

GM - PROJEKTOVÁ KANCELÁRIA
Ing. Michal Gajdoš, Poľná 15, 080 06 Prešov
Tel. 0905/431535

číslo
zákazky:
G 389

Investor : Obec Bystré, Obecný úrad Bystré , Šarišská 98, 09434 Bystré

**Stavba: DOBUDOVANIE SYSTÉMU ZBERU A ODVOZU
KOMUNÁLNEHO ODPADU V OBCI BYSTRÉ**

PROJEKT STAVBY

Časť : - *A- Sprievodná správa*
- *B - Súhrnná technická správa*
- *F – Plán organizácie výstavby*

Vypracoval : Ing. Michal Gajdoš

datum:
03.2017

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

A.1 Identifikačné údaje stavby

a) Stavba: Dobudovanie systému zberu a odvozu komunálneho odpadu v obci Bystré

Miesto stavby: Bystré, okr. Vranov nad Topľou.

Evidenčné číslo: Nie je evidované

Charakter stavby: Novostavba .

Stupeň dokumentácie: Dokumentácia na ohlásenie drobnej stavby

b) Investor: Obec Bystré, Obecný úrad Bystré , Šarišská 98, 09434 Bystré

Stavebný úrad: Obec Hermanovce

Projektant: GM - projektová kancelária, Ing. Michal Gajdoš, Poľná 15, 080 06 Prešov

A.2 Základné údaje charakterizujúce stavbu a jej budúcu prevádzku

A.2.1 Údaje o projektovaných kapacitách

SO 01- Stojisko smetných nádob -spevnená plocha 6,3 m² * 18 kusov = 113,4 m²

SO 02 - Zberný dvor na umiestnenie veľkoobjemových kontajnerov na komunálny odpad

Zastavaná plocha zberného dvora je 162,0 m²

A.2.2 Údaje o výstavbe

Čas spracovania projektu stavby: 03.2017

Začiatok výstavby : 08.2017

Koniec výstavby: (predpoklad) 10.2018

A.2.3 Údaje o prevádzke

Stavba predstavuje vybudovanie objektu stojísk v počte 18 ks pre umiestnenie smetných nádob – kontajnerov o objeme 1 ks 1100 l. Na jednom stojisku budú umiestnené dve takéto kontajnery. Smetné kontajnery budú uzatvárateľné. Všetky stojiska budú rovnakej konštrukcie. Povrch stojiska bude z betónovej zámkovej dlažby a plocha bude ohraničená betónovými. Zo zadnej strany každé stojisko bude opatrené oceľovým zábradlím výšky 1,1 m.

Ďalej stavba predstavuje vybudovanie objektu rozšírenia zberného dvora na umiestnenie veľkoobjemových kontajnerov v počte 6 ks (objem 10 m³/ks) a 2 ks (objem 1100 l) na komunálny odpad. Zberný dvor bude oplotený.

A.3 Prehľad východiskových podkladov

Východiskové podklady:

- jednania s investorom

- obhliadka riešeného územia.

- príslušné STN, zákony a vyhlášky

A.4 Zdôvodnenie stavby

Obec pristupuje k realizácii týchto stojísk nakoľko budovy, pri ktorých sú stojiska navrhované, nemajú priestor pre uloženie smetných nádob, teraz sa používajú nádoby o objeme 110 l, ktoré sú uložené buď na nespvnenej ploche, alebo na chodníkoch. Zvýši sa tým hygiena a poriadok v okolí týchto budov. Taktiež z tohto dôvodu pristupuje k realizácii rozšírenia zberného dvora.

A.5 Členenie stavby na prevádzkové súbory a stavebné objekty

Prevádzkové súbory

PS 01 - Prevádzkový súbor zariadenia dvora

Stavebné objekty

SO 01 - Stojisko smetných nádob 18 ks.

SO 02 - Zberný dvor na umiestnenie veľkoobjemových kontajnerov na komunálny odpad

Stavba sa zrealizuje v jednej etape.

A.6 Vecné a časové väzby stavby na okolitú výstavbu a súvisiace investície

Pred zahájením stavebných prác investor zabezpečí vytýčenie jestvujúcich podzemných vedení dotknutých stavbou a v prípade styku s týmito vedeniami sa bude riadiť podľa pokynov vlastníka, alebo správcu toho ktorého vedenia..

A.7 Dodávateľský systém

Zhotoviteľ stavby bude vybraný investorom.

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

B.1 Urbanisticko-architektonické riešenie

- Umiestnenie stavby.

Projektová dokumentácia rieši vybudovanie 18 ks stojísk pre smetné nádoby (1100 L) – kontajnery a vybudovanie objektu zberného dvora na umiestnenie veľkoobjemových kontajnerov v počte 6 ks (objem 10 m³/ks) a 2 ks 1100 l/ks na komunálny odpad s dopravným napojením na jestvujúce obecné komunikácie.

Stojiská budú umiestnené na parcelách č. 1243, 868/1, 1111/1, 1176/1, 1133/1, 1239/1, 858/5, 522, 470/1, 467/1, 469, 1253, 445/2, 616/4, 701/1 k.ú. Bystré. Zberný dvor bude na parcele č. 1283/17 k.ú. Bystré.

Výškové aj smerové vedenie kopíruje jestvujúci stav. Spevnená plocha stojiska bude zo strany od obecnej cesty alebo od chodníka ohraničená nábehovým cestným obrubníkom osadeným do zárezu asfaltu. Zo strany od zelene bude ohraničená cestným betónovým obrubníkom osadeným s prevýšením 50 mm. Povrchové vody budú zo stojísk zvádzané na jestvujúce obecné spevnené plochy a komunikácie.

Povrch objektu zberného dvora bude z násypu kameniva a plocha bude ohraničená z troch strán navrhovaným oplotením výšky 2,25 m s podmurovkou a z jednej strany jestvujúcim oplotením dvora a betónovým žľabom dláždeným betónovými žľabovkami. V zadnej časti je betónová podmurovka oplotenia výšky 1,25 m, z pravej strany a vpredu výšky 0,25 m. Oplotenie zberného dvora bude s výplňou z trapézového pozinkovaného plechu.

