

# KOMPOSTÁRNA SVRATOUCH

**parc. č. 1771/13, 1773/17, 1771/36, 2114  
k. ú. Svratouch**

## **D.1 Dokumentace objektů**

### **D.1.1 Architektonicko – stavební řešení**

Investor: OBEC SVRATOUCH  
IČ: 00271004  
Svratouch 290  
539 42 Svratouch

### **D.1.1.1 Požadavky na objekt a jeho stavební konstrukce**

- a) - mapový podklad  
- geodetické zaměření  
- zadání stavebníka  
- dokumentace pro společné povolení
- b) Dokumentace zpracována dle platných právních předpisů a ČSN  
Zákon č. 283/2021 Sb., ve znění zákona č. 152/2023 Sb., - stavební zákon a související předpisy  
Zákon č. 360/1992 Sb. v platném znění – o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě  
Zákon č. 22/1997 Sb. v platném znění – o technických požadavcích na výrobky a související předpisy  
Zákon 254/2001 o vodách v platném znění  
Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů  
Vyhláška č. 450/2005 Sb. o náležitostech nakládání se závadnými látkami  
ČSN 46 5735 Kompostování  
ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí  
ČSN EN 13369 Společná ustanovení pro betonové prefabrikáty  
ČSN EN 1997-1 Eurokód 7 Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla  
ČSN EN 1997-2 Eurokód 7 Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Průzkum a zkoušení základové půdy  
ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce  
ČSN 72 1006 Kontrola hutnění zemin a sypanin  
ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací  
ČSN EN 13108-1 Asfaltový beton  
ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky  
ČSN EN 1610 Provádění stok a jejich zkoušení  
ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok  
ČSN 75 0905 Zkouška vodotěsnosti nádrží
- c) V areálu jsou navrženy následující pozemní a inženýrské objekty:  
SO 01 VODOHOSPODÁŘSKY ZABEZPEČENÁ BETONOVÁ PLOCHA PRO KOMPOSTOVÁNÍ  
SO 02 BETONOVÁ PLOCHA PRO KOMPOST  
SO 03 MANIPULAČNÍ PLOCHA  
SO 04 PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE  
SO 05 OPLOCENÍ  
SO 06 KANALIZACE VÝLUHOVÝCH VOD, BETONOVÁ JÍMKA  
SO 07 DEŠŤOVÁ KANALIZACE, VSAKOVACÍ RÝHA  
Objekty budou sloužit pro provoz kompostárny na zpracování biologicky rozložitelného odpadu.
- d) Navržená vodohospodářsky zabezpečená plocha pro kompostování BRO o výměře 1200 m<sup>2</sup>, navržená plocha pro skladování hotového kompostu o výměře 1200 m<sup>2</sup>, navržená manipulační plocha o výměře 641 m<sup>2</sup>, navržená příjezdová komunikace o výměře 388,5 m<sup>2</sup>, navržené oplocení ze svařovaného Pz drátěného pletiva výšky 2,0 m celkové délky 338,5 m s dvoukřídlovou otevíravou bránou š. 4,0 m, dešťová kanalizace celkové délky 46

