

## OBSAH:

<b>1. Identifikačné údaje stavby a investora .....</b>	<b>2</b>
1.1. Identifikačné údaje stavby.....	2
1.2. Identifikačné údaje investora .....	2
1.3. Identifikačné údaje generálneho projektanta stavby .....	2
<b>2. Základné údaje o stavbe .....</b>	<b>2</b>
2.1. Stručný opis stavby z hľadiska účelu a funkcie .....	2
2.2. Údaje o prevádzke a výrobe .....	11
<b>Ročný využiteľný časový fond pracovníka .....</b>	<b>12</b>
2.3. Charakteristika územia .....	12
2.4. Vplyv stavby na životné prostredie .....	12
2.4.1. Vplyv výstavby na ŽP .....	12
2.4.2. Vplyv prevádzky na ŽP .....	14
2.5. Odolnosť a zabezpečenie z hľadiska požiarnej ochrany a civilnej ochrany .....	17
<b>3. Odôvodnenie stavby a jej umiestnenie .....</b>	<b>17</b>
<b>4. Podmieňujúce podklady .....</b>	<b>17</b>
4.1. Preložky inžinierskych sietí .....	17
4.2. Súvisiace investície .....	17
4.3. Pripojenie na existujúce technické vybavenie územia .....	17
4.4. Vzťahy k existujúcemu verejnému a občianskemu vybaveniu územia .....	17
4.5. Počet pracovníkov pre prevádzky a výrobu v potrebnej kvalifikačnej štruktúre .....	17
<b>5. Predpokladaná doba začatia a dokončenia stavby, lehota výstavby .....</b>	<b>17</b>
<b>6. Celkové odhadované náklady stavby .....</b>	<b>18</b>

## **1. Identifikačné údaje stavby**

Názov stavby: **ZBERNÝ DVOR OBCE CHTELNICA**  
Miesto stavby: **Katastrálne územie obce Chtelnica**  
Kraj: **Trnavský**  
Okres: **Piešťany**  
Obec: **Chtelnica**  
Charakter stavby: **Ekologická stavba, vodohospodárska**  
Klasifikácia stavby:  
Objednávateľ: **Obec Chtelnica, Nám. 1. mája 495/52, 922 05 Chtelnica**  
Stupeň: **Dokumentácia pre stavebné povolenie**

## **2. Identifikačné údaje projektanta**

Obchodné meno : **Ing. Miloslav Remiš, AQUABEST s.r.o.**  
Sídlo: **Brodno č. 10, 010 14 Žilina**  
Číslo autor. oprávnenia: **členstvo v Slovenskej komore stavebných inžinierov p.č. 4289\*Z\*4-24 vodohospodárske stavby.**  
Registrovaný: **Zapísaný v obchodnom registri Okresného súdu Žilina, oddiel Sro , Vložka číslo: 59574/L**  
IČO: **47 331 810**  
IČ DPH: **SK 2023832712**

## **2. Základné údaje o stavbe**

### **2.1. Stručný opis stavby z hľadiska účelu a funkcie**

Účelom tejto stavby je vybudovanie technickej infraštruktúry a návrh územia pre zberný dvor v obci Chtelnica. Výstavba infraštruktúry podľa tohto projektu zahŕňa výstavbu dole uvedených stavebných objektov.

- SO01 Príprava územia
- SO02 Komunikácia a spevnené plochy
- SO03 Terénne a sadové úpravy
- SO04 Oplotenie
- SO05 Vodné hospodárstvo
  - SO05.1 Vodné hospodárstvo
  - SO05.2 Splašková kanalizačná prípojka, žumpa
  - SO05.3 Dažďová kanalizácia, vsakovanie
- SO06 NN rozvody
- SO07 Kameraný systém
- SO08 Areálové osvetlenie
- SO09 Zariadenia zberného dvora
  - SO09.1 Prevádzkové budovy
  - SO09.2 Zariadenia zberného dvora

Stavba: <b>ZBERNÝ DVOR OBCE CHTELNICA</b>	Časť: <b>B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA</b>	Strana: <b>2</b>	Počet strán: <b>16</b>
---	---	------------------	------------------------

## SO01 Príprava územia

V rámci terénnych a zemných prác budú realizované násypy, zásypy, výkopy a odkopy v mieste navrhovaných spevnených plôch zberného dvora a trasy vnútorných obslužných komunikácií. Zemnú pláň je povinný zhotoviteľ odkryť tesne pred pokryvkou konštrukčných vrstiev vozovky. V prípade znehodnotenia pláne vozovky alebo podkladu je možné previezť stabilizáciu (vápnom) podľa typu zeminy v podloží. Na zemnej pláni musí byť dosiahnutá minimálna miera zhutnenia na  $E_{def} = 45 \text{ Mpa}$ . V prípade, že výkopy budú prevádzané v miestach inžinierskych sietí, musia byť výkopové práce prevádzané ručne.

Ešte pred začatím stavebných prác bude predmetná plocha v mieste spevnených plôch odhumusovaná, môže dôjsť aj k výmene podložja a to na takej hrúbke, aby bola minimálne aktívna zóna cestného telesa (vrstva zeminy pod konštrukčnou pláňou vozovky) v hrúbke min. 50 cm.

