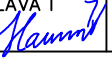


LÍDER ZDRUŽENIA DOPRAVOPROJEKT, a.s. DIVÍZIA BRATISLAVA I 83203 BRATISLAVA, KOMINÁRSKA 2,4	Č.ZÁK. 7737-00	ZDRUŽENIE "D4 BRATISLAVA, JAROVCE-RAČA" DOPRAVOPROJEKT   ALFA ⁰⁴ 
RIADITEĽ DIVÍZIE BRATISLAVA I Ing. Jozef HARVANČÍK 	Č.ARCH. 8413	

M

VYPRACOVAL Ing. Ján Janec	ZODP.PROJEKTANT Mgr. Tomáš ŠIKULA 	HL.INŽ.PROJEKTU Ing. Mikuláš JURKOVIC 	 HBH Projekt spol. s r.o. Kabátnikova 216/5, 602 00 Brno	
KONTROLOVAL Mgr. Marek SEKERČÁK 	OKRES(OBVOD) STAVBY BRATISLAVA V, BRATISLAVA II, BRATISLAVA III, SENEČ			
OBJEDNÁVATEĽ NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ SPOLOČNOSŤ, a.s. MLYNSKÉ NIVY 45, 821 09 BRATISLAVA				
DIAĽNICA D4 BRATISLAVA, JAROVCE - IVANKA SEVER			STUPEŇ DÚR	FORMÁT A4
			DÁTUM 03.2014	Č.ZÁK. 7737-00
			MIERKA -	Č.ARCH. 8413
075 Kompenzačné opatrenie 5, zatrávnenie pozemkov v k.ú. Kalinkovo			Č.VÝKRESU 8	Č.SÚPRAVY

PROJEKT KOMPENZAČNÝCH OPATRENÍ

Objekt 075 KOMPENZAČNÉ OPATRENIE 5, ZATRÁVNENIE POZEMKOV v k.ú. Kalinkovo

OBSAH:

- 1. TECHNICKÁ SPRÁVA**
- 2. ROZPOČTOVÁ ČASŤ**
- 3. MAPOVÁ ČASŤ**

Autor projektu: Ing. Ján Jánec

Dátum vyhotovenia: 3/2014

1. TECHNICKÁ SPRÁVA

1.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov stavby : **D4 Bratislava Jarovce - Ivanka sever**
Časť : PROJEKT KOMPENZAČNÝCH OPATRENÍ
**Objekt 075 KOMPENZAČNÉ OPATRENIE 5,
ZATRÁVNENIE POZEMKOV v k.ú. Kalinkovo**

Miesto stavby : Kraj Bratislavský
Okres : Senec
Kat. územie : Kalinkovo
Investor : Národná diaľničná spoločnosť, a.s., Mlynské Nivy 45, 821 09 Bratislava
Spracovateľ proj. dokumentácie: Ing.Ján Janec-MMJ, Haškova 30, 974 11 Banská Bystrica
Stupeň : DUR
Výmera zatrávnenia : 9,7407 ha

1.2 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Návrh projektu kompenzačných opatrení bol spracovaný v nadväznosti na prípravu a vydanie Záverečného stanoviska pre úsek diaľnice D4 Jarovce – Ivanka sever podľa zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, v platnom znení. Záverečné stanovisko bolo vydané Ministerstvom životného prostredia SR 28.9.2011 pod číslom 318/2010-3.4/ml.. V závere záverečného stanoviska sa medzi technickými opatreniami uvádza v bode 2. “Vykonať prieskum bioty” a na základe jeho výsledkov vykonať “Návrh projektu kompenzačných opatrení”.