- m, vsakovací objekt 80 m<sup>2</sup>, kanalizace výluhové vody celkové délky 58 m, betonová jímka 2 ks o celkovém objemu 48 m<sup>3</sup>.
- e) Na stavební pozemek se nevztahuje žádná územní regulace. Kompostárna slouží ke zpracování biologicky rozložitelného odpadu. Umístění areálu vyhovuje z hlediska dopravní obslužnosti na pojení na stávající komunikaci. V areálu je umístěna navržená vodohospodářsky zabezpečená plocha pro zpracování biologicky rozložitelného odpadu, navržená plocha pro dočasné uložení hotového kompostu před jeho distribucí, navržená manipulační plocha pro pojezd techniky. Doprava do areálu je vedena po navržené zpevněné příjezdové komunikaci. Odtokové poměry v území se nemění, dešťové vody ze zpevněné plochy pro kompost budou svedeny do vsakovací rýhy, výluhové vody z navržené vodohospodářsky zabezpečené plochy pro kompostování jsou svedeny do betonové akumulární jímky. Kolem areálu kompostárny bude provedeno oplocení ze svařovaného Pz drátěného pletiva výšky 2,0 m s dvoukřídlovou otevíravou bránou š. 4,0 m.
- f) Navržená vodohospodářsky zabezpečená plocha pro kompostování BRO o výměře 1200 m<sup>2</sup>, navržená plocha pro skladování hotového kompostu o výměře 1200 m<sup>2</sup>, navržená manipulační plocha o výměře 641 m<sup>2</sup>, navržená příjezdová komunikace o výměře 388,5 m<sup>2</sup>, navržené oplocení ze svařovaného Pz drátěného pletiva výšky 2,0 m celkové délky 338,5 m s dvoukřídlovou otevíravou bránou š. 4,0 m, dešťová kanalizace celkové délky 46 m, vsakovací objekt 80 m<sup>2</sup>, kanalizace výluhové vody celkové délky 58 m, betonová jímka 2 ks o celkovém objemu 48 m<sup>3</sup>.
- g) Klimatické podmínky pro stavbu – stavba se nachází v mírně teplé a mírně vlhké oblasti s mírnou zimou typu pahorkatinového (typ B3).
- h) Kapacita kompostárny 1000 t zpracovaného odpadu. Navržená vodohospodářsky zabezpečená plocha pro kompostování BRO o výměře 1200 m<sup>2</sup>, navržená plocha pro skladování hotového kompostu o výměře 1200 m<sup>2</sup>, navržená manipulační plocha o výměře 641 m<sup>2</sup>, navržená příjezdová komunikace o výměře 388,5 m<sup>2</sup>, navržené oplocení ze svařovaného Pz drátěného pletiva výšky 2,0 m celkové délky 338,5 m s dvoukřídlovou otevíravou bránou š. 4,0 m, dešťová kanalizace celkové délky 46 m, vsakovací objekt 80 m<sup>2</sup>, kanalizace výluhové vody celkové délky 58 m, betonová jímka 2 ks o celkovém objemu 48 m<sup>3</sup>.
- i) Nejsou požadavky na stavební fyziku.
- j) Nejsou požadavky na efektivní hospodaření s energiemi.
- k) Provozní režim zařízení – trvalý.
- l) Návrhová životnost stavby 30 let.
- m) Při provádění nejsou požadovány netradiční technologické postupy a zvláštní požadavky na jakost navržených konstrukcí.
- n) Při provozu areálu bude povinností zhotovitele stavby eliminace negativních vlivů (tj. čištění komunikace, kropení, dobrý technický stav vozidel apod.). Při provozu areálu bude rovněž údržbou a úklidem prostranství zajištěno, aby nedocházelo k víření prachu a ohrožování zdraví občanů a obtěžování okolí. Realizací záměru dojde ke vzniku vyjmenovaného stacionárního zdroje uvedeného v příloze 2 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů ve znění pozdějších předpisů (2.3. Kompostárny a zařízení na biologickou úpravu odpadů o celkové projektované kapacitě 10 t nebo větší na jednu zakládku nebo větší než 150 t zpracovaného odpadu ročně)  
Z hlediska hluku z kompostárny nebude docházet k překračování hygienických limitů hluku stanovených dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky

hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů, v akusticky chráněných prostorech stanovených dle zákona 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Provozem vodohospodářsky zabezpečené plochy pro kompostování nedojde k ohrožení podzemních vod. Výluhové vody jsou svedeny do zachytné jímky.

Plocha pro kompostování slouží k likvidaci biologicky rozložitelného odpadu.

Během realizace stavby vzniknou odpady z použitých stavebních materiálů. Na zařízení staveniště budou vznikat klasické komunální odpady a odpady z hygienického zařízení.

Zařazení odpadů dle vyhl. 8/2021 Sb.:

15 01 02 Plastové obaly

15 01 03 Dřevěné obaly

17 01 01 Beton

17 02 01 Dřevo

17 02 03 Plasty

17 05 04 Zemina

20 01 01 Papír a lepenka

20 01 39 Plasty

Výkopová zemina bude likvidována na skládce zeminy. Likvidaci komunálního odpadu a odpadu z hygienického zařízení v průběhu výstavby zajistí prostřednictvím oprávněné osoby dodavatel stavby.

Povinností původce odpadů je kromě správného nakládání s odpady dle požadavků zákona o odpadech a jeho prováděcích předpisů především jejich minimalizace. Vzniklé odpady budou v maximální míře recyklovány. V tomto případě zajistí odstranění odpadů prostřednictvím oprávněné osoby dodavatel stavby.

Stavební pozemek p. č. 1771/36 je veden v KN jako trvalý travní porost, p. č. 1771/13 je veden v KN jako orná půda. Je nutný zábor zemědělského půdního fondu.