V miestach, kde konštrukcia vozovky bude nad čiarou odhumusovania sa na násypové teleso komunikácie použije materiál vhodný pre tento účel podľa STN 72 1002 a STN 72 1006 a bude sa zhutňovať po vrstvách maximálnej hrúbky 30 cm. Tento násypový materiál bude dovezený zo zásobníku zeminy a pri uložení do násypového telesa sa zhutní na požadovanú mieru zhutnenia podľa Proctor Standard 95 %. Ako zemina do násypového telesa a aktívnej zóny sa navrhuje použiť štrk s prímесou jemnozrnej zeminy (G3 G-F), štrk hlinitý (G4 GM), štrk ílovitý (G5 GC).

Po vykonaní stavebných prác na objektoch dôjde k urovňaniu, ohumusovaniu a zatrávneniu jednotlivých okolitých zelených plôch tak, aby boli plynule napojené na okolitý terén. Zemné práce sa budú vykonávať v súlade s STN 386413 a STN 733050. Pred začatím zemných prác musia byť v teréne vytýčené všetky podzemné inžinierske siete ich správcami. Pri práci v ich blízkosti je nutné rešpektovať ich ochranné pásma a vyjadrenia správcov týchto vedení. Pri križovaní navrhovaných podzemných vedení s jestvujúcimi musia byť dodržané minimálne vzdialenosti vedení podľa STN 73 6005

## SO02 Komunikácia a spevnené plochy

Účelom projektovej dokumentácie (PD) - je návrh technickej infraštruktúry (ereálovej komunikácie, inžinierskych sietí a podobne) pre pripravovaný investičný zámer v podobe výstavby zberného dvora v obci Čhtelnica. Predmetom riešenia objektu je vypracovanie návrhu dopravného napojenia pripravovaného areálu zberného dvora, ako aj riešenie areálových spevnených plôch. Dispozične je celý areál navrhovaný zo spevnených plôch betónových. Vnútroareálová komunikácia je navrhnutá vo vymedzenej trase stredom budúceho areálu vyznačením na ploche s dvomi okružnými prepojeniami. Vnútorný okruh pre drobných dovozcov a vonkajší okruh s otočou pre veľkoobjemový dovoz a spracovanie. Dĺžka vnútornej komunikácie je cca 70m a skladá z priamych úsekov a z prostých kružnicových oblúkov. Účelová areálová komunikácia na priame sprístupnenie budúcich oblastí strediska je navrhovaná na prejazd maximálneho prevádzkového vozidla, ktoré je v tomto prípade uvažované zvozové vozidlo, jedná sa o vozidlo skupiny N3 (ťažké nákladné vozidlo) s dĺžkou do 10,0m.

### Šírkové a výškové usporiadanie:

Výškové riešenie účelovej komunikácie bude podrobne riešené v ďalšom stupni PD. Vo všeobecnosti sa predpokladá výškové riešenie navrhovanej komunikácie, tak aby sa minimalizovali zemné práce a boli zabezpečené minimálne pozdĺžne sklony navrhovanej komunikácie.

Vzhľadom k tomu, že trasa je vedená v priečnom sklone bude pri príprave územia terén upravený pre potrebné sklony na jednoduchú manipuláciu a pohyb mechanizmov a osôb v areáli. Po okrajoch spevnených plôch je navrhovaný betónový cestný obrubník 250x150x1000mm do betónového lôžka. Uvažuje sa s výškovým oddelením spevnených plôch od zelene s výškovým prevýšením - 0,12m. Šírkové riešenie vyznačenej komunikácie je zrejme z výkresovej dokumentácie. Šírka vyznačenej komunikácie pre vnútorný okruh je určená pre prejazd osobných automobilov a zodpovedá kategórii šírky 4,0m.

Šírky komunikácie pre nákladné automobily sú navrhované podľa obalových kriviek pre nákladné vozidlo s prívesom, tak aby bol zabezpečený jeho plynulý prejazd, v prípade zastavenia vozidla aj možné jeho obídenie. Šírka jazdného pásu je 7,0m.

Stavba: <b>ZBERNÝ DVOR OBCE ČHTELNICA</b>	Časť: <b>B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA</b>	Strana:	Počet strán:
		<b>3</b>	<b>16</b>

### Navrhované konštrukčné zloženie komunikácie:

Navrhované konštrukčné zloženie účelovej areálovej komunikácie, slúžiacej pre obsluhu a jej zloženie je nasledovné:

Cementový betón	240mm
Obalovaný štrkopiesok	40mm
Stabilizácia cementom	200mm
Štrkodrvina	220mm
KONŠTRUKCIA SPOLU	680mm

### Odvodnenie účelových komunikácií:

Odvodnenie komunikácie a spevnených plôch bude riešené prostredníctvom prirodzeného priečneho sklonu do navrhovaných uličných vpustov a žľabov a cez prípojky dažďovej kanalizácie do vsakovania.

### **SO03 Terénne a sadové úpravy**

V rámci tohto objektu budú sadové úpravy tvoriť poslednú etapu výstavby. Bude sa jednať o zatrávnenie zeleného pásu, ktorý sa bude nachádzať pozdĺž oplotenia areálu s vytvorením optického oddelenia od okolia. Deliaci pás zo bude zatrávnený, bude na ňom uskutočnená výsadba vzrastlej zelene v podobe stromov a kríkov. Šírka pásu sa predpokladá na 1-2 m.

### **SO04 Oplotenie**

Pre zamedzenie vstupu nepovolaných osôb do areálu je navrhnuté oplotenie, bude sa skladať z pozinkovaného poplastovaného rámového pletiva a nosných oceľových poplastovaných stĺpikov. Vstupy do areálu zabezpečí vstupná brána s brámkou pre peších.