Výstavba zberného dvora bude realizovaná na území, ktoré nemá charakter bytovej výstavby.

B.2 Zabezpečenie budúcej prevádzky

Prevádzku objektu budú zabezpečovať zamestnanci obce.

Energetické hospodárstvo

Elektrická energia

Stavba k prevádzke nevyžaduje žiadnu el. energiu.

Vodné hospodárstvo.

Povrchové vody budú zvádzané zo stojísk kontajnerov na jestvujúce obecné komunikácie.

Množstvo dažďových vôd pre jedno stojisko $Q_d = r \cdot A \cdot C = 0,0178 \cdot 6,3 \cdot 0,7 = 0,078$ l/s.

Množstvo dažďových vôd pre 18 ks stojísk $Q_d = r \cdot A \cdot C \cdot 18 = 0,0178 \cdot 6,3 \cdot 0,7 \cdot 18 = 1,41$ l/s

Množstvo dažďových z objektu zberného dvora $Q_d = r \cdot A \cdot C = 0,0178 \cdot 162 \cdot 0,7 = 20,19$ l/s.

Povrchové vody z objektu zberného dvora budú vsakovať do podlažia nakoľko konštrukcia dvora je priepustná.

Tepelné hospodárstvo

Stavba k prevádzke nevyžaduje žiadnu tepelnú energiu.

Údržba základných prostriedkov

Investor je povinný prevádzkať pravidelné kontroly a revízie stavu technických zariadení, pravidelné meranie škodlivín v pracovnom ovzduší a plniť ďalšie úkony stanovené predpismi k zaisteniu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Kontrolné prehliadky sa prevádzajú podľa predpisov a noriem :

a – konštrukcie

murované podľa STV 732310
drevené podľa STN 732810- 1 x za 3 roky
oceľové konštrukcie STN 73 2510- 1 x za 3 roky
nátery na kovoch ON 73 3422 -1 x za 3 roky
bielenie omietok a stropov
okná, dvere, vráta -1 x za 5 rokov

b - inštalácie

- kanalizácia 1 x za rok
- vodovod 3 x za rok
- el. inštalácie, hromozvody 1 x za 2 roky

c., technologické zariadenia

podľa prevádzkového poriadku a podľa návodu výrobcov.

B. 3 TECHNOLÓGIA PREVÁDZKY ZBERNÉHO DVORA

Prevádzkové súbory:

PS 01 - Prevádzkový súbor zariadenia dvora

Prevádzkový súbor pozostáva z:

- 6 ks veľkokapacitných kontajnerov o objeme 10 m³/ks , 1 ks bude určený pre veľkoobjemový odpad, 1 ks bude určený pre drobný stavený odpad, 1 ks bude určený pre biologický rozložiteľný odpad zo záhrad parkov a cintorínov, 3 ks na zmesový komunálny odpad.
- 2 ks kontajnerov na komunálny odpad (oceľovej konštrukcie) o objeme 1100 l/ks. Z toho 1 ks na neželezné kovy (zlomky a piliny) a 1 ks na železné kovy (zlomky a piliny).
- Pracovný stroj - ramenný teleskopický nakladač – 1 ks
- Traktorový náves o nosnosti minimálne 7 ton – 1 ks

- Pre stojiská smetných nádob je potrebných 36 ks kontajnerov na komunálny odpad (oceľovej konštrukcie) o objeme 1100 l/ks.

Tieto zariadenia nevyhnutne súvisia s nakladaním s komunálnym odpadom a prevádzkou zberného dvora.

B.4 Starostlivosť o životné prostredie a bezpečnosť práce

Pri prevádzke stavby je nutné pravidelne vyprázdňovanie smetných nádob a očistenie spevnenej plochy od prípadného prachu. Na zbernom dvore je potrebné udržiavať poriadok a komunálny odpad zhromažďovať iba do kontajnerov.

Pri výstavbe bude areál plošným zdrojom prachu z pôdy, horninového prostredia a z mobilných zdrojov znečistenia. Objem emisií bude závislý od harmonogramu prác, ročného

obdobia a aktuálnych poveternostných podmienok. Líniovým zdrojom znečistenia budú cesty pre dopravné prostriedky a stavebné mechanizmy, ktoré budú zabezpečovať stavebné práce. V čase spracovania neboli známe reálne podklady pre vyčíslenie pohybu dopravy v období výstavby, preto nie je možné emisie z líniových zdrojov spoľahlivo stanoviť. Vplyvy budú však krátkodobé a nespojité.

Pri práci je potrebné dodržiavať najmä predpisy o práci v blízkosti a pod elektrickými vedeniami, predpisy o vykonávaní stavebných prác v ochranných pásmach podzemných inžinierskych sietí a predpisy o manipulácii so stavebnými strojmi.

Pri výstavbe dodržiavať predpisy o bezpečnosti práce, zákonné ustanovenia, normy:

- Vyhl. č. 147/2013 Zb. ministerstva sociálnych vecí a rodiny SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností
- Nariadenie vlády 510/2001 Zb. v znení nariadenia vlády 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.
- Vyhl. Č. 59/82., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení
- Vyhláška č. 718/2002 Z.z. MPSVaR SR na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení
- Zákon č. 272/94 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 174/68 Zb. o štátnom dozore nad bezpečnosťou práce v znení zákona č. 256/94 Z.z.
- Zákon 124/2006 Zb. v znení zákona 309/2007 Zb. o ochrane zdravia pri práci.
- Zákon 364/2004 Zb. o vodách v znení neskorších predpisov
- Nariadenie vlády č. 40/2002 Z.z. vlády SR o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami. Zákon 238/91 Zb. o odpadoch v znení neskorších predpisov
- Základom pracovnoprávnej úpravy bezpečnosti o ochrane zdravia pri práci čl. 36 Ústavy SR
- STN 73 3050 Zemné práce
- STN 34 3100 Pracovné a prevádzkové predpisy el. zariadenia
- Dôležité je dbať na bezpečnosť z hľadiska dopravy. Každý vodič musí riadiť svoj dopravný prostriedok alebo mechanizmus s maximálnou opatrnosťou a zodpovednosťou, zvlášť ak je zaťažený nákladom. Vozidla vychádzajúce na účelovú komunikáciu, na štátnu cestu a mestskú cestu musia byť očistené. Okrem toho je potrebné dodržiavať bezpečnostné predpisy pri prácach na špeciálnych strojoch, mechanizmoch atď.
- Otvorenú – vykopanú ryhu je potrebné zabezpečiť provizórnym zábradlím a v noci osvetliť.

