

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	 BETA PROJEKT s.r.o Pavlovova 43 568 02 SVITAVY tel: +420461540810-2 betaprojekt@cmail.cz
Ing. PAVLÍK Zdeněk	BŘEZINA Jan	
KRAJ: PARDUBICKÝ	MÍSTO: PRŮMYSL OVÁ, SVITAVY	
INVESTOR: Město Svitavy, T. G. Masaryka 5/35, 568 02 SVITAVY	ČÍSLO ZAKÁZKY	34/2012/DPS
AKCE KOMUNITNÍ KOMPOSTÁRNA SVITAVY	ARCH. ČÍSLO	
	STUP. DOKUM.	PROVÁDĚNÍ STAVBY
	DATUM	ŘÍJEN 2012
	FORMÁT	
	PARÉ	
ČÁST B. INŽENÝRSKÉ OBJEKTY	B02	
OBJEKT IO 02 – PLOCHA PRO KOMPOSTOVÁNÍ		
OBSAH TECHNICKÁ ZPRÁVA		

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

B. INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

IO 02 – PLOCHA PRO KOMPOSTOVÁNÍ

Technická zpráva

Obsah :

a)	Identifikační údaje objektu	2
b)	Technický popis inženýrského objektu	2
c)	Vyhodnocení průzkumů a podkladů, jejich užití v dokumentaci	4
d)	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	5
e)	Návrh zpevněných ploch	5
f)	Režim povrchových a podzemních vod, odvodnění	5
g)	Návrh dopravního značení	6
h)	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	6
i)	Vazba na případné technologické vybavení	6

a) Identifikační údaje objektu

Označení stavby : **Komunitní kompostárna Svitavy**

Místo : **k.ú. Moravský Lačnov**

Kraj : **Pardubický**

Investor : **Město Svitavy, T. G. Masaryka 5/35, 568 02 Svitavy**

Projektant : **Beta-projekt, s.r.o., Pavlovova 43, 568 02 Svitavy**
IČ: 642 57 614

b) Technický popis inženýrského objektu

- stávající stav:

Pozemky pro výstavbu areálu kompostárny jsou nezastavěné, nachází v ochranném pásmu lesa a na pozemcích zemědělského půdního fondu. Pro stavbu bylo vydáno povolení o vynětí pozemků určených k plnění funkce lesa a dále byl vydán souhlas s odnětím pozemků ze zemědělského půdního fondu. Větrolam a různé náletové dřeviny a keře, které se v současné době nachází v místě stavby kompostárny je nutno pokácet odbornou firmou. Po odstranění náletových dřevin bude možné kácet vzrostlé stromy sloužící jako větrolam. Z těchto stromů budou odstraněny větve a spáleny nebo zajištěno jejich štěpkování. Následně je třeba vyjmout pařezy.

- navrhovaný stav:

K zpracování biologicky rozložitelného materiálu, pojezdu techniky a dalších vozidel bude sloužit plocha areálu kompostárny nepravidelného lichoběžníkového tvaru. Povrch bude zpevněn asfaltovým betonem (2030 m²) upnutým do silničních obrubníků, které budou uloženy do betonového lože s bočními opěrami. Pro odvodnění plochy byl vypracován vrstevnicový plán, podle nějž bude z větší části (figury pro kompostování) odvedena srážková a znečištěná voda do záchytné jímky na severní hranici areálu ve sklonu od 1 % do max. 2,9 %. Pro vtékání dešťových vod do záchytné jímky (objekt záchytné jímky řeší IO 03 - Kanalizace) a zachycení větších nečistot budou silniční obrubníky podél záchytné jímky od sebe odsazeny o 0,15 m. Sklad techniky bude lemovat ze 3 stran silniční obrubník a ze strany čelní podélné odvodňovací zařízení (štěrbinový žlab). Zbýlá část plochy bude odvedněna do 2 ks uličních vpustí. Proti vytékání dešťových vod z areálu na příjezdovou komunikaci bude vjezd opatřen podélným odvodňovacím zařízením (štěrbinový žlab). Srážkové vody ze štěrbínového žlabu v místě vjezdu budou svedeny do přípojky dešťové kanalizace. Ze štěrbínového žlabu před skaldem techniky do záchytné jímky. Zemní plán bude odvedněna trativody vyústěnými do záchytné jímky. Spád trativodů musí být minimálně 0,7 %.

Kolem silniční váhy je nutno povrch provést v minimálním spádu pro správné osazení silniční váhy, která musí mít betonové podpory (patky) v rovině.

Veškeré napojení na jinou než živičnou plochu bude zaříznuté a zalité asfaltovou zálivkou.

Na jihovýchodně straně areálu bude vytvořen zelený pás tvořen vyššími keři (s malou údržbou). Jednotlivé typy zeleně jsou přílohou této technické zprávy.

Záchytnou jímku bude lemovat ocelové zábradlí výšky 1,1 m jako ochrana proti pádu osob do jímky.

Navržené ocelové zábradlí (OCEL S235) je navrženo podél záchytné jímky o výšce 1,1 m. Sloupky ocelového zábradlí budou zakotveny do betonových patek pomocí kotevních šroubů a ocelového plechu 150/150 mm, tl 5 mm.