### **SO05 Vodné hospodárstvo**

V rámci stavebného objektu „**SO05 Vodné hospodárstvo**„ je riešené odvedenie splaškových odpadových vôd a dažďových vôd a privedenie pitnej vody k projektovanej stavbe.

#### **SO05.1 Vodovodná prípojka**

##### **Súčasný stav**

Na konci zastavaného územia obce sa nachádza verejný vodovod DN 100, ktorý je v správe TAVOS a.s. a je ukončený v miestnej komunikácii, ktorá sa nachádza v blízkosti plánovanej lokality cca 370,0 m.

##### **Navrhovaný stav**

Čerpanie zo studne je zriadené na navrhovanom vrte. Vrt je vybavený potrubím ø150 mm. Na vrte je vybudovaná podzemná manipulačná šachta o rozmeroch DN 1000 mm, pričom samotné záhlavie vrtu je ukončené 500mm nad podlahou šachty.

Vo vrte je inštalované ponorné čerpadlo *GRUNDFOS SP 8A-37* a výtlačné potrubie HDPE DN 40 do hĺbky podľa hladiny spodnej vody. Hĺbka vrtu je predpokladaná 50 m. Potrubie vychádza cez záhlavie vrtu, kde je na ňom osadená spätná klapka, uzáver, prípadne vodomer. Za uzáverom je potrubie rozdelené na dve samostatné prípojky.

Jedná prípojka HDPE DN 40 k objektu spracovania BRO, a garážam a skladovým priestorom v celkovej dĺžke 71,5 m.

Druhá prípojka HDPE DN 25 je privedená k objektu šatni v dĺžke 28,0 m

Na potrubí je inštalovaný jeden manometer a odvodňovací ventil DN25.

##### **Výpočet spotreby pitnej vody**

Výpočet potreby pitnej vody je vypracovaný podľa úpravy Ministerstva pôdohospodárstva SR c. 684/2006 Z.z. Špecifickú potrebu vody pre zamestnancov v priemysle je uvažovaná v množstve 30 l/osobu/deň na priamu potrebu a 60 l/osobu/deň pre nepriamu potrebu. Predpokladaný celkový počet zamestnancov 5 zamestnancov.

Priemerná denná potreba vody  $Q_d = a \times q = 90 \text{ l} \times 5 \text{ zam.} = 450 \text{ l/deň}$

Priemerná potreba vody za sekundu  $Q_{ps} = 0,02 \text{ l/sek}$

Súčiniteľ dennej nerovnomernosti  $k_d = 1,6$

Maximálna denná potreba vody  $Q_m = Q_d \times k_d = 720 \text{ l/den}$   
 Súčiniteľ hod. nerovnomernosti  $k_h = 1,8$   
 Maximálna hodinová potreba vody  $Q_{mh} = 1/8 \times Q_m \times k_h = 1\,296 \text{ l/deň}$   
 Maximálna potreba vody za sekundu  $Q_{ms} = 0,05 \text{ l/sek}$   
 Prierezová rýchlosť vody v potrubí  $1,2 \text{ m/s}$

## SO05.2 Splašková kanalizačná prípojka, žumpa

### Súčasný stav

V blízkosti plánovanej lokality sa nenachádza splašková kanalizácia

### Navrhovaný stav

Riešené objekty budú odkanalizované splaškovou kanalizáciou do navrhovanej prefabrikovanej žumpy s objemom  $10,0 \text{ m}^3$ .

Navrhovaný materiál splaškovej kanalizácie je PVC-U rúrou DN 160.

## SO05.3 Dažďová kanalizácia, vsakovanie

### Súčasný stav

Navrhovaná lokalita je bez riešenia odkanalizovania dažďových vôd. Dažďové vody v súčasnosti prirodzene vsakujú na teréne.

### Návrh riešenia

Súčasťou vnútroareálových spevnených plôch je navrhnuté samostatné odlanalizovanie plôch s parkovacím státím pre obsluhujúce automobily.

Dažďová voda zo spevnených plôch je odvedená do uličných vpustov UV1, UV2, UV3 a následne do navrhovanej kanalizácie z rúr PVC-U DN 200 dĺžky  $81,0 \text{ m}$  pre spevnené plochy pri objekte spracovania BRO. Zachytená dažďová kanalizácia je odvedená do vsakovacieho systému č.1.

Dažďová voda zo spevnených plôch pri objekte garáží a skladov je odvedená do uličných vpustov UV1, UV2, UV3 a následne do kanalizácie z rúr PVC-U DN 200 dĺžky  $52,0 \text{ m}$ . Zachytená dažďová kanalizácia je odvedená do vsakovacieho systému č.2.

### Spevnené plochy a vnútorné komunikácie:

#### **Množstvo dažďovej odpadovej vody pri návalovom daždi**

#### **Spevnené plochy pri objekte spracovania BRO: $1800 \text{ m}^2$**

$$Q_d = F \cdot i \cdot \Psi$$

$$Q_d = 0,1800 \cdot 144,0 \cdot 0,9$$

$$Q_d = 23,33 \text{ l/s}$$

$F$  – odvodňovaná plocha [ha]  
 $i$  – intenzita 15 min. návalového  
 pri  $p = 1$   
 $\Psi$  - koeficient odtoku

#### *Priemerný ročný úhrn zrážok*

$$Q_r = F \cdot \mathfrak{R}$$

$$Q_r = 1800 \cdot 0,73$$

$$Q_r = 1314,00 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$\mathfrak{R}$  - ročný úhrn zrážok pre  $170 \text{ m.n.m}$  [m]

