

**TRIEDENÝ ZBER KOMUNÁLNYCH ODPADOV A ZHODNOCOVANIE BIOLOGICKY
ROZLOŽITEĽNÉHO KOMUNÁLNEHO ODPADU**

SO-01 SKLÁDKOVÁ PLOCHA

Technická správa

Projekt pre stavebné konanie

1. Technická správa

SO – 01 KOMPOSTOVACIA PLOCHA

1.0 Základné údaje

Názov stavby: **TRIEDENÝ ZBER KOMUNÁLNYCH ODPADOV A
ZHODNOCOVANIE BIOLOGICKY ROZLOŽITEĽNÉHO
KOMUNÁLNEHO ODPADU**

Stavebný objekt: **SO – 01 SKLÁDKOVÁ PLOCHA**

Miesto stavby: Dudince

Investor: Mesto Dudince

HIP: AMS Partners s.r.o., Banská Bystrica

Katastrálne územie: Merovce

2.0 Všeobecná časť

Predmetom projektovej dokumentácie je úprava územia vybudovaním spevnenej plochy a dopravného napojenia.

Objekt skládkovej plochy je situačne navrhnutý v meste Dudince v katastrálnom území Merovce. Skládková plocha slúži na zber komunálneho odpadu a zber biologického odpadu na otvorenej spevnenej ploche.

Riešené spevnené plochy a prístupová komunikácia sú napojené na miestnu komunikáciu. Riešené územie z hľadiska širších dopravných vzťahov je komunikačne napojené na obslužnú komunikáciu bez kategórie s približnou šírkou 6m spevnenou cestnými panelmi. Táto obslužná komunikácia zabezpečuje prístup do areálu technických služieb mesta. Komunikácia je napojená na mestský komunikačný systém.

Projektová dokumentácia navrhovaného komunikačného systému rešpektuje platné slovenské technické normy a to hlavne:

- | | |
|-------------|--|
| STN 73 3050 | - Zemné práce. Všeobecné ustanovenia |
| STN 73 6101 | - Projektovanie ciest a diaľnic |
| STN 73 6102 | - Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách |
| STN 73 6110 | - Projektovanie miestnych komunikácií |
| STN 73 6133 | - Stavba ciest, Teleso pozemných komunikácií |
| STN 01 3466 | - Výkresy cestných komunikácií |

a ďalšie bezprostredne súvisiace normy

3.0 Použité podklady a prieskumy

Geodetické zameranie terénu – poskytnuté HIP

Geologický prieskum – neposkytnuté HIP

Bezprostredne súvisiace stavebné objekty – poskytnuté HIP

Závery rokovaní a výrob. výborov a vyjadrenia dotknutých orgánov

4.0 Inžinierske siete

**TRIEDENÝ ZBER KOMUNÁLNYCH ODPADOV A ZHODNOCOVANIE BIOLOGICKY
ROZLOŽITEĽNÉHO KOMUNÁLNEHO ODPADU**

SO-01 SKLÁDKOVÁ PLOCHA

Technická správa

Projekt pre stavebné konanie

Ochranou a preložkami jednotlivých inžinierskych sietí sa zaoberajú ďalšie stavebné objekty a nie sú súčasťou SO-01 SKLÁDKOVÁ PLOCHA a taktiež novo- budované inžinierske siete je potrebné v križovaní s cestným telesom ochrániť proti ich porušeniu.

Pred zahájením stavebných prác je nevyhnutné prizvať všetkých majiteľov a správcov podzemných a nadzemných sietí k ich presnému vytýčeniu. Ďalej je nutné všetky existujúce siete zabezpečiť pred porušením. Vytýčenie jestvujúcich inžinierskych sietí je povinný zabezpečiť investor stavby.

5.0 Technické riešenie

Predmetom projektovej dokumentácie je návrh riešenia spevnených plôch, kompostárne v rozsahu podľa požiadaviek stavebníka. Predmetom projektu je nová výstavba spevnej plochy s napojením na jestvujúce komunikácie a spevnené plochy.