1.3 GEOGRAFICKÁ POLOHA A RELIÉF ÚZEMIA

Plánovaná diaľnica D4 prechádza chráneným vtáčím územím Dunajské luhy a tak narušuje hniezdne a potravné biotopy (lesný porast, trávne plochy, vodné plochy) chránených vtáčích druhov hniezdiacich v dotknutej časti chráneného územia. Kompenzačné opatrenia sú preto v tomto projekte zamerané na to, aby znížili negatívny vplyv, teda nahradili, resp. kompenzovali vyrúbaný lesný porast ako potenciálny hniezdny biotop, zničené trávne porasty ako potravinový biotop a narušené vodné plochy rovnako ako potravinový biotop pre spomínané druhy vtákov. Bližšie môžeme dotknuté územie vymedziť do severozápadnej časti Podunajskej roviny, na juh a východ od zastavaného územia hlavného mesta Bratislavy. Reliéf územia je rovina s minimálnou členitosťou, drobné rozdiely v hĺbke hladiny podzemnej vody a v štruktúre substrátu však majú významný vplyv na charakter vegetácie a okolitej fauny. Väčšina plochy je tvorená ornou pôdou s rôznymi poľnohospodárskymi kultúrami. Odlišný charakter majú oblasti prechodu cez Dunaj, kde prevládajú prirodzené, resp. málo pozmenené biotopy, väčšina plochy je tvorená tvrdými lužnými lesmi, v menšej miere sa tu vyskytujú mäkké lužná lesy, lúky, lesostepy, mrtvé a slepé ramená Dunaja. Zachované tvrdé lužné lesy a prirodzené lesostepy patria medzi najzachovalejšie biotopy svojho druhu na Slovensku.

1.4 GEOMORFOLOGICKÉ ZAČLENENIE

Záujmové územie možno z geografického hľadiska začleniť podľa nasledujúceho kľúča:

Alpsko –himalájska sústava
Západopanónska panva (provinciál)
Malá dunajská kotlina (subprovincia)
Podunajská nížina (oblasť)
Podunajská rovina (celok)

1.5 PÔDNE POMERY

Na záujmovej ploche je evidovaný pôdny predstaviteľ:

Fluvizem (FM)

Fluvizeme sú mladé, dvojhorizontové A-C pôdy, vyvinuté výlučne z holocénných fluvialných, t.j. aluviálnych a proluviálnych silikátových a karbonátových sedimentov (alúviá tokov, náplavové kužele). Sú to pôdy v iniciálnom štádiu vývoja s pôdotvorným procesom slabšej tvorby a akumulácie humusu, pretože tento proces je, resp. v nedávnej minulosti bol narušaný záplavami a aluviálnou akumuláciou. Pre fluvizeme je typická textúrna rozmanitosť, rôzna minerálna bohatosť a rôzne vysoká hladina podzemnej vody, s následným vplyvom na vývoj ďalšieho, glejového G-horizontu.

Fluvizeme sú pôdy so svetlým, plytkým (tzv. ochrickým) Ao-horizontom zriedkavo presahujúcim hrúbku 0,3 m, ktorý prechádza cez tenký prechodný A/C-horizont priamo do litologicky zvrstveného pôdotvorného substrátu, C-horizontu. V typickom vývoji môžu byť v profile náznaky glejového G-horizontu (glejový oxidačný Go-horizont a glejový redukčno-oxidačný Gro-horizont), čo znamená, že hladina podzemnej vody je trvalo hlbšie ako 1 m.

Katastrálne územie – Kalinkovo

Kultúrny diel : 5002/1

Na pozemkoch sa eviduje kód BPEJ: -nie je evidovaný, susedný je 0002002,

BPEJ 0002002 (sedemmiestny) s charakteristikou:

Klimatický región:	veľmi teplý, veľmi suchý, nížinný
Hlavná pôdna jednotka:	fluvizeme typické karbonátové, stredne ťažké
Svahovitosť a expozícia:	rovina
Skeletovitosť a hĺbka pôdy:	pôdy bez skeletu, hlboké pôdy
Zrornosť:	stredne ťažké pôdy (hlinité)
Skupina kvality pôdy:	2

Štruktúra typologicko-produkčných kategórií O2 -vysoko produkčné orné pôdy

1.6 AGRONOMICKÁ CHARAKTERISTIKA

Pôvodným prirodzeným porastom fluvizemí boli v minulosti lužné lesy a nivné lúky. Skultúrne fluvizeme majú rôznorodé chemické a fyzikálne vlastnosti. Môžu byť kyslé až alkalické, piesočnaté až ílovité, silikátové, aj karbonátové. Obsah humusu a živín aj napriek svetlosti A-horizontu môže byť najmä na širších alúviách dosť vysoký z dôvodu občasného naplavovania humifikovaných organických látok počas povodní. Navyše sa organické látky nachádzajú aj v podpovrchových horizontoch a vrstvách fluvizemí, kde postupne vyznievajú s hĺbkou. Fluvizeme majú teda rôznu bonitu. Môžu byť veľmi úrodné, ale tiež aj neplodné. Na strednom

a južnom Slovensku patria medzi najlepšie zeleninárske pôdy a navyše blízkosť podzemných vôd umožňuje ich zavlažovanie.