Za bezpečnosť vykonávaných stavebných prác zodpovedá zhotoviteľ stavby.

Hospodárenie s odpadmi

V súlade s vyhláškou č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov a zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch, môžeme konštatovať, že s odpadom na stavbe vzniknutým počas výstavby bude naložené v zmysle spomínaného zákona.

Stavebná suť bude uložená na riadenú skládku.

Zoznam a množstvo odpadov počas výstavby:

Císlo skupiny podskupiny a druh odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Množstvo t
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O - ostatný	5,0
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O - ostatný	58,0

V prípade vzniku nezatriedeného odpadu (havária stavebného alebo dopravného mechanizmu) musí byť zistený stupeň a rozsah znečistenia a odpad musí byť zneškodnený v súlade s právnymi predpismi.

Zoznam a množstvo odpadov počas prevádzky:

Císlo skupiny podskupiny a druh odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Množstvo t
--	--	------------------	------------

20 01 40.01	Meď, bronz, mosadz	O – ostatný
20 01 40.02	Hliník	O – ostatný
20 01 40.05	Železo a oceľ	O – ostatný
20 03 08	Drobný stavebný odpad	O - ostatný
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O - ostatný
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O - ostatný
20 03 07	Objemný odpad	O - ostatný

B.4.1 ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIE

Počas prevádzky

Zdrojom hluku a vibrácií počas prevádzky zberného dvora v bude doprava, nakládka a vykládka kontajnerov s komunálnym odpadom, ktoré sa budú v zariadení uskladňovať.

Zdrojom hluku sú dopravné prostriedky dovážajúce odpady. Pre posúdenie zdrojov hluku vychádzame zo základných legislatívnych predpisov, ktoré stanovujú hygienické kritéria pre zaťaženie hlukom :

- Zákon 126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve
- Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z.z., o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.
- Nariadenie vlády SR 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prístupných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Prístupné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí :

Pozemná doprava pre denný pracovný režim - 60 dB

Iné zdroje hluku pre denný pracovný režim - 50 dB

Navrhovaná prevádzka nebude mať nočnú ani večernú prevádzku, preto večer a noc neposudzujeme. Celková frekvencia preprav odpadov do zberného dvora - počíta sa 1 prepravné nákladné auto za deň.

Zberný dvor je situovaný mimo zastavaného územia obce Bystré. V blízkosti posudzovanej lokality sa nachádza miestna cestná komunikácia a ČOV, preto vzniknutý hluk nebude tak výrazný tak aby mal vplyv na okolité životné prostredie. Intenzita automobilovej dopravy na príjazdovej komunikácie do objektu zberného dvora sa nezvýši, nakoľko sa zvoz komunálneho odpadu sa bude vykonávať pravidelne v určené dni v týždni.

Posudzované hladiny hluku v zmysle NV SR č. 339/2006 Z.z. a NV SR č. 115/2006 Z.z.

vzhľadom na charakter prevádzky a kapacitu zberného dvora sa oproti súčasnému stavu zvýšia len minimálne.

Navrhovaná prevádzka nespôsobí prekročenie stanovených prípustných hodnôt.

Vibrácie nie sú predmetom súvisiacim s navrhovanou činnosťou, počas realizácie činnosti nebudú vznikať škodlivé vibrácie, ktoré by mohli ovplyvniť pracovníkov prevádzky a okolité životného prostredia.

B.5 Základná koncepcia požiarnej ochrany

Nie je riešené protipožiarne zabezpečenie stavby.

B.6 Civilná obrana

Nie je riešená.

B.7 Protikorózna ochrana

Oceľové zábradlie bude mať povrch pozinkovaný. Oceľová konštrukcia oplatenia bude opatrená dvojnásobným syntetickým náterom v zložení 2 x základný náter + 2 x vrchný náter.

U oceľových konštrukcií sa musia prevádzať podľa STN 73 2601 kontrolné prehliadky raz za 3 roky odborníkom.

B.8 Rozsah trvalého a dočasného odňatia poľnohospodárskej pôdy

Stavba nezaberá poľnohospodársku ani lesnú pôdu . Bude umiestnená na zastavaných plochách a nádvoriach.

B 9. INŽINIERSKE STAVEBNÉ OBJEKTY

SO 01 STOJISKO SMETNÝCH NÁDOB (18 ks)

B 9.1 BÚRACIE PRÁCE

Je potrebné vybúrať časti jestvujúcich spevnených plôch a vyrezanie obecnej spevnenej plochy pre osadenie nábehových obrubníkov.

B 9.2 ZEMNÉ PRÁCE

Pri výkopových prácach budeme uvažovať so zatriedením zemín do triedy ťažiteľnosti 3.

Zemné práce pozostávajú z odhumusovania hrúbky 250mm, z výkopov a z násypov, zo zhutnenia cestnej pláne, zo svahovania svahov výkopov a svahov násypov a zo zahumusovania hrúbky 100 mm a osiatia trávny semenom okolia stojiska.

Zemina z výkopov sa použije do násypov a vyrovnanie terénu a zvyšná zemina sa odvezie na skládku vo vzdialenosti do 10 km. Humus na zahumusovanie sa použije z odhumusovania.