Šírkové usporiadanie:

Šírkové usporiadanie spevnených plôch:

Spevnená plocha : je štvorcového tvaru o rozmerov 85m x 40m. Rozloha 3400m².

Spevnená plocha slúži na skladovanie separované a biologického odpadu a je navrhnutá s nasledovným členením:

Šírka vjazd/výjazd do oddelenia „vstup surovín“ je 13m

Šírka vjazd do oddelenie „vstup mechanizmov“ je 8m

Šírka vjazd/výjazd do oddelenia „výstup expedícia “ je 9m

Sklonové vedenie:

Spevnená plocha je výškovo vedené s ohľadom na existujúci terén s optimálnym osadením na čo najmenšie zemné práce.

Pozdĺžny sklon spevnenej plochy je 3%.

Priečny sklon spevnej plochy je 2% jednostranný.

Výsledný sklon je 3,6 %

Skladba konštrukčných vrstiev spevnenej plochy:

Konštrukciu doporučujeme použiť s nasledovným zložením:

KRYŠTALICKÝ OCHRANNÝ NÁTER /napr. MASTERSEAL 501/

BETÓN STN EN 206-1-C30/37-XF4-XM2-Dmax32HR.: 240 MM /STN 736123/

vystužený 2x kari sieťou o 8mm 100x100mm dvojosá STN EN 1992 1-1 (krytie 50mm)
/príloha č.8/

CEMENTOM STMELENÉ VRSTVY CBGM C5/6 , STN EN 14227-1/STN 736124,O1,Z1,Z2/
HR.: 200 MM

ŠTRKODRVINA, ŠD, 31,5 (45) Gc, STN 736126 HR.: 200 MM

Upozornenie:

Cementobetónová doska je vystužená kari siet'ou, presná špecifikácia výstuže je v samostatnej prílohe č. 8 Statika.

Poznámka 2: Cementobetónové dosky je potrebné realizovať v zmysle STN 736123. Pri návrhu a realizácii priečnych a pozdĺžny škár v cementobetónovom kryte postupovať podľa STN 736123. Rezanie a tesnenie pozdĺžnych a priečnych škár je v zmysle STN 73 6123.

Poznámka 3: Po zrealizovaní stavby a počas užívania stavby je potrebné radlice (nakladacie zariadenia) pracovných strojov opatriť tvrdým gumenným ochranným pásom, aby nedochádzalo k poškodzovaniu betónovej dosky.

6.0 Odvodnenie

Odvodnenie spevnenej plochy je riešené pozdĺžnym a priečnym sklonom smerom k jej okraju. Odvedenie zrážkových vôd je riešené v SO-09 Odvedenie povrchových vôd.

Odvodnenie pláne telesa spevnenej plochy je zabezpečené priečnym sklonom pláne 3% smerom k pozdĺžnej drenáži. Pozdĺžna drenáž je navrhnutá v pozdĺžnom a aj v priečnom smere zevedená a zaústená do kalovej jamy. Umiestnenie drenáže je zrejmé z prílohy č. 2. Typ drenáže doporučujem použiť napr.: REHAU Rauplenl čiastočne perforovaná (LP), DN 200.

7.0 Zemné práce

Vybudovanie zariadenia staveniska bude určené investorom. Projekt zariadenia staveniska si podľa svojich potrieb a plánovaného nasadenia kapacít spracuje vybraný zhotoviteľ stavby a pred začatím prác zabezpečí jeho schválenie, vrátane termínu jeho likvidácie.

Depónia ornice:

Dočasná depónia ornice bude vytvorená v priestoroch zariadenia staveniska. Predpokladá sa jej čiastočné využitie komerčným spôsobom a potrebná rezerva bude ponechaná na prevedenie sadových úprav. Skrývka bude zrealizovaná počas realizácie hrubých terénnych úprav.

Depónia vyťaženej zeminy:

Dočasná depónia vyťaženej zeminy z výkopu bude umiestnená na mieste určenom investorom .