#### **Množstvo dažďovej odpadovej vody pri návalovom daždi**

#### **Spevnené plochy pri objekte skladov a garáží: $1900 \text{ m}^2$**

$$Q_d = F \cdot i \cdot \Psi$$

$$Q_d = 0,1900 \cdot 144,0 \cdot 0,9$$

$$Q_d = 24,62 \text{ l/s}$$

$F$  – odvodňovaná plocha [ha]  
 $i$  – intenzita 15 min. návalového  
 pri  $p = 1$   
 $\Psi$  - koeficient odtoku

#### *Priemerný ročný úhrn zrážok*

$$Q_r = F \cdot \mathfrak{R}$$

$\mathfrak{R}$  - ročný úhrn zrážok pre  $170 \text{ m.n.m}$  [m]

Stavba: <b>ZBERNÝ DVOR OBCE CHTELNICA</b>	Časť: <b>B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA</b>	Strana:	Počet strán:
		<b>5</b>	<b>16</b>

Qr = 1900 . 0,73  
Qr = 1387,00 m<sup>3</sup>/rok

Základné technické parametre odlučovačov ropných látok sú uvedené v prílohe.

Dažďové vody zo spevnených plôch budú odvedené do vsakovacieho zariadenia vytvoreného zo vsakovacích blokov v spodnej časti areálu. Na vtok do vsakovacieho systému je umiestnená vstupná filtračná šachta s osadeným filtrom na zachytenie hrubých nečistôt.

### SO06 NN rozvody

Objekt NN rozvody rieši zásobovanie jednotlivých objektov elektrickou energiou. Prípojka NN je už v súčasnosti privedená k riešenému areálu a je ukončená v elektrorozvádzači na oplotení.

Elektrorozvody v areáli riešia vnútroareálové rozvody NN, vonkajšie osvetlenie, slaboprúdové rozvody, uzemnenie. Jednotlivé podobjekty budú presne zadefinované v ďalšom stupni PD podľa požiadaviek. Predpokladaný maximálny príkon uvažujeme: P<sub>p</sub> = 20 kW

*Vnútroareálový rozvod NN, základné technické údaje:*

Elektrická sieť: TN – C 3x230/400V ~50 Hz

NN - Ochrana pred zásahom el. prúdom STN 33 2004-41:2007

Ochranné opatrenia: samočinné odpojenie napájania

- požiadavky na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom):

príloha A: A1-základná izolácia živých častí

A2-zábrany alebo kryty

príloha B: Prekážky a umiestnenie mimo dosah

- požiadavky na ochranu pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom): čl.411.3

-ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie- čl. 411.3.1

-samočinné odpojenie pri poruche - čl. 411.3.2

-Ochrana pred bleskom: - pospájaním stožiarov

Vonkajšie vplyvy (STN P 33 2000-5-51):

viď „Protokol o komisionálnom určení prostredí v ďalšom stupni PD“

Vonkajšie priestory - zvlášť nebezpečné:

AA7,AB7,AD4,AE4,AF2,AN2,AR2,AS2 - neuvedené vonkajšie vplyvy sú v súlade s článkom 512.2.4– „normálne“

Zaradenie el. zariadenia podľa miery ohrozenia: - skupina „B“ – podľa Vyhlášky MPSVaR SR č.508/2009 Z.z.

Stupeň dôležitosti dodávky el. energie: - 3.stupeň podľa STN 34 1610 §16107 a §16110

*Technické riešenie:*

Navrhované technické riešenie predpokladá napojenie z existujúceho rozvádzača. Z neho budú vytvorené vetvy NN rozvodu. Všetky skrine a rozvádzače budú typové vo vyhotovení do vonkajšieho prostredia IP34D.

Káble budú uložené do výkopu hĺbky 75cm vo voľnom teréne alebo 100cm pod spevnenými plochami v pieskovom lôžku hr. 8 cm. V úsekoch križovania so zjazdými spevnenými plochami a ostatnými zemnými vedeniami bude kábel uložený v ochrannej rúre FXKV Ø90. Po čiastočnom záhoze sa po celej dĺžke výkopov položí červená vystražná PVC fólia š. 33cm. Káblové rozvodné a istiace skrine SR je potrebné uzemniť pomocou uzemňovacieho pásu FeZn 30x4mm. Pripojenie vodičom FeZn Ø10mm na uzemňovač. Spoje v prechode betón – vzduch musia byť pred koróziou chránené živicom.

### SO07 Kamerový systém

Zriadenie kamerového systému umožňuje z jedného miesta sledovanie rôznych plôch a objektov v celom areáli zberného dvora.

V monitorovanom objekte zberného dvora bude inštalovaný vonkajší farebný kamerový systém so šiestimi kamerami, ktoré budú snímať centrálny vchod do zberného dvora. Kamery sú farebné s prepínaním do čierneho/bieleho módu pri minimálnom osvetlení. Zvolený je model s umiestnením na konzolu. Kamery budú umiestnené na obvodovej konštrukcii objektov a na stĺpoch osvetlenia.

Stavba: <b>ZBERNÝ DVOR OBCE CHTELNICA</b>	Časť: <b>B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA</b>	Strana:	Počet strán:
		<b>6</b>	<b>16</b>

Centrum kamerového systému bude v miestnosti vrátnice. Centrum kamerového systému tvorí digitálny videorekordér s LCD monitorom. Rýchlosť zobrazenia je 100 obr./s. Kamerový systém bude s digitálnym nahrávaním videozáznamu.

