

Projektant:	JM1 s.r.o.	NÁZOV STAVBY:	VYBUDOVANIE ZBERNÉHO DVORA V OBCI ROVNÉ	Strana: 1 / 4
Adresa:	Krajná Poľana 56 090 05 Krajná Poľana			
Vypracoval:	Ing. Jozef Fecifak	OBJEKT:	SO 01 – MANIPULAČNÁ PLOCHA	Rev. datum:
Telefón:				
Stupeň PD:	DSP		E.TS TECHNICKÁ SPRÁVA	Datum: Január 2018
Dokumentácia pre stavebné povolenie				

1. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

Predmetom tohto stavebného objektu je spevnená manipulačná plocha pre umiestnenie kontajnerov na určené odpady, vyprodukované v obci, ich manipuláciu a príslušenstva zberného dvora. Jedná sa o celkovú čistú plochu 742,56 m².

2. VZŤAHY STAVEBNÉHO OBJEKTU K OSTATNÝM OBJEKTOM STAVBY

Výstavbe manipulačnej plochy predchádza výstavba objektov zberného dvora, tj. SO 02 – Vrátnica a čiastočne SO 03 - Oplotenie. Súčasne s objektmi SO 02 a SO 03 je potrebné čiastočne zrealizovať aj prípojky inžinierskych sietí SO 04, SO 05 – Prípojka kanalizácie, SO 06 – Prípojka vodovodu a SO 07 – Prípojka NN, ktoré budú viesť v zemi pod manipulačnou plochou. Jednotlivé stavebné objekty sú podrobnejšie popísané v samostatných častiach tejto PD.

3. STAVEBNE TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVEBNÉHO OBJEKTU

3.1. Návrh skladby manipulačnej plochy

Návrh skladby manipulačnej plochy vychádza z funkčných požiadaviek manipulačnej plochy, ktorá bude slúžiť pre manipuláciu a skladovanie kontajnerov s komunálnym odpadom. Pri návrhu skladby manipulačnej plochy sa uvažuje s návrhovým obdobím 20 rokov. Manipulačná plocha bude prístupná pre osobné a nákladné automobily, ktoré budú prevážať kontajnery s odpadom. V návaznosti na požiadavky a kritéria normy STN 73 6114 je skladba spevnených plôch navrhovaná podľa triedy zaťaženia TDZ IV ako dopravná plocha DP3 v skladbe:

• Kryt z cementového betónu	280mm
• Podkladná vrstva z cementom stmelenej zmesi	190mm
• Ochranná vrstva zo štrkodrvy	200mm
• <u>Zhutnené podložie</u>	60 MPa
Celková hrúbka skladby	670mm

Navrhovaná konštrukcia má tepelný odpor $R_v = 0,3184 \text{ m}^2\text{K/W}$. Pri periodicite indexu mrazu $n=0,15$, návrhovom indexe mrazu pre dané územie $I_{m,n} = 400^\circ\text{C}$ a pendulárnom vodnom režime je potrebný tepelný odpor konštrukcie $R_{v,p} = 0,224 \text{ (m}^2\text{K/W)}$. Z toho vyplýva, že $R_v > R_{v,p}$ a teda je splnená podmienka ochrany konštrukcie pred účinkami premrzania.

Podložie:

Pri návrhu skladby manipulačnej plochy zberného dvora sa vychádzalo z predpokladu geologických pomerov podložia stredného štandardu, teda s únosnosťou podložia po zhutnení $E_{p,n} = 60 \text{ MPa}$ s prevápnením podložia. Inžiniersko geologický prieskum nebol vykonaný. Pred realizáciou doporučujeme inžiniersko geologický prieskum vykonať a v prípade zistenia zhoršených vlastností podložia navrhnúť projektantom vhodné riešenie úpravy podložia napr.:

- znížením hladiny podzemnej vody
- pridaním spojiva
- výmenou vrstvy zeminy za zeminu s lepšími vlastnosťami
- vystužením vrstvy zeminy geosyntetikou

Ochranná vrstva:

Ochranná vrstva manipulačnej plochy, ktorá je položená na zemnej pláni (upravenom podloží) a má filtračnú a drenážnu funkciu je navrhovaná z nezamrzavého materiálu a to **štrkodrviny (ŠD) fr.0-32mm, hrúbky 200mm**. Navrhovaný materiál musí spĺňať kritéria z hľadiska zrnitosti (STN 73 6126; 2011) kvôli zamedzeniu vzájomnej infiltrácie nestmeleneho materiálu a zeminy v podloží.