1.7 KLIMATICKÉ POMERY

Priemerný úhrn zrážok podľa jednotlivých mesiacov:

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII	IX.	X.	XI.	XII.
Zrážky v mm	43	43	42	38	64	62	63	51	36	53	60	52

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII	IX.	X.	XI.	XII.
Teplota °C	-1,5	0,5	4,7	10,2	15,0	18,5	20,2	19,4	15,6	9,9	4,8	0,5

Úhrn zrážok ročný : 607 mm

Úhrn zrážok ročný za vegetačné obdobie : 314 mm

Priemerná ročná teplota vzduchu : 9,8 °C

Klimatická stanica Bratislava letisko, priemer rokov : 1931 – 1960 –zrážky

: 1931 – 1980 –teplota

1.8 NÁVRH NA ZATRÁVNENIE ORNEJ PÔDY

Návrh zatrávnenia ornej pôdy je kompenzáciou za záber trávnych porastov. Výber pozemkov určených na náhradné zatrávnenie trvale zabratých pozemkov plánovanou výstavbou diaľnice D4 Bratislava, Jarovce – Ivanka sever bol riešený v “Návruhu projektu kompenzačných opatrení”. Na základe posudzovania navrhovanej činnosti, teda procesu EIA pre úsek diaľnice D4 Jarovce – Ivanka sever bol v záverečnom stanovisku vydanom pre tento úsek diaľnice D4 Ministerstvom životného prostredia odporúčaný variant pre prípravu ďalších stupňov projektovej dokumentácie, v rámci projektovej prípravy vybraného variantu boli navrhnuté kompenzačné opatrenia za záber trávnych porastov a obmedzenia ich využívania (plochy trávnych porastov dotknuté výstavbou a prevádzkou D4) s odporúčaným rozsahom kompenzácie 30,0 ha. Rozloha vybraných vhodných plôch pre kompenzačné opatrenia prevyšuje odporúčaný rozsah realizácie kompenzačných opatrení a to z dôvodu, aby pri príprave samotného projektu kompenzačných opatrení boli možné rôzne modifikácie rozsahu podľa požiadaviek samotných orgánov (ŠOP SR RCOP Bratislava, Správa CHKO Dunajské luhy) a predišlo sa prípadným problémom pri majetkovom vysporiadaní dotknutých plôch a pozemkov. Zo 187,1 ha navrhovaných plôch vhodných pre výsadbu trávnych porastov je prednostne odporúčané vysadiť cca 30,0 ha na dvoch lokalitách, jedna – lokalita č.9 ako objekt 074 (v súčasnosti je rozdelená na dva samostatne obhospodarované lány o výmere 57,3 ha a 97,8 ha) s vybranou časťou o výmere 22,6297 ha v k.ú. Podunajské Biskupice a druhá – lokalita č.10 ako objekt 075 o výmere 9,7407 ha v k.ú. Kalinkovo.

Vybraná časť z lokality č.9 ako objektu 074 sa nachádza v juhovýchodnej časti tejto plochy, uprostred CHKO Dunajské luhy na ľavej strane Dunaja vzdialená od plánovaného vedenia trasy D4 0,900 km na juh od križovatky Ketelec. V katastri nehnuteľností k.ú. Podunajské Biskupice v registri C-KN je parcela č. 5888 vedená ako orná pôda. Vzhľadom na kvalitu pôdy je časť tejto plochy podľa BPEJ zaradená medzi pôdu chránenú.