V miestach kríženia s podzemnými inžinierskymi sieťami sa výkopy budú robiť ručne.

Z bezpečnostného hľadiska je nutné pažiť každý výkop hlbší ako 1 m.

B 9.3 POPIS NOVÉHO STAVU

Po zrealizovaní búracích a zemných prác sa vybuduje konštrukcia spevnenej plochy stojiska.

Podložie pod navrhovanou spevnenu plochou musí byť zhutnené tak, aby hodnoty

Edef2 boli minimálne 45 MPa a pomer Edef2 / Edef1 dosahoval hodnotu menšiu ako 2,5 (meranie zhutnenia doskovou statickou zaťažkavacou skúškou podľa STN 73 6190), čo dodávateľ musí dokladovať. V prípade, že výsledky zaťažkavacej skúšky nedosiahnu požadované hodnoty bude potrebné navrhnuť opatrenia na zlepšenie únosnosti podložia (napr. štrkový vankúš, alebo stabilizácia zeminy cementom).

Konštrukcia spevnenej plochy:

Kryt zo zámkovej dlažby	hrúbka 80mm
Ukladacia vrstva zo štrkodrvy fr.4-8mm	hrúbka 40mm
Betón CB III	hrúbka 120mm
Podklad zo štrkopiesku	hrúbka 200mm

Spolu hrúbka 440 mm

Plocha dlažby $4,62 * 18 = 83,16 \text{ m}^2$

Cestný obrubník (1000x260x150mm) so zošíkmením – $6,7 * 18 = 120,6 \text{ bm}$.

Cestný obrubník nábehový (1000x200x100-150mm) – $3,6 * 18 = 64,8 \text{ bm}$.

Spevnená plocha bude ohraničená cestným betónovým obrubníkom 150/260-1000 mm a v mieste vjazdu nábehovým cestným betónovým obrubníkom 200/150-1000. V mieste chodníka bude povrch spevnenej plochy spolu s nábehovým obrubníkom plynule znížený na úroveň jestvujúceho chodníka.

B 9.4 ODVODNENIE

Povrchové vody budú zvádzané na jestvujúce obecné spevnené plochy a komunikácie.

Množstvo dažďových vôd zo všetkých stojísk:

$$Q_d = r \cdot A \cdot C \cdot 18 = 0,0178 \cdot 5,8 \cdot 0,7 \cdot 18 = 1,30 \text{ l/s}$$

B.10. DOPRAVNÉ ZNAČENIE

Počas výstavby stojiska osadiť dočasnú prenosnú dopravnú značku **A 19 – Práca** 1 ks v smere prízjazdu a to 25 m pred miestom práce na komunikácii. Trvalé dopravné značenie nie je potrebné.

SO 02 - ZBERNÝ DVOR NA UMIESTNENIE VEĽKOOBJEMOVÝCH KONTAJNEROV NA KOMUNÁLNY ODPAD

Výškové aj smerové vedenie kopíruje jestvujúci stav.

Pri výkopových prácach budeme uvažovať so zatriedením zemín do triedy ťažiteľnosti 3. Zemné práce pozostávajú z odhumusovania hrúbky 250mm, z výkopov a z násypov, zo zhutnenia cestnej pláne, zo svahovania svahov výkopov a svahov násypov a zo zahumusovania hrúbky 100 mm a osiata trávny semenom okolia dvora. Základovú škáru je treba chrániť v zmysle čl. 35 STN731001.

11. POPIS KONŠTRUKCIE

Po zrealizovaní zemných prác sa zrealizujú základové pásy a základové pätky oplotená z betónu C16/20. Pod základy uložiť zhutnenú vrstvu zo štrkopiesku hr. 200 mm. Následne sa zrealizuje podmurovka oplotená z betónových debniacich tvárnic šírky 250 mm. Výplň tvárnic betónom C 30/37. Pri betónovaní základov zabetónovať aj oceľové stĺpiky oplotená z rúr ϕ 89/5 mm a ϕ 108/4 mm.

Podložie pod navrhovanou spevnenou plochou zberného dvora musí byť zhutnené tak, aby hodnoty Edef2 boli minimálne 45 MPa a pomer Edef2 / Edef1 dosahoval hodnotu menšiu ako 2,5 (meranie zhutnenia doskovou statickou zaťažkavacou skúškou podľa STN 73 6190), čo dodávateľ musí dokladovať. V prípade, že výsledky zaťažkavacej skúšky nedosiahnu požadované hodnoty bude potrebné navrhnuť opatrenia na zlepšenie únosnosti podložia (napr. štrkový vankúš, alebo stabilizácia zeminy cementom).

Konštrukcia spevnenej plochy:

- Vrstva zo štrkodrvy fr. 4-8 mm zavalcovaná hr. 40 mm
- Makadam fr. 32-64 hr. 360 mm
- Podklad zo štrkopiesku fr. 0-32 hr. 200 mm
- Geotextília 500 g/m²
- Zhutnená zemná pláň po odhumusovaní 250 mm

Spolu

hrúbka 600 mm

Plocha zberného dvora je 154,6 m² .

Zastavaná plocha zberného dvora je 162,0 m².

Betónová podmurovka oplotená bude vystužená betonárskou armatúrou B 500 (R) o 8 mm a o 14 mm a bude ukončená betónovou strieškou šírky 390 mm.

Oceľové stĺpiky, oceľové paždiky a oceľovú vstupnú bránu a bránku oplotená opatriť základným náterom S2123 2 x a vrchným náterom S 2014 2x .

Výplň oplotená bude z oceľového trapézového plechu priskrutkovanom k oceľovým paždikom z U80 mm. Trapézový plech navrhujeme ako napr. typu LINDAB T45/185 hr. 0,63 mm.

124. ODVODNENIE

Povrchové vody budú vsakovať do podložia nakoľko konštrukcia dvora je priepustná.