Zhotoviteľ stavby vykoná vlastný prieskum dostupnosti vhodných násypových materiálov. V rámci zariadenia staveniska značí dopravné trasy a predpokladaný prevádz. režim.

Vo výkope nad 1,5 m zabezpečiť výkop proti zosunutiu.

Vzhľadom nato, že v čase spracovania PD nebol spracovaný geologický prieskum v riešenej lokalite nie je možné zhodnotiť základové pomery. Podložie je nutné upraviť zhutnením, chemicky, alebo iným určeným spôsobom tak, aby najmenšia únosnosť pláne vyjadrená hodnotou modulu pretvárnosti E_{def2} nebola menšia ako 60MPa. Musí byť splnená podmienka $E_{def2}/E_{def1} = \max 2,5$. Plán musí zodpovedať požiadavkám STN 72 1006.

**TRIEDENÝ ZBER KOMUNÁLNYCH ODPADOV A ZHODNOCOVANIE BIOLOGICKY
ROZLOŽITEĽNÉHO KOMUNÁLNEHO ODPADU
SO-01 SKLÁDKOVÁ PLOCHA
Technická správa
Projekt pre stavebné konanie**

V prípade, že sa nebude dať zemina zhutniť mechanicky (premočené podložie na jar s pod.), navrhujeme použitie iný účinný spôsob zlepšenia únosnosti podložia.

Doporučujeme základové pomery zhodnotiť počas realizácie stavby a v prípade nevyhovujúcich základových pomerov vhodným spôsobom upraviť podložie v spolupráci výlučne s geotechnikom podľa požiadavky investora .

Cestné teleso sa bude budovať na rastlý terén. Cestné teleso sa bude sypať po vrstvách hrúbky 30 cm s dôkladným zhutnením zemnej sypaniny. Násyp sa bude budovať iba zo zemín vhodných do násypov diaľničných a cestných komunikácií. Tieto zeminy sú reprezentované buď kamenistými horninami typu zahlinených štrkov a štrkopieskov, alebo stmelenými horninami typu hlinitých alebo ílovitých štrkov. Spôsob kontroly zhutnenia je u jednotlivých typov zemín nasledovný:

Miera zhutnenia piesčitých a štrkovitých zemín sa určuje relatívnou uľahlosťou ID v zmysle STN 72 1005.

Požadovaná najmenšia miera zhutnenia:

	Relatívna uľahlosť ID		
	na pláni a 50 cm pod pláňou	v ostatnej časti násypov	v podloží pod násypmi
Z E M I N A			
Piesok, piesok so štrkom (štrk menej ako 25 %)	0,70	0,80	0,90
Piesok so štrkom (25 - 50 % štrku) Štrk s prímiesou piesku (25 - 50 % piesku) Piesčitý štrk	0,70	0,75	0,85
Štrk s prímiesou piesku a jemnejších Zrn (do 25 %), štrk	0,70	0,70	0,80

Poznámka: Hodnoty na pláni a pod ňou sa vzťahujú aj na pláň v záreze, ale iba do hĺbky 30 cm.

Mierou zhutnenia jemnozrnných (súdržných) zemín je koeficient kvality zhutnenia D (%) podľa STN 72 1005. Potrebná max. objemová hmotnosť sa stanovuje skúškou zhutniteľnosti podľa STN 72 1015 (Proctor-standard, PS).

Požadovaná najmenšia miera zhutnenia súdržných zemín musí zodpovedať hodnotám:

Zeminy s max. objem. Hmotnosťou podľa	Koeficient kvality zhutnenia D(%)
--	-----------------------------------

**TRIEDENÝ ZBER KOMUNÁLNYCH ODPADOV A ZHODNOCOVANIE BIOLOGICKY
ROZLOŽITEĽNÉHO KOMUNÁLNEHO ODPADU
SO-01 SKLÁDKOVÁ PLOCHA
Technická správa
Projekt pre stavebné konanie**

STN 72 1015 (kg.m ⁻³)	na pláni a 50 cm pod pláňou	násypoch výšky 15 m	dov podloží násypov do hĺbky 50 cm
1500 – 1650	-	95	92
1660 – 1750	102	95	92
1760 a viac	100	95	92

Poznámky: Hodnoty na pláni a pod ňou sa vzťahujú aj na pláň v záreze, ale iba do hĺbky 30 cm.

