

Ing. arch. Milan SCHWARZ – autorizovaný architekt 0205AA1004
Ing. arch. Martin SCHWARZ
Adresa : M. Urbana 16, 94501 Komárno, Tel.: 0905 752 776
e-mail: schwarzm@mail.t-com.sk

Vybudovanie obecnej kompostárne v obci Šrobárová

A. Sprievodná správa

B. Súhrnná technická správa

Akcia : Vybudovanie obecnej kompostárne v obci Šrobárová
Investor : Obec Šrobárová, v zastúpení OÚ Šrobárová,
Školská 45, 946 32 Šrobárová
Miesto stavby, parc. č. : p. č. 228 / 15, 946 32 Šrobárová, okres Komárno
Stupeň PD : Projekt na stavebné povolenie
Zodp. projekt. garant : Ing. arch. Milan Schwarz - autorizovaný architekt
Kompostáreň -autor : Ing. arch. Martin Schwarz
Zberný dvor – autor : Ing. Peter Trávníček

Protipožiarna bezpečnosť stavby :

Ing. Miroslav Tužinský

V Komárne



Ing. arch. Milan SCHWARZ
autorizovaný architekt
0205AA

Správu napísal:

Ing. Arch. Milan Schwarz

autorizovaný architekt 0205AA1004

A. Sprievodná správa

1. Identifikačné údaje stavby a stavebníka

Akcia, názov stavby	:	Vybudovanie obecnej kompostárne v obci Šrobárová
Druh stavby	:	novostavba
Miesto stavby	:	p.č. 228 / 15, 946 32 Šrobárová, okres Komárno
Investor	:	Obec Šrobárová, v zastúpení OÚ Šrobárová, Školská 45, 946 32 Šrobárová
Generálny projektant	:	Ing. arch. Milan Schwarz - autorizovaný architekt 0205 AA 1004
Kompostáreň - autor	:	Ing. arch. Martin Schwarz
Zberný dvor – autor	:	Ing. Peter Trávníček
Rozsah PD	:	Projekt na stavebné povolenie / SP /

Predmetom tejto projektovej dokumentácie je zámer investora obce Šrobárová vybudovať obecnú kompostáreň s celkovou ročnou kapacitou cca 220 ton skladovaného zeleného odpadového materiálu.

Stavebný objekt SO10 Kompostáreň navrhujeme umiestniť v areále zberného dvora na susednom SZ pozemku na parcele č. 228 / 15 v severozápadnej časti obce Šrobárová neďaleko futbalového ihriska.

Stavba je v súlade s platným územným plánom obce.

SO10 Kompostáreň spadá do objektov odpadového hospodárstva a bude slúžiť na zber a spracovanie kompostovateľného biologicky rozložiteľného zeleného odpadu.

2. Základné údaje charakterizujúce stavbu a jej budúcu prevádzku:

Plocha pozemku na p.č.228 / 15 podľa LV	:	999 m ²
Počet podlaží / SO 10.1 a SO 10.2 /	:	1 nadzemné podlažie - prízemná stavba
Typ stavby	:	stavba trvalo užívateľná
Účel stavby	:	zber a spracovanie kompostovateľného biologicky rozložiteľného zeleného odpadu
Zastavaná plocha prístrešku príjmovej skládky	:	108,50 m ²
Zastavaná plocha prístrešku skládky kompostu	:	57,75 m ²
Celková plocha hroblí	:	8 x kompostovacie hroble š.=2,5m, plocha spolu = 475,00 m ² + 9 x pojazdné plochy š.=0,5m, plocha spolu = 106,83 m ²
Spevnená manipulačná plocha kompostárne	:	251,31 m ²
Dĺžka oplotenia kompostárne na p.č. 228/15)	:	127,322 m brutto / *netto pletiva so stĺpkami = 89,322m /
*/ mínus vstupná brána š.=5,0m a mínus obvod prístreškov osadených na SV hranici pozemku... /		

3. Členenie stavby na prevádzkové súbory a stavebné objekty :

Stavebné objekty areálu zberného dvora a kompostárne obce Šrobárová majú nasledovné členenie:

SO 1	:	Prevádzková budova
SO 2	:	Garáž s prístreškom
SO 3	:	Spevnené plochy
SO 4	:	Požiarňa nádrž 22 m ³
SO 5	:	Prefabrikovaná žumpa
SO 6	:	Oplotenie
SO 7	:	Spevnená prístupová komunikácia
SO 8	:	Vodovodná prípojka
SO 9	:	Elektrická prípojka
SO 10	:	Kompostáreň na p.č. 228/15

Súčasťou SO 10 Kompostárne sú :

- SO 10.1 : Prístrešok príjmovej skládky, zast. pl. = 108,50 m²
SO 10.2 : Prístrešok skládky kompostu, zast. pl. = 57,75 m²
SO 10.3 : 8 x Kompostovacie hroble, plocha spolu = 475,00 m²
+ 9 x pojazdné plochy, plocha spolu = 106,83 m²
SO 10.4 : Spevnená plocha (mat. makadam), pl. = 251,31 m²
SO 10.5 : Oplotenie kompostárne so vstupnou bránou
(plot hranice p.č. 228/15 = 127,322m)

Súhrnná technická správa :

Stavebno - technické riešenie stavby :

SO 10.1 : Príjmová skládka a SO 10.2 : sklad kompostu :

Príjmová skládka a skládka kompostu je navrhnutá ako ľahká oceľová konštrukcia kotvená do blokov z prostého betónu .

Nosnú konštrukciu navrhujeme z oceľových valcovaných profilov U 65 . Prvky nosnej konštrukcie sa navzájom spoja zvarom. Nosnú konštrukciu navrhujeme z valcovaných oceľových profilov I 100 a I 140 . Prekrytie bude tvorené pozinkovaným profilovaným plechom.

Príjmová skládka má základné pôdorysné rozmery 15,5 x 7,0 m . Sklad bude delený na tri sekcie. Každá z nej bude mať šírku 5,0 m .

Obvodový plášť ako aj predel medzi sekciami bude tvorený z drevených foršní hrúbky 50 mm.

Podklad bude z prostého betónu hrúbky 150 mm na štrkopieskovom podklade hr.= 100 mm.

Skládka kompostu má základné pôdorysné rozmery 10,5 x 5,5 m . Sklad bude delený na tri sekcie. Krajné sekcie budú mať šírku 3,0 m a stredová sekcia 4,0 m.

Obvodový plášť ako aj predel medzi sekciami bude tvorený z drevených dosiek - foršní hrúbky 50 mm.

Podklad bude z prostého betónu hrúbky 150 mm na štrkopieskovom podklade hr.= 100 mm.

Základy sa navrhujú v tvare U a pod stredové deliace stany ako betónový základový pás.

Šírka základového pásu sa navrhuje 500 mm a hĺbka 0,80m pod terénom. Obvodový základový pás sa ukončí

na kóte (+ 0,300 m) nad terénom. Základové pásy deliacich konštrukcií sa ukončia na kóte (- 0,150 m) pod terénom . Pod základový pás tvorený prostým betónom B20 sa vyhotoví štrkové lôžko hr.= 100 mm .

Stĺpy, do ktorých budú osadené výplne z foršní sa zabetónujú do betónového základu.

Spodná časť stĺpov z profilov U65 sa osadí na kótu (- 0,650 m) .

Strešná konštrukcia bude pultová . Nosným prvkom bude pozdĺžnik valcovaný profil 140 .

Bude osadený v smere sklonu strechy na obvode dĺžky 8,0 m. Priečne na tieto pozdĺžniky budú osadené priečniky z valcovaného profilu I 100 . Osadí sa 5 kusov priečnikov v dĺžke 16 m.

Sklad bude prekrytý profilovaným pozinkovaným plechom. Na priečniky bude upevnený skrutkami.

V prípade potreby statický posudok prístreškov dodá zhotoviteľ stavby.