ČASŤ F. PLÁN ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY (POV) 1°

Zhotoviteľ stavby bude vybraný investorom.

Časový postup prípravy a realizácie stavby

- spracovanie projektu stavby 03/2017
- povolenie stavebných prác 03/2017
- zahájenie stavby 08/2017
- ukončenie stavby 10/2018
- čas nábehu prevádzky: dňom ukončenia stavby

Stavenisko.

Stavenisko nie celistvé a nachádza sa na rôznych miestach obce Bystré. Hranice staveniska budú dané provizórnym oplotením tak, aby stavenisko zaberalo minimálnu plochu, pričom šírka pracovného záberu je cca minimálne 1,0 m na každú stranu od miesta osadenia nového obrubníka. Stavenisko pri budovaní jednotlivých statí pre smetné nádoby je nutné provizórne oplotiť prenosným oceľovým oplotením s medzerami v oplotení do 10 cm, výška oplotenia 1,7m. Pri vstupe na stavenisko zhotoviteľ stavby zabezpečí tabuľu s označením názvu stavby s udaním adres stavebníka, zhotoviteľa stavby (tiež stavbyvedúceho) a projektanta a s udaním čísla povolenia a termínu zahájenia a ukončenia stavby. Pri tomto vstupe bude tiež výstražná tabuľa s udaním zákazu vstupu nepovolaných osôb na stavenisko. Oplotenie staveniska a mobilný zberný kontajner na stavebnú súť sa budú postupne posúvať tak ako nasledujú jednotlivé pracovné zábery za sebou. Súčasne s postupným posúvaním staveniska podľa pracovných etáp sa bude posúvať aj dočasné dopravné značenie. Počas výstavby stojiska osadiť dočasnú prenosnú dopravnú značku **A 19 – Práca** 1 ks v smere prízjazdu a to 25 m pred miestom práce na komunikácii.

Výmera staveniska pre jeden kus stojiska je cca 13 m².

Na predmetnom stavenisku dôjde ku styku s jestvujúcimi podzemnými vedeniami. Ich vytyčenie pred zahájením stavby zabezpečí zhotoviteľ stavebných prác za účasti investora stavby a správcov týchto podzemných vedení. Počas výstavby je nutné dodržiavať pokyny správcov týchto vedení, aby nedošlo k ich poškodeniu. V blízkosti jestvujúcich podzemných vedení do 1 m na každú stranu od vedenia všetky práce na stavbe budú prevádzané ručne.

Stavenisko zberného dvora je samostatné. Hranice staveniska budú dané provizórnym oplotením tak, aby stavenisko zaberalo minimálnu plochu, pričom šírka pracovného záberu je cca minimálne 1,0 m na každú stranu od miesta osadenia nového plota. Stavenisko je nutné provizórne oplotiť prenosným oceľovým oplotením s medzerami v oplotení do 10 cm, výška oplotenia 2,0m. Pri vstupe na stavenisko zhotoviteľ stavby zabezpečí tabuľu s označením názvu stavby s udaním adres stavebníka, zhotoviteľa stavby (tiež stavbyvedúceho) a projektanta a s udaním čísla povolenia a termínu zahájenia a ukončenia stavby. Pri tomto vstupe bude tiež výstražná tabuľa s udaním zákazu vstupu nepovolaných osôb na stavenisko.

Bilancia zemin.

Na stavbe bude prebytok sute a zemin. Zemina a stavebná súť budú uložené na riadenú skládku..

Elektrická energia pre stavebné účely.

Bude odoberaná z rozvádzačov blízkych budov.

Meranie spotreby pre výstavbu bude podružné v mieste napojenia.

Výpočet potreby el. energie pre stavebné účely.

- drobné náradie ----- 4 kW

spolu inštalovaný príkon 4 kW

Súčasný príkon: $P_p = 1,38 * 4 * 0,6 = 3,3 \text{ kW/zmena}$

$3,3 * 0,8 = 2,7 \text{ KW}$ pre stavebné účely.

=====

Pracovníci:

Na stavbe budú asi štyria stály robotníci.

Prvá pomoc

Zhotoviteľ stavby musí mať na stavbe lekárničku s najnutnejšími liekmi a zdravotným materiálom pre prvú pomoc. V prípade väčšieho úrazu je možnosť poskytnutia lekárskeho zákroku v nemocnici vo Vranove nad Topľou.

Na stavenisku nie je možné využiť plochy na skládky stavebného materiálu. Na realizáciu stavby nie sú potrebné zvlášť skladovacie priestory. Organizácia stavebných prác musí byť taká, že dovezený stavebný materiál sa ihneď po dovezení musí zabudovať. Dovozy materiálov je možný po štátnych a obecných cestách a po železnici, najbližšia nákladná železničná stanica je v Hanušovciach.

Voda pre stavebné účely sa bude dovážať.

Telefón pre stavebné účely - mobil.

Pre potreby zariadenia staveniska zhotoviteľ stavby osadí svoje vlastné náklady 1 ks prenosné chemické WC.

Zemník ako dočasná skládka pre uloženie humusu (ornice) a zeminy do násypov nebude.

Doba a postup výstavby

Doba výstavby je daná časovým plánom a je závislá od pridelenia finančných prostriedkov. Doba výstavby bude zmluvne upresnená s vybratým zhotoviteľom. Vzhľadom na charakter stavebných prác nebudú použité špeciálne mechanizmy.