Projektant:	JM1 s.r.o.	NÁZOV STAVBY:	VYBUDOVANIE ZBERNÉHO DVORA V OBCI ROVNÉ	Strana: 2 / 4
Adresa:	Krajná Poľana 56 090 05 Krajná Poľana			
Vypracoval:	Ing. Jozef Feciľak	OBJEKT:	SO 01 – MANIPULAČNÁ PLOCHA	Rev. datum:
Telefón:				
Stupeň PD:	DSP		E.TS TECHNICKÁ SPRÁVA	Datum: Január 2018
Dokumentácia pre stavebné povolenie				

Podkladná vrstva:

Podkladná vrstva manipulačnej plochy s cementobetónovým krytom je navrhnutá ako hydraulicky stmelená zmes podľa STN 73 6124; 2011, **cementom stmelená zmes (CBGM C_{5/6})**, **hrúbky 190mm**, tak, že jej kvalita a hrúbka zodpovedá platným technickým normám.

Obrusná vrstva:

Navrhovaný je kryt z **cementového betónu CB, C30/37 – XF4 – Dmax16 hrúbky 280mm** s maximálnym priesakom 50mm a **výstužou KARI sieťami 100x100x6mm**.

Navrhovaná skladba manipulačnej plochy:

• Cementový betón CB, C30/37 – XF4 – Dmax16, max priesak 50mm		
Výstuž KARI sieť 100x100x6mm		280mm
• Cementom stmelená zmes CBGM C _{5/6}	STN 73 6124-1	190mm
• Štrkodrvina ŠD fr.0-32mm	STN 73 6126	200mm
• Zhutnené podložie	E _{p,n} = 60 MPa	
Celková hrúbka skladby		670mm

3.2. Zemné práce

Zemné práce pozostávajú z odhrnutia ornice v hrúbke 100mm, v celej manipulačnej ploche jej následné premiestnenie a uloženie na dočasnú skládku ornice, ktorú bude možné v konečnej fáze výstavby zberného dvora použiť na okolité terénne úpravy.

Súčasťou zemných prác je aj následný odkop zeminy pre konštrukciu manipulačnej plochy, hrúbky 570mm, vrátane jej odvozu na dočasnú medziskládku na stavenisku pre potreby násypov. Prebytočný výkopok bude odvezený na zásypy v katastri obce alebo na najbližšiu príslušnú skládku zeminy. V rámci zemných prác manipulačnej plochy treba tiež počítať s výkopom základovej ryhy pre osadenie cestných obrubníkov po obvode manipulačnej plochy.

Po vytvorení zárezu bude celá pláň pod manipulačnou plochou prevápnená a zhutnená na hodnotu E_{p,n} = 60 MPa.

3.3. Napojenie manipulačnej plochy na existujúce plochy

Napojenie manipulačnej plochy na existujúcu komunikáciu je navrhované zaliatím škáry betónom medzi spevnenou prístupovou plochou a betónovým obrubníkom lemujúcim manipulačnú plochu.

Napojenie manipulačnej plochy na navrhovaný objekt SO02 Vrátnica je riešený ukončením cestným obrubníkom s vyvýšením 50mm nad manipulačnú plochu.

3.4. Parkovacie miesta

Pre zberný dvor sa neuvažujú parkovacie miesta.

3.5. Smerové pomery manipulačnej plochy

Manipulačná plocha zberného dvora je navrhovaná v tvare obdĺžnika s dlhšou stranou kolmo s existujúcou príjazdovou komunikáciou. Vjazd a výjazd na manipulačnú plochu bude spoločný a bude na manipulačnú plochu napojený kolmo z východnej strany z existujúcej príjazdovej komunikácie. Dlhšie strany manipulačnej plochy budú vyspádované do stredu manipulačnej plochy, kde je navrhnutý betónový odvodňovací žľab pre vysokú záťaž NW200 v pozdĺžnom smere dĺžky 20m.