Plocha č.10 ako objekt 075 navrhnutá na zatrávnenie v k.ú. Kalinkovo na parcelách č.1099/3, 1099/6, 1099/9 a 1099/10 vedených v registri C-KN ako orná pôda, sa nachádza v blízkosti ľavostranného priesakového kanála vodného diela Gabčíkovo. Plocha je vhodná na zatrávnenie z dôvodu výskytu menej kvalitnej pôdy a zvýšenia kompaktnosti chránených území v tejto lokalite a

vytvorenie nového biotopu pre vtáctvo dotknuté výstavbou a prevádzkou D4.

Projekt kompenzačných opatrení v časti zatrávnenia ornej pôdy v k.ú. Kalinkovo je riešený v samostatnom objekte:

Objekt 075 Kompenzačné opatrenie 5, zatrávnenie pozemkov v k.ú. Kalinkovo

-výmera 9,7407 ha, lokalita č.10, k.ú. Kalinkovo

1.9 VÝŽIVA PRI ZAKLADANÍ PORASTU A JEHO NÁSLEDNOM VYUŽÍVANÍ

Výživa trvalých trávnych porastov patrí medzi základné agrotechnické opatrenia. Hlavné a prvotné poslanie je podporovať a usmerňovať produkčný proces a tým dosahovať vyššie úrody ako poskytuje prirodzený produkčný potenciál trávneho porastu. Má teda intenzifikačný charakter. Aplikácia všetkých živín (N, P, K) pripadá do úvahy len na intenzívne využívaných trvalých trávnych porastov, tam kde sa počíta s maximálnou tvorbou hospodársky využiteľnej biomasy. Našou úlohou je založiť a vypestovať trvalý trávny porast do dobrého zapojenia porastu. Preto pokračovanie hnojenia a intenzívne pestovanie s potrebnou aplikáciou živín zabezpečí v prípade potreby budúci užívateľ, pre zachovanie dobre zapojeného porastu nebude hnojenie potrebné.

Z ekologických dôvodov možné pre hnojenie trvalých trávnych porastov (aj intenzívnych) použiť animálne hnojivá. V takomto prípade ich treba zahrnúť do celkovej dávky živín, čím sa šetria prostriedky na minerálne hnojivá. Napríklad maštalným hnojom aplikovaným na jeseň v dávke 10 – 20 t.h⁻¹ dodáme porastu asi 40 – 80 kg N, 9 – 18 kg P, 41 – 82 kg K na hektár. Efektívna je tiež aplikácia hnojovice s kombináciou minerálnych N – hnojív. Hnojovicu aplikujeme na jar a minerálne N-hnojivá v priebehu produkčných cyklov. Intenzívny spôsob hnojenia s dávkami 100 – 200 kg.ha⁻¹ spravidla umožňuje udržať bezvýznamný podiel dŕateľovín v poraste (do 5%) a veľmi výrazne zvyšuje zastúpenie tráv v poraste.. Pri tomto systéme je rozhodujúca doba aplikácie, pretože od nej závisí účinnosť dusíka a dynamika nárastu hmoty. Najväčšiu účinnosť má dusík dodávaný na začiatku jarného rastu, keď je vitalita jarného porastu najväčšia. Menšie dávky do 100 kg.ha⁻¹ je možné u kosných porastov dávať jednorázovo. Vyššie dávky je potrebné deliť: u dvojkosných na dvakrát a to na jar a po letnej kosbe v pomere 2 (3) : 1, u trojkosných na trikrát v pomere 5 : 3 : 2. Účinnosť dusíka v trávnych porastoch výrazne ovplyvňujú poveternostné podmienky, t.j. zrážky a teplota.

Dávky fosforu sú závislé na jeho zásobe v pôde a odbere zberom rastlín. Pretože fosfor je prvok v pôde málo pohyblivý a jeho vyplavovanie do podzemných vôd je minimálne, nie je nutné každoročné hnojenie. Vápenaté pôdy možno hnojiť zásobnými dávkami P na 2 - 3 roky kedykoľvek, pokiaľ pôda nie je zakrytá snehom a nehrozia straty povrchovým odplavením.