Areál je umístěn v zastavěném území obce. Stavebními pracemi nedojde k ohrožení dřevin, památných stromů, rostlin a živočichů. Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

- o) Dokumentace pro provádění stavby provedena v souladu s dokumentací ke společnému povolení stavby. V dokumentaci jsou zapracovány podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.
- p) Doprava do areálu je vedena po navržené příjezdové komunikaci navazující na stávající sjezd z komunikace p. č. 2114.
- q) Vlastnosti stavebních materiálů a prvků budou prokázány platnými certifikáty a prohlášením o shodě.
- r) Před provedením stavebních prací jsou požadavky na kácení dřevin, nejsou požadavky na demolice.
- s) Navržené objekty neslouží k trvalému pobytu osob, jedná se o venkovní objekty. Není řešena ochrana proti pronikání radonu z podloží. Na stavebním pozemku není předpoklad vzniku bludných proudů. Stavební pozemek se nenachází v území se zvýšenou technickou seizmicitou. Areál se nenachází v záplavovém území, stavební pozemek není poddolován.
- t) Z hlediska hluku z kompostárny nebude docházet k překračování hygienických limitů hluku stanovených dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů, v akusticky chráněných prostorech stanovených dle zákona 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
- u) Dle § 39 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů a dle § 5 a §§ 6-9 vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a

ochrany obyvatelstva se u všech řešených objektů jedná o stavby KATEGORIE I. s PRVNÍ TŘÍDOU využití – stanovisko HZS se NEVYDÁVÁ.

- v) Vlastnosti výrobků použitých na stavbě budou prokázány platnými certifikáty a prohlášením o shodě.

### **D.1.1.2 Řešení požadavků na objekt a jeho stavební konstrukce**

- a) V areálu jsou navrženy následující pozemní a inženýrské objekty:

SO 01 VODOHOSPODÁŘSKY ZABEZPEČENÁ BETONOVÁ PLOCHA  
PRO KOMPOSTOVÁNÍ

SO 02 BETONOVÁ PLOCHA PRO KOMPOST

SO 03 MANIPULAČNÍ PLOCHA

SO 04 PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE

SO 05 OPLOCENÍ

SO 06 KANALIZACE VÝLUHOVÝCH VOD, BETONOVÁ JÍMKA

SO 07 DEŠŤOVÁ KANALIZACE, VSAKOVACÍ RÝHA

Objekty budou sloužit pro provoz kompostárny na zpracování biologicky rozložitelného odpadu.

- b) Navržená vodohospodářsky zabezpečená plocha pro kompostování BRO o výměře 1200 m<sup>2</sup>, navržená plocha pro skladování hotového kompostu o výměře 1200 m<sup>2</sup>, navržená manipulační plocha o výměře 641 m<sup>2</sup>, navržená příjezdová komunikace o výměře 388,5 m<sup>2</sup>, navržené oplocení ze svařovaného Pz drátěného pletiva výšky 2,0 m celkové délky 338,5 m s dvoukřídlovou otevíravou bránou š. 4,0 m, dešťová kanalizace celkové délky 46 m, vsakovací objekt 80 m<sup>2</sup> bude vyplněn hrubým kamenivem, kamenivo bude chráněno geotextilií. Při výplni kamenivem bude účinný objem vsakovacího objektu 24,0 m<sup>3</sup>, kanalizace výluhové vody celkové délky 58 m, betonová jímka 2 ks o celkovém objemu 48 m<sup>3</sup>.

Technologie aerobního kompostování zabezpečuje mikrobiologickou přeměnu organických látek odpadů na stabilní humusové látky. V zařízení je uplatňován proces kompostování, při němž se činností mikro a makro organismů za přístupu vzduchu přeměňuje využitelný bioodpad na kompost. Jedná se o metodu otevřeného kompostování v základkách (záhonech) pod otevřeným nebem. Jde o analogické procesy, jako při přeměně organické hmoty v půdním prostředí.

Výroba kompostu bude prováděna na základě zpracovaného technologického postupu výroby průmyslového kompostu a dále dle ČSN 465735 popř. předepsané receptury, která stanoví vzájemný poměr jednotlivých surovin s přihlédnutím k využití surovin z místních zdrojů.