### SO08 Areálové osvetlenie

Stĺpy určené pre vonkajšie osvetlenie musia spĺňať v plnom rozsahu podmienky kladené normou STN 34 8340. Štandardná závesná výška inštalovaných svietidiel pre osvetlenie pozemných komunikácií, čiže výška stožiarov s výložníkov bude 7,5m. Osvetľovací stĺp v počte 12 kusov je navrhnutý 6-7m kužeľový oceľový stĺp s pevnou pretáčanou prírubou 6x412x300mm (bez možnosti vyklápania stĺpa na betónový základ. Spodný priemer stĺpa D=146mm, horný priemer d=60mm a s hrúbkou plechu 3mm. Na stĺp je navrhnutý 1- ramenný výložník s vyložením ramena W=1,0m, výškou výložníka h=0,5m a s koncovkou dw=60mm (koncovka výložníka pre montáž svietidla). Uhol ramena má byť 5°. Stožiare budú nainštalované na betónový armovaný základ rozmerov 0,43x0,43m a výške základu 1,0m. Zo základu budú vypustené 4ks M24 skrutky. Ako svetelný zdroj sú na novo nainštalované stožiare navrhnuté LED svietidlo reflektorové s asymetrickou optikou 115 lm/W, 4200K, IP67, -30 až +30 st.C. Napojenie samotných svietidiel je zo svetelného rozvádzača R01 káblom typu CYKY-J 3Cx1,5mm<sup>2</sup> s istením 10A.

### SO09 Zariadenia zberného dvora

Jedná sa o prevádzkové objekty, objekty garáží, dielni a skladovacích priestorov a zariadenia na spracovanie BRO. Zadefinovanie bude v ďalšom stupni PD.

- Bubnový triedič
- Traktor s čelným nakladačom
- Prekopávač kompostu
- Teleskopický nakladač

#### SO09.1 Prevádzkové budovy

Objekty bude slúžiť ako sociálno-hygienické zariadenie pre pracovníkov, vedenie evidencie, vrátnica. Konštrukčne bude objekt pozostávať z oceľových kontajnerov v ktorých budú umiestnené nasledovné prevádzky: vrátnica, šatne.

Kontajnery sú od výrobcu vybavené hygienickým zariadením, elektroinštaláciou a elektrickým kúrením. Umiestnenie bude určené podľa potreby prevádzky.

Samostatným objektom bude objekt garáží a skladov, ktoré slúžia na uskladnenie pracovného náradia, strojov a menších ručných elektrických zariadení. Objekt je vytvorený samostatnou ľahkou montovanou konštrukciou.

Objekt bude slúžiť na odstavenie techniky používanej pri zvoze a manipulácii (traktor, vlečka, nakladač, drtič, prekopávač a preosievač). Konštrukčne sa jedná o jednopodlažný objekt nosnej oceľovej konštrukcie Strecha je prekrytá oceľovým strešným profilom. Podlahy sú navrhnuté betónové (betón C 16/20) hrúbky 200mm, položené na 2 vrstvách zhutneného štrku (ID=0,8) hrúbky 2x150mm. Podlahový betón bude vystužený 2x sieťovinou KY-50. Prvá vrstva štrku bude uložená na geotextíliu 400g/m<sup>2</sup>. Obvodový plášť je tvorený oceľovým fasádnym profilom upevneným na paždiky, presvetľovací pás taktiež z fasádneho presvetľovacieho profilu.

Navrhované zemníky sú tvorené tromi skladovacími zásobníkmi (10x8m). Zásobníky sú nezastrešené, vytvorené sú z prefabrikovaných panelov (3960x1750x195) zasúvaných do oceľových HEB profilov, ktoré sú kotvené do základových pätiiek pomocou kotevných oceľových platní. Výška skladovacích zásobníkov je cca. 4,0m. Panely sú posadené na spevnenú plochu, pričom nájazdy do jednotlivých zásobníkov sú z betónu. Zásobníky sú odvodnené vsakovacími rebrami.

Stavba: <b>ZBERNÝ DVOR OBCE CHTELNICA</b>	Časť: <b>B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA</b>	Strana:	Počet strán:
		<b>7</b>	<b>16</b>

## SO09.2 Zariadenia zberného dvora

### Kompostovacia plocha

Stavebný objekt tvoria vodohospodársky zabezpečená plocha pre spracovanie biologicky rozložiteľného odpadu, dovážaného do kompostárne. Plochy pre kompostovanie ohraničené obvodovým múrikom šírky 300mm majú celkový rozmer cca 68,00x46,00m. Plocha má generálny sklon 2% v pozdĺžnom smere a 1% sklon v priečnom smere od okrajov k odvodňovaciemu rigolu, z ktorého je odvádzaná voda rúrou HDPE DN200. Plocha je pod úrovňou okolitého terénu, vjazd na jej úroveň bude zabezpečený rampami v rohoch objektu.

Konštrukcia plochy:

- upravená pláň objektu
- tkaná geotextília 40 (40/40kN)
- hutnený štrk fr. 0-32mm, ID=min 0,8 Edef2 min 45MPa
- podkladný betón C 8/10 hr. 100 mm
- armovaná doska z vodostavebného betónu STN EN 206-1, C 30/37-XD3, XA1, XF1(SK)-CI 0,4-Dmax 16-S3, maximálny priesak vody 50mm podľa STN EN 12390-8, hr. 200 mm, vystužená KARI sieťou ø 8mm, oko 150x150mm.