Dávky K sa pre trávne porasty stanovujú komplikovane, nakoľko časť pôdneho draslíka sa zvetrávaním sprístupňuje. Vyššími dávkami K treba hnojiť pôdy veľmi chudobné na draslík (rašeliny, rašelinové pôdy, ľahké pôdy). Ťažšie humózne pôdy vyžadujú nižšie dávky K. Obdobie hnojenia draslíkom je dôležité, pretože ovplyvňuje vyrovnanosť výživy porastov.

Vápnenním trávnych porastov je možné udržiavať optimálne rozmedzie pH v úrovni 5 – 7 (resp. 5,5 – 6,5). Dávky Ca sa stanovujú podľa pH pôdy a závisia na klimatických podmienkach a intenzite hnojenia. V prípade realizácie vápnenia je potrebné uvažovať s jarným termínom.

1.10 TECHNOLOGICKÝ POSTUP PRÁC

Nové porasty sa zakladajú s najväčším úspechom na jar do krycej plodiny. Krycia plodina dobre chráni podsev pred zaburinením a zabezpečuje produkciu z plochy v roku založenia porastu.

Kryciu plodinu navrhujeme ovos siaty. Od ovsu pestovaného na zrno sa odlišuje. Odlišnosti sú hlavne v N hnojení, vo výsevku a medziriadkovej vzdialenosti, ak sa používa ako krycia plodina. porasty ovsu ako krycej plodiny sa zberajú na začiatku klasenia.

Technologický postup prác zatrávnenia:

1. Predsejbová príprava pôdy
2. Založenie porastu
3. Posejbové ošetrovanie porastu

Plytká orba

Orba je základná operácia obrábania pôdy, ktorá podstatne mení stav pôdy v orničnej vrstve. Orbou sa pôda drobí, kypří, obracia a premiešava. Hĺbka strednej orby sa pohybuje od 0,15 m do 0,18 m.

Smykovanie a bránenie.

Tento úkon je potrebné urobiť čo najskôr pre zamedzenie straty pôdnej vlhky a urovnávanie povrchu. S prípravou pôdy však nemôžeme začať príliš skoro na jar, lebo nedostatočne obschnuté pôdy nemožno pre trávy dobre pripraviť. Zvlášť opatrne treba rozhodovať o vstupe na zamokrené pôdy. Optimálna vlhkosť týchto pôd na obrábanie je 25 – 35%.

Predsejbová príprava pôdy.

Takmer všetky druhy tráv majú veľmi drobné semeno a preto si vyžadujú starostlivo obrobené lôžko. Jeho spodok má byť uľahnutý, horná krycia vrstva je mierne rozdrobená a povrch dokonale urovnaný. Tento stav dosiahneme opakovaním bránenia, smykovania a inými zásahmi podľa štruktúry pôdy, čím sa pozemok nielen primerane vyrovná, ale aj spevní a dosiahne sa lôžko skyprené do hĺbky 10 – 30 mm.

Valcovanie.

Na ľahších a suchších pôdach valcujeme aj pred sejbou.

Sejba.

Čas sejby volíme v optimálnych vlhkových podmienkach tak, aby trávy mali dobré podmienky na vzchádzanie a v roku sejby dostatočne zosilneli. Správnu výšku výsevku pre jednotlivé druhy tráv ovplyvňuje okrem kvality osiva najmä kvalita prípravy pozemku, čas a spôsob sejby. Nekvalitne vykonanú sejbu nie je možné eliminovať ďalšími opatreniami a zásahmi po vzídení porastu. Kryciu plodinu ovos siaty sejeme v množstve 80 kg.ha⁻¹ do hĺbky 30-40 mm. Následne sejeme šikmo na vysiate riadky krycej plodiny trávnu zmes v množstve 30 kg.ha⁻¹ do hĺbky 10-20 mm. Trávna zmes aj pre drsnejšie podmienky, je vhodná aj pre extrémne zatrávnenia, bez nárokov na intenzívnu výživu.

Valcovanie.

Valcovanie je potrebné urobiť následne po sejbe pre upevnení pôdy a zlepšenie vzchádzavosti.

Kosba krycej plodiny.

V prvom roku kosíme 2x. Kryciu plodinu treba zberať prednostne a urýchlene vrátane pozberových zvyškov. Termíny kosby sa stanovujú podľa stavu porastu.