Vytvářením optimálních podmínek pro rozvoj mikroorganismů ve zrajícím kompostu se získá desetkrát většího počtu mikroorganismů ve srovnání s půdou a vytvoří se humusové látky především:

- úpravou poměru uhlíku a dusíku (C:N) v čerstvém kompostu v rozmezí 30 - 35:1,
- úpravou vlhkosti,
- zabezpečením minimální přítomnosti fosforu (cca 0,2% suš.),
- úpravou pH,
- úpravou zrnitosti a homogenity substrátu,
- provzdušňováním substrátu a
- regulací teploty v průběhu kompostování.

Strojové vybavení areálu - manipulační prostředky:

- teleskopický nakladač
- drtič materiálu

Krechtové kompostování se obvykle realizuje v podlouhlých hromadách, které mají lichoběžníkový nebo trojúhelníkový průřez. Výška zakládky je cca 2 m. Větší hromady nejsou doporučovány z důvodu snížení výměny plynu ve středu takto velké zakládky. Překopávání kompostu se provádí v intervalech cca 14 dnů.

Hospodářské využití kompostu:

Kompost slouží jako základní dávka živin pro louky, pastviny a ornou půdu. Dále pak pro potřeby obcí zapojených do projektu a také pro potřeby občanů.

Kompost se používá během vegetace na travní porosty a pro plodiny pěstované na orné půdě. Uhlík vzniká při kompostování surovin jako produkt činnosti mikroorganismů. Při kvalitním zkompostování BRO zůstane velká část uhlíku ve vyrobeném kompostu, ve formě humusových látek a anorganických komplexů. Při zapravení do půdy se takto vázaný uhlík „uskladní“ na desítky až stovky let a tím snižuje emise skleníkových plynů.

#### c) SO 01 VODOHOSPODÁŘSKY ZABEZPEČENÁ BETONOVÁ PLOCHA

V navrženém areálu pro zpracování BRO je navržena vodohospodářsky zabezpečená plocha pro zpracování biologicky rozložitelného odpadu o ploše 1 200 m<sup>2</sup>.

Skladba plochy pro kompostování:

- BETON C25/30, XF1, 2xKARI SÍŤ ø8/100*100	180 mm
- GEOTEXTILIE 300 g/m <sup>2</sup>	
- PVC FÓLIE tl. 1,5 mm	
- GEOTEXTILIE 300 g/m <sup>2</sup>	
- ŠTĚRKODRŤ fr. 0-63 mm	150 mm
- DRCENÉ KAMENIVO fr. 32-125	200 mm
- <u>ZHUTNĚNÁ UPRAVENÁ ZEMNÍ PLÁŇ 45 MPa</u>	
CELKEM	530 mm

Kolem plochy pro kompostování budou osazeny betonové obrubníky. Plocha bude spádována k uličním vpustím s litinovými mřížemi, které budou odvádět výluhové vody z plochy. Výluhové vody budou svedeny kanalizačním potrubím do betonové jímky. Výluhové vody budou používány ke zpětnému zkrápění hromad BRO.

Kompostování bude prováděno v podlouhlých hromadách, které mají lichoběžníkový nebo trojúhelníkový průřez. Výška zakládky je cca 2 m.

#### SO 02 PLOCHA PRO SKLADOVÁNÍ KOMPOSTU

Zpevněná plocha pro dočasné uložení hotového kompostu o ploše 1 200 m<sup>2</sup>.

Skladba plochy pro uložení kompostu:

- ASFALTOVÝ BETON ACO 11	40 mm
- POSTŘÍK SPOJOVACÍ	
- ASFALTOVÝ BETON ACP 16	80 mm
- ŠTĚRKODRŤ fr. 0-63 mm	150 mm
- DRCENÉ KAMENIVO fr. 32-125	200 mm
- <u>ZHUTNĚNÁ UPRAVENÁ ZEMNÍ PLÁŇ 45 MPa</u>	
CELKEM	470 mm

Kolem plochy pro uložení kompostu budou osazeny betonové obrubníky. Plocha bude spádována k uličním vpustím s litinovými mřížemi, které budou odvádět dešťové vody z plochy. Dešťové vody budou svedeny kanalizačním potrubím do vsakovacího objektu.

### SO 03 MANIPULAČNÍ PLOCHA

Manipulační plocha o výměře 641 m<sup>2</sup> bude navazovat na zpevněné plochy SO 01, SO 02 a příjezdovou komunikaci, bude sloužit pro pohyb mechanizace a dopravních prostředků.