Príjmová skládka :

Objem výkopov :	$7,0 \times 16,0 \times 0,1 + 16 \times 0,5 \times 0,7 + 4 \times 6,25 \times 0,5 \times 0,7 = 25,55 \text{ m}^3$
Objem štrku 0-16 :	$7 \times 16 \times 0,1 = 11,2 \text{ m}^3$
Betón B20 :	$16 \times 7 \times 0,15 + (16 + 6,25 \times 2) \times 0,7 \times 0,5 + 6,25 \times 2 \times 0,5 \times 1,1 = 41,78 \text{ m}^3$
Plech pozinkovaný profilovaný :	$16 \times 8,0 = 128 \text{ m}^2$
Drevené dosky - Foršne dl. 1500 mm hr. 50 mm výška 400 mm :	$4 \times 4 \times 5 = 80 \text{ ks}$

Drevené dosky - Foršne dl. 1000 mm hr. 50 mm výška 400 mm : 15 x 5 = 75 ks
 Tyč U 65 dl 3,7 m : 46 ks
 Tyč U 65 dl 4,7 m : 4 ks
 Tyč U 65 dl 3,95 m : 8 ks
 Tyč U 65 dl 4,20 m : 8 ks
 Tyč U 65 dl 4,45 m : 8 ks
 Tyč I 140 dl 8 m : 4 ks
 Tyč I 100 dl 16 m : 9 ks
 Spojovací materiál

Skládka Kompostu :

Objem výkopov : $5,5 \times 11,0 \times 0,1 + 11 \times 0,5 \times 0,7 + 4 \times 5,5 \times 0,5 \times 0,7 = 17,6 \text{ m}^3$
 Objem štrku 0-16 : $5 \times 11 \times 0,1 = 6,05 \text{ m}^3$
 Betón B20 : $11 \times 5,5 \times 0,15 + (11 + 5,5 \times 2) \times 0,7 \times 0,5 + 5,5 \times 2 \times 0,5 \times 1,1 = 22,83 \text{ m}^3$
 Plech pozinkovaný profilovaný : $11 \times 5,5 = 60,5 \text{ m}^2$
 Foršne dl. 1500 mm hr. 50 mm výška 400 mm : $3 \times 4 \times 5 = 60 \text{ ks}$
 Foršne dl 1000 mm hr. 50 mm výška 400 mm : $10 \times 5 = 50 \text{ ks}$
 Tyč U 65 dl 3,7 m : 28 ks
 Tyč U 65 dl 4,7 m : 4 ks
 Tyč U 65 dl 3,95 m : 8 ks
 Tyč U 65 dl 4,20 m : 8 ks
 Tyč U 65 dl 4,45 m : 8 ks
 Tyč I 140 dl 5,5 m : 4 ks
 Tyč 1100 dl 12 m : 6 ks
 Spojovací materiál

SO 10.3 : Hroble – kopky / pojazdné plochy :

V priestore kompostárne budú zriadené hroble pre výrobu kompostu. Tieto hroble sú situované tak, aby sa medzi nimi mohli vybudovať spevnené plochy pre pojazdné mechanizmy - obracač kompostu a obsluha.

Spevnená plocha je pozdĺžna dráha vytvorená z betónovej dlažby osadenej na štrkopieskovom podklade mocnosti 100 mm.

Hroble budú mať šírku 2500 mm . Šírka pojazdných ploch bude 500 mm . Celková dĺžka priestoru na kompostovanie bude 23,73 m . Zriadi sa v sklone 1° . Sklon bude riešený od stredu obojstranne 9,0 m na jednu a 9,0 m na druhú stranu.

Okolo hroblí sa zriadi spevnená manipulačná plocha z valcovaného makadámu mocnosti 200 mm .

Pojazdné plochy – 9 x komunikácie š.=0,5m sa navrhujú z radu betónových dlažbových kociek s rozmermi 500 x 500 x 60 mm po 47ks. Dlažbové kocky sa osadia v rade za sebou s odstupom 5mm na štrkové lôžko mocnosti 100 mm tak, že budú prečnievať nad terénom 30 mm.

Dno ôsmich radov hroblí š.=2,5m bude pokryté geotextíliou uloženou na rastlom teréne. Geotextília je spotrebný materiál pri kompostovaní a nie je súčasťou stavebnej dodávky. Terén pre kompostovanie sa zarovná, odstráni sa porast a ponechá v pôvodnom stave.