Povrchová úprava:

- povrch očištěn dle technologie žárového pozinkování
- hrany zaoblit min. R=2mm
- žárový Zn 80 µm
- reaktivní nátěr základní min. 100 µm + 1x vrchní nátěr min. 50 µm
- životnost antikorozi ochrany min. 15 let

Parametry zábradlí jsou řešeny v IO 03 - Kanalizace

Konstrukce komunikace je navržena dle Dodatku TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací:

Dle katalogu vozovek D1-N-1-V-PIII

- asfaltový beton střednězrný	ACO 11 S	40 mm
- spojovací postřík asfaltový	0,5 kg/m ²	-
- obalované kamenivo střednězrné	ACL 16+	60 mm
- infiltrační postřík asfaltový	1,0 kg/m ²	-
- mechanicky zpevněné kamenivo fr. 32/63	MZK	150 mm
- štěrkodeř fr. 0/125	ŠDB	200 mm

Celkem konstrukce vozovky	450 mm
---------------------------	--------

Zemní plášť vozovky bude zhutněna na min. 45 MPa.

Podkladní vrstva (štěrkodeř) bude zhutněna na min. 80 MPa.

Mechanicky zpevněné kamenivo hutnit na 130 MPa.

Zemní plášť bude třeba při nevyhovujících zatěžovacích zkouškách stabilizovat vápnem. **Množství vápenocementové složky určí po zatěžovací zkoušce odpovědný geolog na stavbě. Orientačně se předpokládají 4% / m² směsi. Po vyzrání promíchané zeminy se směsí zemní frézou je nutné opětovně provést zkoušky zeminy. Na takto upravené pláni je možné budovat další vrstvy vozovky.**

Oplocení

Celý areál kompostárny bude oplocen a v místech vjezdů budou osazeny dvoukřídlové brány osazené v betonových základech 800/800/800 mm.

- *plotové trubky* délky 3000 mm, poplastopvané, součástí sloupku bude plastová krytka. Při montáži bude dodržena rozteč 3,5 m mezi sloupky a provedeno zabetonování do hloubky 0,8 m. Koncové, rohové a napínací sloupky (po 25 m) musí být opatřeny vzpěrami, které zajistí větší stabilitu plotu. Základy pro oplocení budou tvořit betonové patky (betonem zalité plastové trubky profilu 150 mm)

- *Pletivo* je navrženo čtyřhranné, povrch pozinkovaný a poplastovaný, barva RAL 6005, výška pletiva 2,0 m, rozměr ok 60 x 60 / 2,5 mm. Vypnuto bude pomocí 3 řad *napínacích drátů*.

Součástí oplocení a brán bude *ostnatý drát* vedený ve dvou řadách.

Oplocení bude tvořit hranici pozemku kompostárny. Upravený terén podél oplocení bude následně oset travním semenem.

Pro vybudování oplocení bude použito 65 ks sloupků, 22 vzpěr a pletivo v délce 235 m.

Vedle objektu sociálního zázemí je třeba vybudovat zídku tl. 0,15 m, délky 4,5 m, v. 1,5 m, kde budou umístěny kontejnery na separovaný a komunální odpad.

Silniční váha

Při vjezdu do areálu (před objektem sociálního zázemí) bude osazena silniční váha s nájezdovými rampami ve sklonu maximálně 1:10. Dodávku váhy zajistí odborná firma a její bližší specifikace bude uvedena v technologické části projektu. Pro osazení váhy budou součástí objektu IO 02 základové pasy (2x 1,0*3,0*1,2 m), závěrné zídky (2x 0,3*3,0*0,27 m) a nájezdové rampy (2 ks) délky 3,0 m. Líce betonu budou natřeny ochranným nátěrem. Vyztužena bude svařovanou výztužnou ocelovou sítí 100/100/6.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, jejich užití v dokumentaci

- Do projektové dokumentace jsou začleněny připomínky vznesené v rámci územního rozhodnutí a stavebního povolení.
- Do projektové dokumentace jsou začleněny připomínky správců inženýrských sítí.
- Do projektové dokumentace jsou začleněny připomínky vznesené v rámci odsouhlasení konceptu PD.
- Byly využity stávající geodetické zaměření, katastrální mapy a poloha inženýrských sítí předaných odborem výstavby MěÚ Svitavy.
- Byly použity podklady z hydrogeologického průzkumu vypracovaného v rámci výstavby v okolí navrhované stavby.
- Statické posouzení pozemních objektů
- Stanoveno požárně bezpečnostní řešení
- Odborný posudek vypracovaný Ing. Zdeňkem Skoumalem (autorizovaná osoba ke zpracování odborných posudků podle zákona o ochraně ovzduší (převzato z DÚR)
- Technika a postup zpracování biologicky rozložitelných materiálů vypracované společností ZERA – Zemědělská a ekologická regionální agentura (převzato z DÚR)
- Podklady vydané při rozhodnutí o umístění stavby

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Plocha pro kompostování je navržena tak, aby objekty v areálu byly využívány bezproblémově a srážkové vody nevtékaly do objektů. Pod komunikací budou vedeny přípojky inženýrských sítí, na které je nutné brát zřetel. Silniční váha musí mít okolí plochy při minimálních spádech.