Skladba manipulační plochy:

- ŠTĚRKODRŤ fr. 0-63 mm	150 mm
- DRCENÉ KAMENIVO fr. 32-125	200 mm
- <u>ZHUTNĚNÁ UPRAVENÁ ZEMNÍ PLÁŇ 45 MPa</u>	
CELKEM	350 mm

Povrch manipulační plochy bude proveden ze šterkodrti, dešťové vody z manipulační plochy budou vsakovány do podloží.

### SO 04 PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE

Příjezdová komunikace o výměře 388,5 m<sup>2</sup> bude sloužit k dopravní obsluze areálu kompostárny.

Skladba manipulační plochy:

- ŠTĚRKODRŤ fr. 0-63 mm	150 mm
- DRCENÉ KAMENIVO fr. 32-125	200 mm
- <u>ZHUTNĚNÁ UPRAVENÁ ZEMNÍ PLÁŇ 45 MPa</u>	
CELKEM	350 mm

Příjezdová komunikace bude napojena na stávající sjezd z komunikace p. č. 2114 a bude navazovat na zpevněnou manipulační plochu v areálu kompostárny. Povrch příjezdové komunikace bude proveden ze šterkodrti, dešťové vody z manipulační plochy budou vsakovány do podloží.

### SO 05 OPLOCENÍ

Oplocení kolem areálu bude provedeno ze svařovaného pletiva kotveného na ocelové sloupky. Sloupky budou zabetonovány do betonových patek. Drátěné pletivo bude kotveno na sloupky pomocí systémových úchytek. Povrchová úprava plotových polí a sloupků žárovým zinkováním. Výška oplocení 2,0 m, celková délka 338,5 m. Osová vzdálenost sloupků 2,5 m. V oplocení bude osazena dvoukřídlová otevíravá vjezdová brána 4,0\*1,8 m. Rám bude tvořen svařovanými ocelovými profily, křídla budou kotvena na ocelové sloupy, výplň svařovaným pletivem. Povrchová úprava ocelových prvků žárovým zinkováním.

### SO 06 KANALIZACE VÝLUHOVÝCH VOD, BETONOVÁ JÍMKA

Výluhové vody z kompostovací plochy budou svedeny osazenými betonovými vpustěmi s litinovou mříží do potrubí se zaústěním do záchytné betonové jímky. Potrubí je navrženo z kanalizačních plastových trub PVC 160x5,5, PVC 200x5,9, PVC 250x8,6, PVC 315x10,8. Potrubí bude uloženo v zemní rýze ve spádu dle podélných profilů potrubí, na pískové lože, pískem bude obsypáno. Celková délka potrubí 58 m.

Výluhové vody budou svedeny do záchytné betonové jímky. Jsou navrženy dvě propojené betonové jímky 2,30\*6,3\*2,05 m, každá o objemu 24 m<sup>3</sup>. Celkový objem 48

m<sup>3</sup>. Výluhové vody budou sloužit ke kropení kompostovacích hromad. Voda pro kropení kompostovacích hromad bude čerpána pomocí motorového kalového čerpadla.

#### Návrh velikosti jímky:

##### Odvodňované plochy VÝLUHOVÉ VODY

A = 1200 m <sup>2</sup>	Asfaltové a betonové plochy, dlažby se zálivkou spár	sklon nad 5%	Ψ = 0.90	A <sub>red</sub> = 1080 m <sup>2</sup>
-------------------------	--	--------------	----------	--

Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice

13 - Seč

##### Návrhové a vypočítané údaje

A <sub>red</sub>	1080 m <sup>2</sup>	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
p	0.2 rok <sup>-1</sup>	periodicita srážek
h <sub>d</sub>	44.0 mm	návrhový úhrn srážek
t <sub>c</sub>	360 min	doba trvání srážky
<b>V<sub>vz</sub></b>	<b>36.7 m<sup>3</sup></b>	<b>největší vypočtený retenční objem retenční nádrže (návrhový objem)</b>

Navrženy 2 ks betonové nádrže rozměrů 2,3\*6,3\*2,05 m, každá o objemu 24 m<sup>3</sup>, celková kapacita 48 m<sup>3</sup>.