3.6. Odvodnenie manipulačnej plochy

Na zabezpečenie spoľahlivého odvedenia zrážkových vôd sú navrhnuté také sklony jednotlivých plôch, aby voda neohrozovala konštrukciu plochy. **Priečny sklon** manipulačnej plochy je navrhovaný **2,5%**. **Pozdĺžny sklon** manipulačnej plochy je daný optimálnym vedením trasy pri sklone **2,5%**. Sklony manipulačnej plochy sú

Projektant:	JM1 s.r.o.	NÁZOV STAVBY:	VYBUDOVANIE ZBERNÉHO DVORA V OBCI ROVNÉ	Strana: 3 / 4
Adresa:	Krajná Poľana 56 090 05 Krajná Poľana			
Vypracoval:	Ing. Jozef Fecifak	OBJEKT:	SO 01 – MANIPULAČNÁ PLOCHA	Rev. datum:
Telefón:				
Stupeň PD:	DSP		E.TS TECHNICKÁ SPRÁVA	Datum: Január 2018
Dokumentácia pre stavebné povolenie				

navrhované na odvedenie dažďových vôd do odvodňovacieho **univerzálneho žľabu z betónových tvárnic s liatinovou hranou BGU-Z SV200** dĺžky 20m, v osi dlhšej strany manipulačnej plochy zberného dvora. Žľab je navrhnutý s rovnou hornou hranou a so spádovaným dnom žľabu pri sklone 0,5% smerom do **vpuste BGU-Z SV NW200**, ktorou budú dažďové vody odvádzané cez **odlučovač ropných látok** a existujúcu dažďovú kanalizáciu do miestneho potoka.

3.7. Vybavenie manipulačnej plochy

Manipulačná plocha zberného dvora bude slúžiť predovšetkým pre skladovanie kontajnerov na jednotlivé druhy odpadov a zadriadení na ich manipuláciu. Skladba kontajnerov na manipulačnej ploche bude nasledovná:

- | | | |
|---|----------|--------------------|
| • 4x Kontajner kovový s vekom pre biologicky rozložiteľný odpad | 20 02 01 | 10 m ³ |
| • 3x Kontajner kovový s vekom pre zeminu a kamenivo | 20 02 02 | 10 m ³ |
| • 3x Kontajner kovový s vekom pre drobný stavebný odpad | 20 02 08 | 10 m ³ |
| • 1x Kontajner na šatstvo | 20 01 10 | 2,5 m ³ |
| • 1x Kontajner na textílie | 20 01 11 | 2,5 m ³ |
| • 1x Kontajner plastový pre jedlé oleje a tuky | 20 01 25 | 120 lit. |
| • 1x Vyčlenená plocha pre nákladnú váhu 30t | | |
| • 1x Vyčlenená plocha pre objemný odpad | 20 03 07 | 25 m ² |
| • 1x Vyčlenená plocha pre drvič stavebného odpadu | | 9 m ² |
| • 1x Vyčlenená plocha pre drvič konárov | | 9 m ² |
| • 1x Vyčlenená plocha pre parkovanie traktora a vlečky | | 30 m ² |

4. NÁVRH DOPRAVNÉHO ZNAČENIA

V rámci objektu manipulačnej plochy sa nepočíta s realizáciou nového vodorovného, alebo zvislého dopravného značenia. Pre označenie miest umiestnenia jednotlivých kontajnerov na komunálny odpad bude na manipulačnej ploche zrealizované **vodorovné značenie bielej farby** (bez reflexnej úpravy) **so šírkou čiar 100mm**.

5. ZVLÁŠTNE PODMIENKY A POŽIADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

5.1. Požiadavky na realizáciu stavby

Všetky stavebné práce je nutné realizovať v súlade s platnými normami, predpismi a zákonnými ustanoveniami.

Pred zahájením zemných prác je nutné vytýčiť existujúce inžinierske siete. V prípade odhalenia inžinierskych sietí v ich okolí kopať ručne a inžinierske siete ochrániť podľa príslušných technických noriem.

Zemnú pláň je nutné náležite upraviť, zhutnením, alebo v prípade nižšej únosnosti zosílením podložia spôsobom určeným projektantom podľa miestnych podmienok zistených pri zemných prácach, tak aby bola zaistená požadovaná únosnosť zemnej pláne.

Všetky stavebné materiály použité do diela musia odpovedať príslušným normám a technologickým predpisom.

Zhotoviteľ zaistí materiálnu realizáciu skúšok miery hutnenia podložia, skúšky podkladných vrstiev a spraví o tom záznamy v stavebnom denníku.

Stavebníkovia sa ukladá rešpektovať podmienky stanovené vo vyjadrení správcov inžinierskych sietí a oznámiť im zahájenie prác. Ak sa vyskytnú pri realizácii výkopov podzemné vedenia v projekte nezakreslené, musia byť ďalšie stavebné práce prispôbené skutočnému stavu. Spôsob úprav alebo preloženie týchto vedení musí byť prejednané s príslušným správcou. Stávajúce siete musia byť ochránené (napr. vloženie do chráničky) podľa platných predpisov a vyjadrení správcov týchto sietí.