Marec 2017

Vypracoval: Ing. Michal Gajdoš

GM - PROJEKTOVÁ KANCELÁRIA
Ing. Michal Gajdoš, Poľná 15, 080 06 Prešov
Tel. 0905/431535

číslo
zákazky:
G 389

Investor : **Obec Bystré, Obecný úrad Bystré , Šarišská 98, 09434 Bystré**

**Stavba: DOBUDOVANIE SYSTÉMU ZBERU A ODVOZU
KOMUNÁLNEHO ODPADU V OBCI BYSTRÉ**

PROJEKT STAVBY

Časť : E - Stavebná časť
Stavebný objekt: SO 02 - ZBERNÝ DVOR NA UMIESTNENIE
VEĽKOOBJEMOVÝCH
KONTAJNEROV NA KOMUNÁLNY ODPAD

Diel: Inžiniersko stavebné riešenie

TECHNICKÁ SPRÁVA

Vypracoval : Ing. Michal Gajdoš

dátum:
03.2017

TECHNICKÁ SPRÁVA

SO 02 - ZBERNÝ DVOR NA UMIESTNENIE VEĽKOOBJEMOVÝCH KONTAJNEROV NA KOMUNÁLNY ODPAD

Diel: *Inžiniersko stavebné riešenie*

1. DISPOZIČNÉ A PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE

Stavebný objekt predstavuje vybudovanie rozšírenia jestvujúceho zberného dvora komunálneho odpadu pre umiestnenie 6 ks veľkoobjemových kontajnerov o objeme 1 ks 10 m³ a 2 ks o objeme 1,1 m³. Povrch dvora bude z násypu kameniva a plocha bude ohraničená z troch strán navrhovaným oplotením výšky 2,25 m s podmurovkou a z jednej strany jestvujúcim oplotením dvora a betónovým žľabom dláždeným betónovými žľabovkami. V zadnej časti je betónová podmurovka oplotenia výšky 1,25 m, z pravej strany a vpredu výšky 0,25 m..

Obec pristupuje k realizácii rozšírenia zberného dvora na uloženie zmesového odpadu pred vytriedením a po vytriedení komunálneho odpadu a súčasne plánuje zrealizovať stavebný objekt pozostávajúci z 18 ks stojísk smetných nádob pri bytových domoch a rodinných domoch.

2. ZEMNÉ PRÁCE

Výškové aj smerové vedenie kopíruje jestvujúci stav.

Pri výkopových prácach budeme uvažovať so zatriedením zemín do triedy ťažiteľnosti 3. Zemné práce pozostávajú z odhumusovania hrúbky 250mm, z výkopov a z násypov, zo zhutnenia cestnej pláne, zo svahovania svahov výkopov a svahov násypov a zo zahumusovania hrúbky 100 mm a osiatia trávny semenom okolia dvora. Základovú škáru je treba chrániť v zmysle čl. 35 STN731001.

Zemina z výkopov sa použije do násypov a vyrovnania terénu a zvyšná zemina sa odvezie na skládku vo vzdialenosti do 10 km. Humus na zahumusovanie sa použije z odhumusovania.

V miestach kríženia s podzemnými inžinierskymi sieťami sa výkopy budú robiť ručne.

Z bezpečnostného hľadiska je nutné pažiť každý výkop hlbší ako 1 m.

3. POPIS KONŠTRUKCIE

Po zrealizovaní zemných prác sa zrealizujú základové pásy a základové pätky oplotenia z betónu C16/20. Pod základy uložiť zhutnenú vrstvu zo štrkopiesku hr. 200 mm. Následne sa zrealizuje podmurovka oplotenia z betónových debniacich tvárnic šírky 250 mm. Výplň tvárnic betónom C 30/37. Pri betónovaní základov zabetónovať aj oceľové stĺpiky oplotenia z rúr ϕ 89/5 mm a ϕ 108/4 mm.

Podložie pod navrhovanou spevnenou plochou zberného dvora musí byť zhutnené tak, aby hodnoty Edef2 boli minimálne 45 MPa a pomer Edef2 / Edef1 dosahoval hodnotu menšiu ako 2,5 (meranie zhutnenia doskovou statickou zaťažkavacou skúškou podľa STN 73 6190), čo dodávateľ musí dokladovať. V prípade, že výsledky zaťažkavacej skúšky nedosiahnu požadované hodnoty bude potrebné navrhnuť opatrenia na zlepšenie únosnosti podložia (napr. štrkový vankúš, alebo stabilizácia zeminy cementom).

Konštrukcia spevnenej plochy:

- Vrstva zo štrkodrvy fr. 4-8 mm zavalcovaná hr. 40 mm
- Makadam fr. 32-64 hr. hr. 360 mm
- Podklad zo štrkopiesku fr. 0-32 hr. 200 mm
- Geotextília 500 g/m²
- Zhutnená zemná pláň po odhumusovaní 250 mm

Spolu

hrúbka 600 mm

Plocha zberného dvora je 154,6 m² .

Zastavaná plocha zberného dvora je 162,0 m².

Betónová podmurovka oplotenia bude vystužená betonárskou armatúrou B 500 (R) o 8 mm a o 14 mm a bude ukončená betónovou strieškou šírky 390 mm.

Oceľové stĺpiky, oceľové paždiky a oceľovú vstupnú bránu a bránku oplotenia opatriť základným náterom S 2123 2 x a vrchným náterom S 2014 2x .

Výplň oplotenia bude z oceľového trapézového plechu priskrutkovanom k oceľovým paždikom z U80 mm. Trapézový plech navrhujeme ako napr. typu LINDAB T45/185 hr. 0,63 mm.

4. ODVODNENIE

Povrchové vody budú vsakovať do podlahy nakoľko konštrukcia dvora je priepustná.

5. DOPRAVNÉ ZNAČENIE

Nie je potrebné ani dočasné ani trvalé dopravné značenie.

6. BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Pri práci je potrebné dodržiavať najmä predpisy o práci v blízkosti a pod elektrickými vedeniami, predpisy o vykonávaní stavebných prác v ochranných pásmach podzemných inžinierskych sietí a predpisy o manipulácii so stavebnými strojmi.