### Mostová váha

Účelom objektu je navrhnuť relatívne jednoduché riešenie váženia a to pomocou cestnej váhy SCALEX 1001 s dĺžkou vážneho mosta 18m s prefabrikovaným základom typ 14-95 (inštalácia v úrovni vozovky). Súčasťou

projektovej dokumentácie sú podklady také, aké sa tohto typu váhy (18m) a základu (14-95), je nutné ich brať do úvahy.

Elektronická mostová váha je váha pre statické váženie cestných vozidiel s prefabrikovaným železobetónovým vážnym mostom uloženým na 8 ks tenzometrických snímačoch zaťaženia. Mostová váha je o váživosti 40t, s rozmerom vážiaceho mosta 3,0x9,0m. Most je konštrukčne riešený ako masívny železobetónový panel, z vysokohodnotného betónu C35/45, ktorý je vodotesný, mrazuvzdorný, odolný proti rozmrazovacím soliam, s povrchovou úpravou impregnačným náterom pre zníženie nasiakavosti. Dodávka váhy obsahuje vážiaci softvér, hardvér (PC, tlačiareň), semaforey s ovládaním z vrátnice.

## 2.2. Údaje o prevádzke a výrobe

### Účel a funkcia

Detailná technológia a jej proces bude popísaná podrobnejšie v ďalšom stupni projektu v rámci jednotlivých stavebných objektov. Základnou úlohou zberného dvora je recyklácia a skladovanie. Popri spracovávaní BRO (biodpadov) je areál zameraný aj na skladovanie zeminy a miešanie zeminy.

Jedným zo zámerov je spracovávať bioodpady. Jedná sa najmä o nasledovné druhy odpadov:

Tráva a seno z údržby zelene a iné odpadové rastliny z agrárneho sektora, záhrad, parkov, cintorínov a iných pozemkov právnických a fyzických osôb i občianskych združení. Listy, konáre a iná drevná hmota vznikajúca pri údržbe alebo výrube krovín a stromov v sektore uvedenom v predchádzajúcom odstavci, pri činnosti lesníctva apod. Ovocie a zelenina nepoužiteľné na spotrebu alebo spracovanie, odpady zo spracovania zemiakov, ovocia, a zeleniny (šupky, nahnité ovocie a zelenina,...)

Spracovávané odpady je možné v zmysle vyhlášky č. 365 MŽP SR z 2015 ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov zatriediť nasledovne:

Bio odpady budú spracované v celkovej kapacite do 500 t/rok.

### Finálny produkt

Stavba: <b>ZBERNÝ DVOR OBCE CHTELNICA</b>	Časť: <b>B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA</b>	Strana:	Počet strán:
		<b>8</b>	<b>16</b>



Výsledným produktom zhodnocovania odpadov bude kompost použiteľný ako organické hnojivo. Bude sa používať na zlepšenie pôdnych vlastností verejnej zelene a biologickú rekultiváciu plôch.

#### *Ročné časové fondy*

Ročný využitelný časový fond výrobného pracovníka

Ukazovateľ	jednotka	Údaj
Počet pracovných dní v týždni	dní / týždeň	5
Počet týždňov v roku	týždne/rok	52
Počet pracovných dní v roku	dní/rok	$52 \times 5 = 260$
Počet sviatkov v roku	sviatky/rok	10
Priemerná dovolenka	dní dovolenky	20
Skutočný počet odpracovaných dní v roku	pracov. dni/rok	$260 - 10 - 20 = 230$
Využitelný čas v pracovnej zmene	hodín/zmena	8

**Ročný využitelný časový fond pracovníka** hodín/rok  $230 \times 5 = 1\,150$

Predpokladaný ročný využitelný časový fond kompostárne:

Ukazovateľ	jednotka	Údaj
Dĺžka pracovnej zmeny	hod/zmena	8
Počet pracovných zmien za deň:		
- ostatné zariadenia	zmeny/deň	1

Denný využitelný časový fond:

- ostatné zariadenia	hod/deň	8
----------------------	---------	---

Počet využitelných dní za rok dní/rok 250\*

Ročný využitelný časový fond:

- ostatné zariadenia	hod/rok	$200 \times 8 = 1\,600$
----------------------	---------	-------------------------

\* V zimnom období sa predpokladá nižšie využitie

#### *Výkon kompostárne*

Kapacita kompostovania je limitovaná výkonom nosných technologických zariadení – Max. hmotnosť jednej základky odpadu je 20 t.

Prepočet výkonu kompostárne:

Ukazovateľ	jednotka	Údaj
Ročný využitelný časový fond	hod/rok	6 000
Počet pracovných cyklov za rok	cyklov/rok	$6\,000 : 48 = 125$
Max. nominálna kapacita kompostovania za rok t/rok		$125 \times 30 = 3\,750$
Max. nominálna kapacita kompostovania za hod t/hod		$3\,750 : 6\,000 = 0,625$

Zo spracovaného objemu do 500 t odpadov/rok sa technológiou kompostovania vyrobí cca 160 t kompostu/rok.