Celková plocha hroblí š.=2,5m : $23,73 \times 24,50 = 581,39 \text{ m}^2$
 Počet pojazdných plôch š.=0,5m : 9 ks
 Dĺžka pojazdných plôch : 23,73 m
 Počet dlažbových kociek : $47 \times 9 = 423 \text{ ks}$
 Objem výkopu : $23,73 \times 0,5 \times 0,13 \times 9 = 13,88 \text{ m}^3$
 Objem štrku fr. 0-16 : $23,73 \times 0,5 \times 0,10 \times 9 = 10,68 \text{ m}^3$
 Plocha na kompostovanie : 475,00 m²

SO 10.4 : Spevnená plocha :

Spevnenú manipulačnú plochu medzi hroblami a prístreškami kompostárne celkovej plochy = 251,31 m², navrhujeme realizovať z drveného kameniva resp. makadámu frakcie 16 -32mm alt. v kombinácii s podkladom z frakcie 32-63mm.

Postup realizácie :

odstráni sa vrchná ornica výšky 200mm

Nad vyrovnaný udusaný terén sa vysypú a zhutnia jednotlivé frakcie vrstiev drveného kameniva resp. makadámu v.= 200mm

Kamenivo sa vyrovná a valcovaním zhutní do výšky, ktorá zabezpečí bezbariérový pohyb medzi hroblami a prístreškami

Objem výkopu : $251,31 \text{ m}^2 \times 0,2 = 50,26 \text{ m}^3$

Objem štrku fr. 16-32 alt. 32-63 : $251,31 \text{ m}^2 \times 0,2 = 50,26 \text{ m}^3$

SO 10.5 : Oplotenie :

Z dôvodu zabránenia vstupu nepovolanych osôb ako aj pohybu zveriny pohybujúcej sa po okolitej poľnohospodárskej obrábanej ornej pôdy do priestranstva objektu kompostárne navrhujeme oplotenie hraníc parcely č. 228/15 dĺžky brutto = 127,322 m pletiva so stĺpikmi / *netto pletivo dĺžky = 89,322m /.

*/ mínus vstupná brána š.=5,0m a mínus obvod prístreškov osadených na SV hranici pozemku... /

Oplotením bude predelená aj časť zberného dvora od kompostárne so vstupnou bránou.

Oplotenie navrhujeme z drôteného pletiva na ocel'ových stĺpoch s tromi radmi ostnatého drôtu . Celková výška oplotenia bude 2,15 m .

Ocel'ové stĺpy rúrka 48 x 3,5 budú osadené do pätiiek z prostého betónu s rozmermi 0,25 x 0,25 x 0,8 m . Celková dĺžka stĺpov bude predstavovať 2,9 m . Vzájomná vzdialenosť stĺpov nebude presahovať 3,0 m .

Vstup do objektu ako aj vstup do kompostárne zo zberného dvora bude zabezpečený posuvnou bránou š.=5,0m alt. s pešou bráničkou š.=1,2m. Brány, bráničky ako aj stĺpy oplotenia navrhujeme z pozinkovanej ocel'ovej konštrukcie alt. lakovanej, opatrenej náterom základným a vrchným.

Mechanizmus otvárania / alt. aj pohon / brány ako aj smer zasúvania posuvnej brány navrhujeme kvôli priestorovej kompaktnosti umiestniť smerom ku obvodovej konštrukcii JV rohu prístrešku príjmovej skládky.

Záver :

Projekt rieši komplexné nedostatky súčasného stavu nakladania obce s kompostovateľným zeleným odpadom.

Realizáciou nového zberného dvora sa podarí dosiahnuť výrazný posun v problematike nakladania s komunálnym odpadom a realizáciou novej kompostárne podľa návrhu v projektovej dokumentácii sa trvalo udržateľne vyrieši problematika zberu a spracovania kompostovateľného biologicky rozložiteľného zeleného odpadu. Podstatne sa tým vylepší kvalita občianskej vybavenosti a praktického chodu života občanov v prostredí vidieka.

Projekt je vypracovaný tak, aby vyhovel podmienkam stanoveným v súlade s aktuálne platnou STN.

Súčasťou PD je aj vypracovaný projekt Požiarnej ochrany nového SO10 : Kompostárne aj s textovou časťou.

Neoddeliteľnou súčasťou tejto projektovej dokumentácie je aj celkový podrobný rozpočet a zadanie pre výber budúceho realizátora stavby.

V Komárne



Správu napísal:

Ing. arch. Milan Schwarz
autorizovaný architekt 0205AA1004