1.11 OBHOSPODAROVANIE PORASTOV V PRODUKČNÝCH CYKLOCH

Spôsobom obhospodarovania trvalých trávnych porastov po založení porastu je podmienený následným plánovaným využívaním či už kosným alebo pastevným. K potrebným agrotechnickým opatreniam na trvalých trávnych porastoch patrí aj úprava povrchu trvalých porastov. Je to základné opatrenie, ktorým sa odstraňujú prekážky pre pravidelné ošetrovanie a využívanie trávneho porastu. Ide najmä o likvidáciu nedopaskov, burín, krtincov a mravenísk ako aj odstraňovanie náletu drevín. K systému obhospodarovania patrí aj spôsob využitia, termíny kosieb či cyklov spásania. Pri kosnom využití je najdôležitejší z hľadiska rovnomernosti rozloženia úrod termín prvého využitia. Najrovnomernejšie rozloženie úrod sa dosahuje pri skorom využití porastov.

1.12 ZLOŽENIE TRVALÝCH TRÁVNÝCH PORASTOV, VÝSEV NA JEDNOTKU PLOCHY, POUŽITIE NA JEDNOTLIVÉ PARCELY, CELKOVÁ POTREBA OSIVA

Druh osiva	Výsev v kg.ha ⁻¹		Výmera v ha	Celková potreba osiva v kg
Krycia plodina ovos siaty odroda Vendelín C1	100%	80,0	9,7407	779,256
ovsík obyčajný (<i>Arrhenatherum elatius</i>)	10%	3,00		29,22
timotejka lúčna (<i>Phleum pratense</i>)	17%	5,10		49,68
trojštet žltkastý (<i>Trisetum flavescens</i>)	10%	3,00		29,22
ovsica páperistá (<i>Avenula pubescens</i>)	5%	1,50		14,61
kostrava červená (<i>Festuca rubra</i>)	13%	3,90		37,99
kostrava lučná (<i>Festuca pratensis</i>)	10%	3,00		29,22
kostrava žliabkatá (<i>Festuca rupicola</i>)	5%	1,50		14,61
kostrava valeská (<i>Festuca valesiaca</i>)	5%	1,50		14,61
lipnica úzkolistá (<i>Poa angustifolia</i>)	13%	3,90		37,99
kraslica prostredná (<i>Briza media</i>)	5%	1,50		14,61
d'atelina plazivá (<i>Tripolium repens</i>)	7%	2,10		20,46
Spolu	100%	30	9,7407	292,22

Objekt 075 KOMPENZAČNÉ OPATRENIE 5, zatrávnenie pozemkov v k.ú. Kalinkovo
292,22 kg

1.14 PREDPOKLADANÁ CENA OSIVA

Krycia plodina ovos siaty v cene cca 465,0 €/t, výsev 80 kg na ha. Trávne semeno – pastevná zmes trvác v cene cca 9,15 €/kg – orientačná cena (s doplnením trávnych druhov) trvalý trávny porast.

1.15 ZÁVER

Zatrávnením ornej pôdy budú splnené kompenzačné opatrenia navrhnuté za účelom, aby sa znížil negatívny vplyv, resp. nahradili zničené trávne porasty ako potravný biotop.

Použité podklady:

1. Ročný monitoring bioty a návrh projektu kompenzačných opatrení, Diaľnica D4 Bratislava, Jarovce – Ivanka sever, HBH Projekt spol. s r.o. Brno, 2011
2. Projekt zatrávnenia VÚTP a HP Banská Bystrica, 1999
3. ŠOP SR RCOP Bratislava - druhového zloženia tráv, 2013
4. AGROCHEMTRADE s.r.o. Praha

V Banskej Bystrici 3/2014

Spracoval: Ing. Ján Janec

ROZPOČET S VÝKAZOM VÝMER

Stavba: D4 Bratislava, Jarovce - Ivanka sever

Objekt: 075 KOMPENZAČNÉ OPATRENIE 5, ZATRÁVNENIE POZEMKOV v k.ú. Kalinkovo

Objednávateľ: HBH Projekt spol. s r.o.