Požadovaná miera zhutnenia zmiešaných súdržných a nesúdržných zemín sa určí podľa tab. 1. a 2. tak, že rozhodujúci je ten postup, podľa ktorého je zodpovedajúca požadovaná hodnota objemovej hmotnosti suchej zeminy vyššia. Pritom je ďalšou podmienkou, aby pri laboratórnej skúške zhutniteľnosti podľa STN 72 1015 došlo k dostatočne výraznému a jedinému vrcholu Proctorovej krivky. Dostatočná miera zhutnenia kamenitých a balvanitých sypanín je dosiahnutá vtedy, ak pri kontrole nivelačnou metódou neprekročí rozdiel zatlačenia pred a po dvoch kontrolných pojazdoch základného zhutňovacieho mechanizmu 0,5% hrúbky vrstvy. Nesmie tiež dochádzať k viditeľným pružným deformáciám pod behúňom valca. Po dohode so stavebným dozorom je možné použiť aj iné nepriame metódy (podľa STN 72 1006) a stanoviť tak kritérium zhutnenia.

8.0 Nakladanie s odpadmi

Počas výstavby komunikácie vznikne odpad z búracích a výkopových prác. Jedná sa o prebytočné výkopové materiály a výkopovú zeminu, ktorá podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, je zaradená pod číslo: 17 05 06 výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05, kategória odpadu: O – ostatný odpad, vybraný stavebný odpad zaradený pod číslo: 17 09 04 zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03, kategória odpadu: O – ostatný.

Časť výkopovej zeminy bude použitá pre spätný zásyp a terénne úpravy. Prebytočný bude uložený na skládke odpadu určenej investorom.

9.0 Vplyv stavby na životné prostredie

Stavba bude vybudovaná tak, aby spĺňala požiadavky z hľadiska ochrany životného prostredia a aby nedošlo k jeho zhoršeniu. Pri realizácii stavebného objektu budú použité materiály, ktoré nebudú negatívne vplývať na životné prostredie.

10.0 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Bezpečnosť pri práci je potrebné v plnom rozsahu zabezpečiť pri všetkých stavebných prácach uskutočnených na stavbe podľa vyhlášky SÚBP č. 59 z 15. apríla 1982 Zb. v znení neskorších predpisov. Uvedená vyhláška stanovuje požiadavky na zabezpečenie pracovných a prevádzkových objektov a priestoru.

Pri stavebných prácach je potrebné dodržiavať vyhlášku MPSVaR č. 147/2013 Z.z.

**TRIEDENÝ ZBER KOMUNÁLNYCH ODPADOV A ZHODNOCOVANIE BIOLOGICKY
ROZLOŽITEĽNÉHO KOMUNÁLNEHO ODPADU**

SO-01 SKLÁDKOVÁ PLOCHA

Technická správa

Projekt pre stavebné konanie

Okrem uvedených vyhlášok sú pracovníci povinní dodržiavať zákon číslo 124/2006 Z. z. NR SR o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov a doplnení. Nariadenie vlády SR č. 396 z roku 2006 stanovuje minimálne bezpečnostné a zdravotné požiadavky na stavenisko hlavne pri výkopových a terénnych prácach, montáži a demontáži konštrukčných prvkov, búracích prácach a vypratávaní staveniska po skončení prác. Stavebné práce môžu vykonávať len zhotovitelia, ktorí majú na tieto činnosti oprávnenie a pracovníci, ktorí spĺňajú podmienky odbornej spôsobilosti.

Banská Bystrica, apríl 2016

Vypracoval : Ing. Kordík