V obvodu stavby se dle vyjádření správců inženýrských sítí v současné době nachází:

- nadzemní vedení VN ČEZ Distribuce a.s. (při provádění činnosti v ochranných pásmech je nutno dodržovat podmínky viz. vyjádření správce).
- Kanalizace dešťová DN 400, kanalizace splašková DN 300, vodovodní řad LT 200 (při provádění činnosti v ochranných pásmech je nutno dodržovat podmínky viz. vyjádření správce).
- Před zahájením prací v ochranných pásmech vedení, staveb nebo zařízení technického vybavení provede zhotovitel odpovídající opatření ke splnění podmínek stanovených provozovateli těchto vedení, staveb nebo zařízení a během provádění prací je dodržuje. Po celou dobu provádění prací na staveništi musí být zajištěn bezpečný stav pracovišť a dopravních komunikací.

e) Návrh zpevněných ploch

Konstrukce zpevněných ploch a komunikací jsou navrženy v souladu s technickými podmínkami dodatek TP170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací.“ Únosnost zemní pláň, namrzavost, vodní režim a další, je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami.

Veškerý materiál použitý na dílo musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN. Pro hutněné asfaltové vrstvy ČSN 73 6121, podkladový beton ČSN 736124, štěrkové podsypy ČSN 73 6126. Při provádění konstrukcí je třeba zajistit kvalitní spojení jednotlivých konstrukčních vrstev, použít spojovací živičné postřiky a nátěry v souladu s ČSN 736129.

Ošetření spár u živičných úprav v místě napojení na stávající úpravu bude provedeno zálivkou. Napojení vrstev vozovky bude provedeno ve spáře s případným odstupňováním jednotlivých konstrukčních vrstev. Náležitou pozornost je třeba věnovat úpravě zemní pláň, zejména zabránit jejímu zvodnění. Z tohoto důvodu je třeba začít s realizací a pokládkou navržených konstrukcí zpevněných ploch v těsné návaznosti na její definitivní úpravu. Rozhodující pro posouzení pláň je provedení zatěžovacích zkoušek a dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti $E_{del2} = 45$ MPa. Na základě měření hodnot modulů na pláni v rámci provádění objektu musí v případě nedodržení minimálních předepsaných hodnot dodavatel v součinnosti s geologem stanovit optimální způsob sanace pláň. Možnost použití vytěžených materiálů posoudí odpovědný geotechnik na základě vhodnosti dle ČSN 72 1002 v průběhu provádění stavební činnosti dle konkrétních podmínek na stavbě.

f) Režim povrchových a podzemních vod, odvodnění

Zemní pláň bude z převažující většiny odvodněna pomocí trativodů vyústěných do

záchytné jímky a částečně do dešťové kanalizace, která se nachází v těsné blízkosti kompostárny. Drenáž je navržena z kruhového flexibilního potrubí PVC DN 100 uloženého do rýh s hloubkou dna min. 0,35 m pod plání. Minimální podélný sklon drenážního potrubí je 0,7 %.

Povrchové dešťové vody budou stékat do záchytné jímky a částečně do odvodňovacích zařízení napojených na dešťovou kanalizaci.

g) Návrh dopravního značení

Bude provedeno osazení červených sloupků označujících výjezd na pozemní komunikaci.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Je třeba dodržet podmínky uložení potrubí, zhutnění obsypů a podsypů, vč. konstrukčních vrstev a vč. prostorových norem. Pro komunikaci a zpevněné plochy bude třeba připravit zhutněnou pláň (zhutnění dle ČSN), rovněž jednotlivé vrstvy konstrukce vozovky je třeba provádět a hutnit dle ČSN a technických podmínek katalogu vozovek pozemních komunikací.

Při stavebních pracích v pásmech podzemních vedení, pásnu dálkových kabelů a v pásnu vzdušného vedení je nutné respektovat veškerá příslušná ustanovení, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz použití mechanizace, povšechně pak zabezpečit vedení a zařízení před poškozením. Veškerý materiál použitý na díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům. Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti. Zemní pláň je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit jejímu zvodnění.

Zařízení staveniště pro tento objekt se předpokládá s využitím mobilních objektů. Parkování mechanismů je možné na staveništi.

Stavebník zajistí pravidelné provádění zkoušek míry zhutnění zeminy podloží, zkoušky podkladních vrstev a živičných krytů vozovky a povede o tom záznamy ve stepním deníku. **Před zahájením stavby je proto zhotovitel povinen požádat správce všech stávajících sítí o jejich přesné vytýčení. Při provádění prací je nutno řídit se vyjádřeními správců stávajících sítí.**

i) Vazba na případné technologické vybavení

Technologickým vybavením se rozumí silniční váha. Silniční váha bude propojena kabelem do objektu sociálního zázemí, kde bude umístěn vážící displej. Nájezdy na váhu budou řešeny betonovými nájezdy ve sklonu maximálně 1:10.