#### SO 07 DEŠŤOVÁ KANALIZACE, VSAKOVACÍ RÝHA

Dešťové vody z navrhované zpevněné plochy pro uložení kompostu jsou svedeny dešťovou kanalizací do vsakovacího objektu, který je umístěn ve východní části areálu. Potrubí je provedeno z kanalizačních plastových trub PVC 160x5,5, PVC 250x8,6. Potrubí bude uloženo v zemní rýze ve spádu dle podélných profilů potrubí, na pískové lože, pískem bude obsypáno. Celková délka potrubí 46 m. V betonové ploše u betonových obrubníků budou osazeny uliční betonové vpusti s litinovou mříží. Od vpustí bude vedeno potrubí dešťové kanalizace do betonové kanalizační šachty. Betonové díly šachty budou provedeny bez betonového dna, díly budou uloženy na šterkovou vrstvu vsakovací rýhy. Šachta bude opatřena poklopem.

Vsakovací rýha o ploše 80 m<sup>2</sup> a objemu 80 m<sup>3</sup>, do které budou svedeny dešťové vody z manipulační plochy, bude vyplněna hrubým kamenivem, kamenivo bude chráněno geotextilií. Při výplni kamenivem bude účinný objem vsakovací rýhy 24 m<sup>3</sup>.

#### Návrh vsakovacího objektu

##### Odvodňované plochy DEŠŤOVÉ VODY

A = 1200 m <sup>2</sup>	Asfaltové a betonové plochy, dlažby se zálivkou spár	sklon do 5%	Ψ = 0.70	A <sub>red</sub> = 840 m <sup>2</sup>
-------------------------	--	-------------	----------	---------------------------------------

Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice

13 - Seč

Návrhové a vypočítané údaje

$$V_{vz} = \frac{h_d}{1000} \cdot (A_{red} + A_{vz}) - \frac{1}{f} \cdot k_v \cdot A_{vsak} \cdot t_c \cdot 60 \quad T_{pr} = \frac{V_{vz}}{Q_{vsak} + Q_o}$$

$A_{red}$	840 m <sup>2</sup>	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
$A_{vz}$	0 m <sup>2</sup>	plocha hladiny vsakovacího zařízení (jen u povrchových vsakovacích zařízení)
$Q_p$	0 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	jiný přítok
$p$	0.2 rok <sup>-1</sup>	periodicita srážek
$k_v$	0.0000500 m.s <sup>-1</sup>	koeficient vsaku
$f$	2	součinitel bezpečnosti vsaku
$Q_o$	0 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	regulovaný odtok
$A_{vsak}$	<b>40 m<sup>2</sup></b>	<b>velikost vsakovací plochy</b>
$h_d$	28,4 mm	návrhový úhrn srážek
$t_c$	60 min	doba trvání srážky
$Q_{vsak}$	0.0010000 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	vsakovaný odtok
$V_{vz}$	<b>20.3 m<sup>3</sup></b>	<b>největší vypočtený retenční objem vsakovacího zařízení (návrhový objem)</b>
$T_{pr}$	<b>5.6 hod</b>	<b>doba prázdnění vsakovacího zařízení - VYHOVUJE</b>

Při výstavbě vsakovacího zařízení je bezpodmínečně nutné dodržet nejen čistý návrhový Vvz, ale současně také minimální velikost vsakovací plochy Avsak !!!

Parametry navrženého vsakovacího objektu – vsakovací plocha 80 m<sup>2</sup> a účinný objem 24 m<sup>3</sup> vyhovují výpočtovému návrhu.

- d) Provoz kompostárny nebude mít vliv na ohrožení obyvatelstva, objekty nebudou využívány k ochraně obyvatelstva.
- e) Doprava do areálu je vedena po navržené příjezdové komunikaci navazující na stávající sjezd z komunikace p. č. 2114. Návrh řešení dopravy v klidu – manipulace s materiálem a nakládání na dopravní prostředky bude prováděno na zpevněné asfaltové ploše v areálu.
- f) Zemní práce – výkop jámy pro vsakovací objekt, výkop jámy pro jímky na výluhovou vodu, výkopy pro zpevněné plochy a příjezdovou komunikaci, rýha pro uložení kanalizačního potrubí, jámy pro sloupky oplocení.
- g) Výkopy jam zajištěny svahováním, výkop rýhy zajištěn svahováním.
- h) Navržené objekty neobsahují základové konstrukce.
- i) **SO 01 VODOHOSPODÁŘSKY ZABEZPEČENÁ BETONOVÁ PLOCHA**

Skladba plochy pro kompostování:

- BETON C25/30, XF1, 2xKARI SÍŤ ø8/100\*100 180 mm
- GEOTEXTILIE 300 g/m<sup>2</sup>