### **2.4.1. Vplyv výstavby na ŽP**

#### **Ochrana ovzdušia počas výstavby**

Riadi sa zákonom č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia Z hľadiska znečistenia ovzdušia je rizikový vznik prašnosti pri:

- pri stavebných prácach na stavbe
- pri pojazde nákladných vozidiel po stavenisku

Prašnosť sa bude znižovať kropením prašných materiálov (sypké materiály, zeminy), povrchov staveniskových a príjazdových komunikácií vodou. Pri preprave prašného materiálu prekrytím otvoreného nákladného priestoru auta, prípadne postrekom prepravovaného prašného materiálu na dopravnom prostriedku. Stavenisko sa zaraďuje do malých zdrojov znečisťovania ovzdušia, nakoľko sa na stavenisku neuvažuje s výrobou čerstvého betónu nad 10 m<sup>3</sup>/hod.

### **Ochrana vôd**

Riadi sa zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách – vodný zákon a vyhláškou č. 418/2010 o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona, podľa ktorých zhotoviteľ stavby musí používať zariadenia, vhodné technologické postupy a zaobchádzať s nebezpečnými látkami takým spôsobom aby sa zabránilo nežiaducemu zmiešaniu s odpadovými vodami alebo s vodou z povrchového odtoku. Splaškové vody zo sociálneho zariadenia staveniska nebudú vznikať. Suché WC bude prevádzkovať prevádzkovateľ, ktorý bude zabezpečovať aj likvidáciu splaškov. Pri prípadnej manipulácii s nebezpečnými látkami je potrebné zabrániť kontaminácii pôdy a spodných vôd.

### **Ochrana proti hluku**

Postupuje sa podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. Strojné zariadenia stavby, ale najmä nákladná doprava budú zdrojom hluku. Prevádzka hlučných strojov bude limitovaná v pracovných dňoch od 7:00 do 18:00 hod. a v sobotu od 8:00 do 13:00 hod. s prestávkami počas zmeny.

V zmysle hore uvedenej vyhlášky sa jedná o prostredie kategórie IV – územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonk. priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov pre ktoré platia urč. Veličiny hluku na 70dB.

### **Ochrana zelene**

Postupuje sa podľa zákon č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny a vyhláškou č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny. Na pozemku sa nenachádza vzrastlá zeleň, ktorú je nutné odstrániť. Parcela je v súčasnosti zatravnená.

### **Hospodárenie s odpadmi, súhrnná bilancia odpadových látok z výstavby**

Predpoklad vzniku odpadov počas realizácie stavby:

Počas výstavby sa predpokladá vznik rôznych druhov odpadov, pričom spôsob nakladania s týmito odpadmi musí byť zosúladený s platnými právnymi predpismi v oblasti odpadového hospodárstva. Za odpadové hospodárstvo v priebehu výstavby bude zodpovedať dodávateľ stavby, ktorý bude plniť všetky povinnosti pôvodcu odpadov.

V zmysle Vyhlášky MŽP č. 365/2015, ktorá ustanovuje katalóg odpadov, má charakter stavebného odpadu suť z demolácií z vybúraného betónu, výkopový materiál zeminy skladajúci sa zo štrku, kameňov a zeminy, železo a oceľ z rozobratého oplatenia.

Odpady zo staveniska, ktoré vzniknú pri stavebných prácach sa budú sústreďovať za účelom ich odberu a následného zhodnotenia alebo zneškodnenia dodávateľsky v pristavených kontajneroch resp. priamo na vozidlá dodávateľa. Prednostne budú uzatvorené zmluvné vzťahy s firmami, ktoré zabezpečia materiálové zhodnotenie stavebných odpadov čo najbližšie k miestu ich vzniku.

Stavba: <b>ZBERNÝ DVOR OBCE CHTELNICA</b>	Časť: <b>B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA</b>	Strana:	Počet strán:
		<b>10</b>	<b>16</b>

Konkrétny spôsob nakladania a množstvá produkovaných odpadov počas výstavby budú dokumentované pri kolaudácii na základe vedenej evidencie pôvodcu dodávateľa stavebných prác a dokladu od prevádzkovateľa stavby o uhradení poplatku za uloženie odpadov.

Odpady vzniknuté počas výstavby, budú oddelene zhromažďované podľa druhov na stavenisku. Stavenisko bude oplotené.

Počas výstavby sa na stavenisko umiestni veľkoobjemový kontajner, kde sa budú zhromažďovať odpady a pravidelne budú odvážané oprávnenou organizáciou na najbližšiu skládku vyhradenú pre nie nebezpečný odpad.

Železo a oceľ bude voľne zhromažďovaný na stavenisku. Prostredníctvom oprávnenej organizácie bude zabezpečené ich opätovné využitie.

Odpady z obalov č. kódu 150101, 150102, 150103 sa budú zhromažďovať oddelene a zabezpečí sa ich zhodnocovanie prostredníctvom oprávnenej organizácie.

Dodávateľ stavebných prác, ako pôvodca odpadov vznikajúcich pri jeho činnosti v rámci tejto akcie zodpovedá za ich zneškodňovanie alebo využitie a pri nakladaní s odpadmi je povinný dodržiavať § 19 zák. č. 409/2006 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Vedenie evidenčného listu v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z. musí zabezpečiť na predpísanom tlačive. Musí zabezpečiť oddelené zhromažďovanie odpadov podľa druhov a ich zneškodňovanie alebo zhodnocovanie.

Konkrétny spôsob nakladania a množstvá produkovaných odpadov počas výstavby budú dokumentované pri kolaudačnom konaní na základe vedenej evidencie držiteľa – dodávateľa stavebných prác a dokladu od prevádzkovateľa skládky o uhradení poplatku za uloženie odpadov v zmysle zákona č. 17/2004 Z. z. a sprievodného listu nebezpečných odpadov od oprávnenej organizácie.

