izljevna građevina - objekt				
Rebrasta armature B500B		kg		7624,20
ograda izljevne građevine				
Materijal: Č0361		kg		482,00
Antikorozivna zaštita:				
Temeljni premaz.....60 mikrona				
Dvokomponentni epoksi premaz.....80 mikrona				
Završni poliuretanski premaz.....60 mikrona				
Preljev				
rubna greda i stabilizacijski prag				
Beton C25/30		m ³	4,30	
Rebrasta armature B500B		kg	223,00	