- PVC FÓLIE tl. 1,5 mm	
- GEOTEXTILIE 300 g/m <sup>2</sup>	
- ŠTĚRKODRŤ fr. 0-63 mm	150 mm
- DRCENÉ KAMENIVO fr. 32-125	200 mm
- <u>ZHUTNĚNÁ UPRAVENÁ ZEMNÍ PLÁŇ 45 MPa</u>	
CELKEM	530 mm

#### SO 02 PLOCHA PRO SKLADOVÁNÍ KOMPOSTU

Skladba plochy pro uložení kompostu:

- ASFALTOVÝ BETON ACO 11	40 mm
- POSTŘÍK SPOJOVACÍ	
- ASFALTOVÝ BETON ACP 16	80 mm
- ŠTĚRKODRŤ fr. 0-63 mm	150 mm
- DRCENÉ KAMENIVO fr. 32-125	200 mm
- <u>ZHUTNĚNÁ UPRAVENÁ ZEMNÍ PLÁŇ 45 MPa</u>	
CELKEM	470 mm

#### SO 03 MANIPULAČNÍ PLOCHA

Skladba manipulační plochy:

- ŠTĚRKODRŤ fr. 0-63 mm	150 mm
- DRCENÉ KAMENIVO fr. 32-125	200 mm
- <u>ZHUTNĚNÁ UPRAVENÁ ZEMNÍ PLÁŇ 45 MPa</u>	
CELKEM	350 mm

#### SO 04 PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE

Skladba manipulační plochy:

- ŠTĚRKODRŤ fr. 0-63 mm	150 mm
- DRCENÉ KAMENIVO fr. 32-125	200 mm
- <u>ZHUTNĚNÁ UPRAVENÁ ZEMNÍ PLÁŇ 45 MPa</u>	
CELKEM	350 mm

#### SO 05 OPLOCENÍ

Oplocení kolem areálu bude provedeno ze svařovaného pletiva kotveného na ocelové sloupky. Sloupky budou zabetonovány do betonových patek. Drátěné pletivo bude kotveno na sloupky pomocí systémových úchytek. Povrchová úprava plotových polí a sloupků žárovým zinkováním. Výška oplocení 2,0 m, celková délka 338,5 m. Osová vzdálenost sloupků 2,5 m. V oplocení bude osazena dvoukřídlová otevíravá vjezdová brána 4,0\*1,8 m. Rám bude tvořen svařovanými ocelovými profily, křídla budou kotvena na ocelové sloupy, výplň svařovaným pletivem. Povrchová úprava ocelových prvků žárovým zinkováním.

#### SO 06 KANALIZACE VÝLUHOVÝCH VOD, BETONOVÁ JÍMKA

Výluhové vody z kompostovací plochy budou svedeny osazenými betonovými vpustěmi s litinovou mříží do potrubí se záústěním do záchytné betonové jímky. Potrubí je navrženo z kanalizačních plastových trub PVC 160x5,5, PVC 200x5,9, PVC 250x8,6,

PVC 315x10,8. Potrubí bude uloženo v zemní rýze ve spádu dle podélných profilů potrubí, na pískové lože, pískem bude obsypáno. Celková délka potrubí 58 m. Výluhové vody budou svedeny do záchytné betonové jímky. Jsou navrženy dvě propojené betonové jímky 2,30\*6,3\*2,05 m, každá o objemu 24 m<sup>3</sup>. Celkový objem 48 m<sup>3</sup>

#### SO 07 DEŠŤOVÁ KANALIZACE, VSAKOVACÍ RÝHA

Dešťové vody z navržené zpevněné plochy pro uložení kompostu jsou svedeny dešťovou kanalizací do vsakovacího objektu, který je umístěn ve východní části areálu. Potrubí je provedeno z kanalizačních plastových trub PVC 160x5,5, PVC 250x8,6. Potrubí bude uloženo v zemní rýze ve spádu dle podélných profilů potrubí, na pískové lože, pískem bude obsypáno. Celková délka potrubí 46 m. V betonové ploše u betonových obrubníků budou osazeny uliční betonové vpusti s litinovou mříží. Od vpustí bude vedeno potrubí dešťové kanalizace do betonové kanalizační šachty. Betonové díly šachty budou provedeny bez betonového dna, díly budou uloženy na šterkovou vrstvu vsakovací rýhy. Šachta bude opatřena poklopem