Zhotoviteľ:

Miesto: Kalinkovo

Spracoval: Ing.Ján Janec

Dátum: 3/2014

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom
----	-------------	-------	----	-----------------	-----------------	-------------

HSV

Práce a dodávky HSV

44 004.75

1

Zemné práce

43 869.04

1	180401211	Založenie trávniku na pôde vopred pripravenej s pokosením, naložením, odvozom odpadu do 20 km a so zložením lúčneho výsevom v rovine alebo na svahu v rovine do 1:5	m2	97 407.000	0.28	26 786.93
		97407		97 407.000		
2	0057211300	OSIVÁ Trávy Trávové semeno - výber	kg	292.221	9.15	2 672.36
		30,0*9,7407		292.221		
3	180451121	Sejba poľnohospodárskych plodín, na plochách nad 5 ha, v sklone do 5°	ha	9.741	31.33	305.16
		9,7407		9.741		
4	00572212001	Osivo OVOS SIATY	kg	779.232	0.49	381.82
		9,7404*80		779.232		
5	183403151	Obrobenie pôdy smykovaním v rovine alebo na svahu do 1:5	m2	97 407.000	0.04	3 701.47
		97407		97 407.000		
6	183403152	do 1:5	m2	97 407.000	0.04	3 896.28
		97407		97 407.000		
7	183403161	Obrobenie pôdy valcováním v rovine alebo na svahu do 1:5	m2	194 814.000	0.02	3 896.28
		2*97407		194 814.000		
8	183551111	Poľnohospodárske obrobenie pôdy úprava pôdy orbou prvou, hĺbky do 0,30 m, na ploche jednotlivo do 5 ha, v sklone do 5°	ha	9.741	120.50	1 173.75
		9,7407		9.741		
9	183551511	Poľnohospodárske obrobenie pôdy, úprava pôdy kombinátorom, hĺbky do 0,15 m, na ploche jednotlivo do 5 ha, v sklone do 5°	ha	9.741	81.65	795.37
		9,7407		9.741		
10	185802113	Hnojenie pôdy alebo trávniku s rozprestretím alebo rozdelením hnojiva v rovine alebo na svahu do 1:5 umelým hnojivom naširoko	t	1.461	177.70	259.62
		9,7407*0,15		1.461		

99

Presun hmôt HSV

135.71

11	998231111	Presun hmôt na objektoch rekultivácie území ovplyvnených banskou a hutníckou činnosťou akéhokolvek rozsahu a druhu	t	2.532	53.60	135.71
----	-----------	--	---	-------	-------	--------

Celkom

44 004.75

LÍDER ZDRUŽENIA DOPRAVOPROJEKT, a.s. <i>DIVÍZIA BRATISLAVA I</i> 83203 BRATISLAVA, KOMINÁRSKA 2,4	Č.ŽÁK. 7737-00	ZDRUŽENIE "D4 BRATISLAVA, JAROVCE-RAČA"   
RIADITEĽ DIVÍZIE BRATISLAVA I Ing. Jozef HARVANČÍK <i>Harvančík</i>	Č.ARCH. 8413	

SÚRADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK03	VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv	TRIEDA PRESNOSTI TP 3
VYPRACOVAL Mgr. Adriána Klimeková	ZODP.PROJEKTANT Mgr. Tomáš ŠIKULA	HL.INŽ.PROJEKTU Ing. Mikuláš JURKOVIC
KONTROLOVAL Mgr. Marek SEKERČÁK	OKRES(OBVOD) STAVBY BRATISLAVA V, BRATISLAVA II, BRATISLAVA III, SENEČ	
OBJEDNÁVATEĽ	NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ SPOLOČNOSŤ, a.s. MLYNSKÉ NIVY 45. 821 09 BRATISLAVA	

DIALNICA D4 BRATISLAVA, JAROVCE - IVANKA SEVER

075 Kompenzačné opatrenie 5, zatrávnenie pozemkov v k.ú. Kalinkovo

M



HBH Projekt spol. s r.o.
Kabátňikova 216/5, 602 00 Brno

STUPEŇ DŮR	FORMÁT 2x A4
DÁTUM 03.2014	Č.ZÁK. 7737-00
MIERKA 1:2000	Č.ARCH. 8413
Č.VÝKRESU 8.1	Č.SÚPRAVY