Po celú dobu stavby musí byť zaistené plynulé zásobovanie a dopravná obsluha dotknutej oblasti, prejazd požiarných vozidiel a vozidiel zdravotnej služby.

Úpravy alebo preložky povrchových zariadení musia byť dopredu odsúhlasené prevádzkovým oddelením správcov týchto zariadení.

Projektant:	JM1 s.r.o.	NÁZOV STAVBY:	VYBUDOVANIE ZBERNÉHO DVORA V OBCI ROVNÉ	Strana: 4 / 4
Adresa:	Krajná Poľana 56 090 05 Krajná Poľana			
Vypracoval:	Ing. Jozef Fecifák	OBJEKT:	SO 01 – MANIPULAČNÁ PLOCHA	Rev. datum:
Telefón:				
Stupeň PD:	DSP		E.TS TECHNICKÁ SPRÁVA	Datum: Január 2018
Dokumentácia pre stavebné povolenie				

Výkopy budú ohradené a označené pre zamedzenie vstupu nepovolaným osobám, prekopy vozoviek budú zasypané štrkopieskom a ihneď uvedené do pojazdného stavu oceľovými prejazdami a následne uvedené do pôvodného stavu.

5.2. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Pri realizácii stavby je nutné dodržiavať predpisy, týkajúce sa bezpečnosti práce a technických zariadení. Zvýšenu pozornosť je treba venovať prácam v blízkosti podzemných vedení. Ich poloha musí byť dopredu vyznačená ich správcou a po dobu stavby udržiavaná. S ich polohou musia byť pracovníci dodávateľa preukázateľne zoznámení. Práce v ich blízkosti je nutné realizovať za odborného dozoru príslušnej organizácie, bez použitia mechanizmov a za dodržanie ďalších podmienok správcu.

Ďalej je nutná zvýšená pozornosť pri prácach v blízkosti nadzemných vedení, hlavne pri použití mechanizmov vo výške nad 3m.

Je nutné zaistiť bezpečnosť pracovníkov pri súbežnej realizácii prác. Pracovníci musia byť preukázateľne zoznámení s nebezpečenstvom, dodávateľské organizácie musia uzatvoriť vzájomné dohody.

Je treba zamedziť prístupu verejnosti na stavenisko, otvorené výkopy chrániť zábradlím a v noci výstražným svetlom.

Všetci pracovníci musia dodržiavať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Pracovníci zhotoviteľa sú povinní používať všetky potrebné ochranné pomôcky pri práci.

5.3. Technické špecifikácie, normy a predpisy

Pred zahájením výkopových prác je zhotoviteľ povinný zoznámiť sa s trasami vedení stávajúcich inžinierskych sietí a požiadať správcu sietí o ich vytýčenie.

Pokiaľ sú v projektovej dokumentácii uvedené odkazy na konkrétne výrobky, je nutné tieto výrobky považovať za stanovený kvalitatívny a cenový štandard. Tieto výrobky môže zhotoviteľ diela nahradiť za výrobky iné, kvalitatívne porovnateľné, alebo lepšej úrovne (nutné doložiť technickými parametrami garantovanými výrobcom). Použitie alternatívneho výrobku je podmienené súhlasným stanoviskom projektanta a podlieha odsúhlaseniu zástupcom objednávateľa.

Pokiaľ projektovou dokumentáciou dané riešenie nie je doložené odkazom na výkresovú dokumentáciu, projektant predpokladá riešenie podľa typových schém a technických podkladov výrobkov a zariadení vzťahujúcich sa k realizácii diela. V prípade variantného riešenia rozhodne projektant a investor so zhotoviteľom predložených podkladov.

Vybraný dodávateľ stavby je povinný pri zhotovení dodržať nie len dotknuté zákony a vyhlášky, ale i ustanovenia všetkých súvisiacich technických noriem.

5.4. Dopravno inžinierske opatrenia v priebehu výstavby

V priebehu prác na manipulačnej ploche nedôjde k obmedzeniu cestnej premávky na príjazdovej panelovej komunikácii a preto nie sú potrebné dopravné inžinierske opatrenia.

6. ZÁVER

Riešená dokumentácia je spracovaná na základe dostupných vstupných informácií. Táto projektová dokumentácia slúži pre získanie stavebného povolenia. Pri realizácii stavby musia byť dodržané príslušné požiadavky BOZP, OŽP a PO. Všetci pracovníci zúčastnení na realizácii stavby musia byť pred vstupom na stavenisko poučení o bezpečnostných predpisoch, čo potvrdia svojím podpisom.

Krajná Poľana, 01/2018, Vypracoval: Ing.Fecifák