Pri výstavbe dodržiavať predpisy o bezpečnosti práce, zákonné ustanovenia, normy:

- Vyhl. č. 147/2013 Zb. ministerstva sociálnych vecí a rodiny SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností
- Nariadenie vlády 510/2001 Zb. v znení nariadenia vlády 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.
- Vyhl. Č. 59/82., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení
- Vyhláška č. 718/2002 Z.z. MPSVaR SR na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení
- Zákon č. 272/94 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 174/68 Zb. o štátnom dozore nad bezpečnosťou práce v znení zákona č. 256/94 Z.z.
- Zákon 124/2006 Zb. v znení zákona 309/2007 Zb. o ochrane zdravia pri práci.
- Zákon 364/2004 Zb. o vodách v znení neskorších predpisov
- Nariadenie vlády č. 40/2002 Z.z. vlády SR o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami. Zákon 238/91 Zb. o odpadoch v znení neskorších predpisov
- Základom pracovnoprávnej úpravy bezpečnosti o ochrane zdravia pri práci čl. 36 Ústavy SR
- STN 73 3050 Zemné práce
- STN 34 3100 Pracovné a prevádzkové predpisy el. zariadenia
- Dôležité je dbať na bezpečnosť z hľadiska dopravy. Každý vodič musí riadiť svoj dopravný prostriedok alebo mechanizmus s maximálnou opatrnosťou a zodpovednosťou, zvlášť ak je zaťažený nákladom. Vozidla vychádzajúce na účelovú komunikáciu, na štátnu cestu a obecnú cestu musia byť očistené. Okrem toho je potrebné dodržiavať bezpečnostné predpisy pri prácach na špeciálnych strojoch, mechanizmoch atď.
- Otvorenú – vykopanú ryhu je potrebné zabezpečiť provizórnym zábradlím a v noci osvetliť.

Za bezpečnosť vykonávaných stavebných prác zodpovedá zhotoviteľ stavby.

Prešov marec 2017

Ing. Michal Gajdoš

GM - Projektová kancelária
Ing. Michal Gajdoš, Poľná 15
080 06 Prešov
tel. 0905431535

číslo
zákazky
G 389

Investor: Obec Bystré, Obecný úrad Bystré, Šarišská 98, 09434 Bystré

Stavba: DOBUDOVANIE SYSTÉMU ZBERU A ODVOZU KOMUNÁLNEHO ODPADU V OBCI BYSTRÉ

PROJEKT STAVBY

- Časť A - SPRIEVODNÁ SPRÁVA
- Časť B - SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA
- Časť F - PLÁN ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

Časť : E - STAVEBNÁ ČASŤ

Stavebný objekt: SO 01 - STOJISKO SMETNÝCH NÁDOB

Diel : INŽINIERSKO - STAVEBNÉ RIEŠENIE

- Technická správa

Výkresy

01 - Situácia 1	2A4
02 - Situácia 2	2A4
03 - Situácia 3	2A4
04 - Situácia 4	2A4
05 - Situácia 5	2A4
06 - Situácia 6	2A4
07 - Situácia 7	2A4
08 - Situácia 8	2A4
09 - Situácia 9	2A4
10 - Situácia 10	2A4
11 - Situácia 11	2A4
12 - Stojisko na umiestnenie smetných nádob...	2A4

- Výkaz výmer

- Rozpočet (iba sada 1, 2 a 7)

Stavebný objekt: SO 02 - ZBERNÝ DVOR NA UMIESTNENIE VEĽKOOBJEMOVÝCH
KONTAJNEROV NA KOMUNÁLNY ODPAD

Diel: INŽINIERSKO STAVEBNÉ RIEŠENIE

- Technická správa

Výkresy

13 - Situácia 12	2A4
14 - Pôdorysy, rezy a pohľady zberného dvora	10A4
15 - Základy	2A4
16 - Výkopy	2A4

- Výkaz výmer

- Rozpočet (iba sada 1,2 a7)

Zodp. projektant : Ing. Michal Gajdoš
Koordinator :

dátum:
03.2017

GM - PROJEKTOVÁ KANCELÁRIA
Ing. Michal Gajdoš, Poľná 15, 080 06 Prešov
Tel. 0905/431535

číslo
zákazky:
G 389

Investor : **Obec Bystré, Obecný úrad Bystré , Šarišská 98, 09434 Bystré**

**Stavba: DOBUDOVANIE SYSTÉMU ZBERU A ODVOZU
KOMUNÁLNEHO ODPADU V OBCI BYSTRÉ**

PROJEKT STAVBY

Časť : E - Stavebná časť

Stavebný objekt: SO 01 STOJISKO SMETNÝCH NÁDOB (18 ks

Diel: Inžiniersko stavebné riešenie

TECHNICKÁ SPRÁVA

Vypracoval : Ing. Michal Gajdoš

datum:
03.2017

TECHNICKÁ SPRÁVA

Stavebný objekt : SO 01 STOJISKO SMETNÝCH NÁDOB (18 ks

Diel: Inžiniersko stavebné riešenie

Objekt predstavuje vybudovanie stojísk v počte 18 ks pre umiestnenie smetných nádob – kontajnerov o objeme 1 ks 1100 l. Na jednom stojisku budú umiestnené dve takéto kontajnery. Smetné kontajnery budú uzatvárateľné. Všetky stojiska budú rovnakej konštrukcie. Povrch stojiska bude z betónovej zámkovej dlažby a plocha bude ohraničená betónovými obrubníkmi. Zo zadnej strany každé stojisko bude opatrené oceľovým zábradlím výšky 1,1 m.

Obec pristupuje k realizácii týchto stojísk nakoľko budovy, pri ktorých sú stojiska navrhované, nemajú priestor pre uloženie smetných nádob, teraz sa používajú nádoby o objeme 110 l, ktoré sú uložené buď na nespevnenej ploche, alebo na chodníkoch. Zvýši sa tým hygiena a poriadok v okolí týchto budov.

1. BÚRACIE PRÁCE

Je potrebné vybúrať časti jestvujúcich spevnených plôch a vyrezanie obecnej spevnenej plochy pre osadenie nábehových obrubníkov.