- j) Při provádění nejsou požadovány netradiční technologické postupy a zvláštní požadavky na jakost navržených konstrukcí.
- k) Při provádění stavby nebudou prováděny bourací práce.
- l) Jedná se o nové stavby.
- m) Nejedná se o změnu stavby.
- n) Nejsou požadavky na stavební fyziku.
- o) Objekty nejsou vytápěné, nebude zpracován průkaz energetické náročnosti stavby.
- p) Z hlediska hluku z kompostárny nebude docházet k překračování hygienických limitů hluku stanovených dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů, v akusticky chráněných prostorech stanovených dle zákona 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Na uvedené stavby nejsou žádné hygienické požadavky na pracovní a komunální prostředí. V areálu kompostárny nebude stálé pracoviště zaměstnanců. Materiál ke kompostování (biologicky rozložitelný odpad – BRO) bude dovážěn svozovými vozidly obce Svratouch z vlastní produkce z katastru obce - tzn. údržba veřejné zeleně - tráva, listí, větve a BRO z domácnosti. Dovezený materiál bude dopravními prostředky vyklápen na kompostovací zakládku. Zakládky budou strojově překopávány cca 1x za 14 dnů.
- q) Objekty nejsou umístěny v záplavovém území.
- r) Dle § 39 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů a dle § 5 a §§ 6-9 vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva se u všech řešených objektů jedná o stavby KATEGORIE I. s PRVNÍ TRÍDOU využití – stanovisko HZS se NEVYDÁVÁ.
- s) Koordinace souběhu profesí v souladu s postupem výstavby:
  - kácení dřevin
  - provedení hrubých terénních úprav
  - provedení zemních prací pro zpevněné plochy
  - provedení zemních prací pro dešťovou kanalizaci a vsakovací objekt
  - provedení zemních prací pro kanalizaci na výluhové vody a betonové jímky
  - montáž potrubí kanalizace, osazení šachet, vpustí, provedení vsakovacího objektu, osazení betonových jímek

- provedení zpevněných ploch
- provedení oplocení včetně vrat

t) Návrh vsakovacího objektu

Odvodňované plochy DEŠŤOVÉ VODY

$A = 1200 \text{ m}^2$	Asfaltové a betonové plochy, dlažby se zálivkou spár	sklon do 5%	$\Psi = 0.70$	$A_{\text{red}} = 840 \text{ m}^2$
------------------------	--	-------------	---------------	------------------------------------

Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice

13 - Seč
----------

Návrhové a vypočítané údaje

$$V_{\text{vz}} = \frac{h_d}{1000} \cdot (A_{\text{red}} + A_{\text{vz}}) - \frac{1}{f} \cdot k_v \cdot A_{\text{vsak}} \cdot t_c \cdot 60$$

$$T_{\text{pr}} = \frac{V_{\text{vz}}}{Q_{\text{vsak}} + Q_o}$$

$A_{\text{red}}$	$840 \text{ m}^2$	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
$A_{\text{vz}}$	$0 \text{ m}^2$	plocha hladiny vsakovacího zařízení (jen u povrchových vsakovacích zařízení)
$Q_p$	$0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	jiný přítok
$p$	$0.2 \text{ rok}^{-1}$	periodicita srážek
$k_v$	$0.0000500 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$	koeficient vsaku
$f$	2	součinitel bezpečnosti vsaku
$Q_o$	$0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	regulovaný odtok
$A_{\text{vsak}}$	<b><math>40 \text{ m}^2</math></b>	<b>velikost vsakovací plochy</b>
$h_d$	28,4 mm	návrhový úhrn srážek
$t_c$	60 min	doba trvání srážky
$Q_{\text{vsak}}$	$0.0010000 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	vsakovaný odtok
$V_{\text{vz}}$	<b><math>20.3 \text{ m}^3</math></b>	<b>největší vypočtený retenční objem vsakovacího zařízení (návrhový objem)</b>
$T_{\text{pr}}$	<b>5.6 hod</b>	<b>doba prázdnění vsakovacího zařízení - VYHOVUJE</b>

- u) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí stanoví příslušné normy ČSN. Bude provedeno převzetí zhuťné plně.
- v) Návrhová životnost stavby stanovena na 30 let.
- w) Vlastnosti výrobků použitých na stavbě budou prokázány platnými certifikáty a prohlášením o shodě.
- x) Položkový výkaz výměr v příloze.