2. ZEMNÉ PRÁCE

Výškové aj smerové vedenie kopíruje jestvujúci stav. Spevnená plocha stojiska bude zo strany od obecnej cesty alebo od chodníka ohraničená nábehovým cestným obrubníkom osadeným do zárezu asfaltu. Zo strany od zelene bude ohraničená cestným betónovým obrubníkom osadeným s prevýšením 50 mm.

Pri výkopových prácach budeme uvažovať so zatriedením zemín do triedy ťažiteľnosti 3. Zemné práce pozostávajú z odhumusovania hrúbky 250mm, z výkopov a z násypov, zo zhutnenia cestnej pláne, zo svahovania svahov výkopov a svahov násypov a zo zahumusovania hrúbky 100 mm a osiatia trávny semenom okolia stojiska.

Zemina z výkopov sa použije do násypov a vyrovnania terénu a zvyšná zemina sa odvezie na skládku vo vzdialenosti do 10 km. Humus na zahumusovanie sa použije z odhumusovania. V miestach kríženia s podzemnými inžinierskymi sieťami sa výkopy budú robiť ručne.

Z bezpečnostného hľadiska je nutné pažiť každý výkop hlbší ako 1 m.

3. POPIS NOVÉHO STAVU

Po zrealizovaní búracích a zemných prác sa vybuduje konštrukcia spevnenej plochy stojiska. Podložie pod navrhovanou spevnenou plochou musí byť zhutnené tak, aby hodnoty Edef2 boli minimálne 45 MPa a pomer Edef2 / Edef1 dosahoval hodnotu menšiu ako 2,5 (meranie zhutnenia doskovou statickou zaťažkavacou skúškou podľa STN 73 6190), čo dodávateľ musí dokladovať. V prípade, že výsledky zaťažkavacej skúšky nedosiahnu požadované hodnoty bude potrebné navrhnuť opatrenia na zlepšenie únosnosti podložia (napr. štrkový vankúš, alebo stabilizácia zeminy cementom).

Konštrukcia spevnenej plochy:

Kryt zo zámkovej dlažby	hrúbka 80mm
Ukladacia vrstva zo štrkodrvy fr.4-8mm	hrúbka 40mm
Betón CB III	hrúbka 120mm
Podklad zo štrkopiesku	hrúbka 200mm

Spolu hrúbka 440 mm

Plocha dlažby $4,62 * 18 = 83,16 \text{ m}^2$

Cestný obrubník (1000x260x150mm) so zošíkmením – $6,7 * 18 = 120,6$ bm.

Cestný obrubník nábehový (1000x200x100-150mm) – $3,6 * 18 = 64,8$ bm.

Spevnená plocha bude ohraničená cestným betónovým obrubníkom 150/260-1000 mm a v mieste vjazdu nábehovým cestným betónovým obrubníkom 200/150-1000. V mieste chodníka bude povrch spevnenej plochy spolu s nábehovým obrubníkom plynule znížený na úroveň jestvujúceho chodníka.

Oceľové zábradlie bude vyhotovené z oceľových rúr a povrch bude mať pozinkovaný. Oceľové zábradlie zabetónovať do podkladnej betónovej vrstvy hr. 120 mm. Podrobnejšie vid' výkres č. 12.

4. ODVODNENIE

Povrchové vody budú zvádzané na jestvujúce obecné spevnené plochy a komunikácie.

Množstvo dažďových vôd zo všetkých stojísk:

$$Q_d = r \cdot A \cdot C \cdot 18 = 0,0178 \cdot 6,3 \cdot 0,7 \cdot 18 = 1,41 \text{ l/s}$$

5. DOPRAVNÉ ZNAČENIE

Počas výstavby stojiska osadiť dočasnú prenosnú dopravnú značku **A 19 – Práca** 1 ks v smere príjazdu a to 25 m pred miestom práce na komunikácii. Trvalé dopravné značenie nie je potrebné.

6. BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Pri práci je potrebné dodržiavať najmä predpisy o práci v blízkosti a pod elektrickými vedeniami, predpisy o vykonávaní stavebných prác v ochranných pásmach podzemných inžinierskych sietí a predpisy o manipulácii so stavebnými strojmi.

Pri výstavbe dodržiavať predpisy o bezpečnosti práce, zákonné ustanovenia, normy:

- Vyhl. č. 147/2013 Zb. ministerstva sociálnych vecí a rodiny SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností
- Nariadenie vlády 510/2001 Zb. v znení nariadenia vlády 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.
- Vyhl. Č. 59/82., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení
- Vyhláška č. 718/2002 Z.z. MPSVaR SR na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení
- Zákon č. 272/94 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 174/68 Zb. o štátnom dozore nad bezpečnosťou práce v znení zákona č. 256/94 Z.z.
- Zákon 124/2006 Zb. v znení zákona 309/2007 Zb. o ochrane zdravia pri práci.
- Zákon 364/2004 Zb. o vodách v znení neskorších predpisov
- Nariadenie vlády č. 40/2002 Z.z. vlády SR o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami. Zákon 238/91 Zb. o odpadoch v znení neskorších predpisov
- Základom pracovnoprávnej úpravy bezpečnosti o ochrane zdravia pri práci čl. 36 Ústavy SR
- STN 73 3050 Zemné práce
- STN 34 3100 Pracovné a prevádzkové predpisy el. zariadenia
- Dôležité je dbať na bezpečnosť z hľadiska dopravy. Každý vodič musí riadiť svoj dopravný prostriedok alebo mechanizmus s maximálnou opatrnosťou a zodpovednosťou, zvlášť ak je zaťažený nákladom. Vozidla vychádzajúce na účelovú komunikáciu, na štátnu cestu a obecnú cestu musia byť očistené. Okrem toho je potrebné dodržiavať bezpečnostné predpisy pri prácach na špeciálnych strojoch, mechanizmoch atď.
- Otvorenú – vykopanú ryhu je potrebné zabezpečiť provizórnym zábradlím a v noci osvetliť.

Za bezpečnosť vykonávaných stavebných prác zodpovedá zhotoviteľ stavby.