Na účely vedenia evidencie pri vzniku odpadu pôvodca ich zaradí podľa Katalógu odpadov. Evidencia sa pre všetky kategórie odpadov bude viesť samostatne na Evidenčnom liste odpadu. Evidenčný list odpadu sa vyplní priebežne, ako odpad vzniká. Držiteľ odpadu – pôvodca uchováva Evidenčný list odpadu päť rokov.

Predpokladané druhy vzniknutých odpadov počas výstavby v členení podľa kategorizácie a Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov je nasledovná:

Odpady: O – ostatný, N – nebezpečný

Číslo, druh odpadu	Názov odpadu	Pôvod druhu odpadu	Kategória odpadu	Predpokladané množstvo (t)
<b>15 01</b>	<b>Obaly</b>			
15 01 01	Obaly s papiera a lepenky	Výstavba	O	
15 01 02	Obaly z plastov	Výstavba	O	
15 01 03	Obaly z dreva	Výstavba	O	
<b>17</b>	<b>Stavebné odpady</b>			
17 01 01	Betón	Výstavba	O	
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc	Výstavba	O	
17 02 01	Drevo	Výstavba	O	
17 02 03	Plasty	Výstavba	O	
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	Výstavba	O	
17 04 05	Železo a oceľ	Výstavba	O	
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03		O	
17 05 06	výkopová zemina	Výstavba	O	
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	Výstavba	O	

V zmysle prílohy č. 2 a 3 zákona NR SR č. 409/2006 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov, sa bude s odpadmi nakladať nasledovne:

Zhodnotenie spôsobom R1 – Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom,

Zhodnotenie spôsobom R3 – Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré nie sú používané ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov),

Zhodnotenie spôsobom R4 – Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín,

Zneškodnenie spôsobom D1 – Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme,

Zneškodnenie spôsobom D2 – Úprava pôdnymi procesmi,

Zneškodnenie spôsobom D10 – Spaľovanie na pevnine.

#### **Odpady :**

- odvoz na skládku resp. na zhodnotenie (150102, 170107, 170203, 170506 ).

- odovzdané oprávnenej osobe na materiálové zhodnotenie (170201, 150104, 170405 ).

- odovzdané oprávnenej osobe na nakladanie s nebezpečnými odpadmi (150110 ).

- vyrovnanie terénnych nerovností podľa požiadaviek investora (prebytočná, výkopová zemina 170506)

Odpad kategórie „O“ bude zneškodnený na skládke, uvedené množstvá sú orientačné, presné množstvá závisia od postupu výstavby a možnosti recyklácie jednotlivých materiálov dodávateľom stavby. Pri vzniku odpadu kategórie „N“ je potrebné na likvidáciu odpadu zabezpečiť špecializovanú organizáciu.

Spôsob zhodnotenia a zneškodnenia odpadu závisí od druhu odpadu. Za odpadové hospodárstvo v priebehu výstavby bude zodpovedať dodávateľ stavby, ktorý bude plniť všetky povinnosti ako pôvodca odpadov. V zmluvách s jednotlivými poddodávateľmi budú stanovené podmienky nakladania s odpadmi na stavenisku.

Držiteľ odpadov má povinnosť odpady triediť a zhodnocovať.

Pri vykonávaní prác je ďalej potrebné:

- udržiavať poriadok a čistotu na stavenisku a v okolí stavby,
- dodržať určené dopravné trasy pre odvoz stavebného materiálu,
- zabezpečiť, aby dopravné prostriedky opúšťali stavenisko v stave, v ktorom nebudú znečisťovať mimo staveniskové komunikácie,
- organizovať dopravu a stavebnú činnosť efektívne, s minimalizáciou zaťaženia komunikácií, ovzdušia a spodných vôd,
- znížiť prachnosť kropením a zakrývaním sypkého materiálu plachtami, príp. fóliami,
- ukladať stavebný odpad, do príslušných kontajnerov a odvážať ich na skládku odpadu (upozorňujeme na nutnosť preukázania príslušným dokumentom o uložení).
- práce s vysokou hlučnosťou realizovať len v pracovných dňoch a s limitovaním času nasadenia počas pracovnej zmeny.

Výkopová zemina bude kontrolovaná na prítomnosť nebezpečných látok. Pre prípad výskytu nebezpečných odpadov počas výstavby si stavebník v predstihu zmluvne zabezpečí oprávnený subjekt, ktorý ich zneškodní v súlade so zák. o odpadoch a zároveň požiadava o vydanie súhlasu na nakladanie s nebezpečnými odpadmi. Zhotoviteľ stavby uzatvorí pred zahájením prác s oprávnenou organizáciou zmluvu na zneškodňovanie odpadov. Na stavenisku nesmie byť pálený horľavý odpadový materiál (drevo, asfaltová lepenka, PVC obaly a pod.).

#### **2.4.2. Vplyv prevádzky na ŽP**

Kategorizácia podľa zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie zaradzuje prevádzku nasledovne:

Oblasť 3 – Plocha pre kompostovanie s ročným spracovaním odpadu max. 3 750 t/rok

Stavba: <b>ZBERNÝ DVOR OBCE CHTELNICA</b>	Časť: <b>B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA</b>	Strana:	Počet strán:
		<b>12</b>	<b>16</b>

Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zistovacie konanie)
(Kompostovanie) .	Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov		od 5 000 t/rok
Z uvedeného vyplýva že stavba nepodlieha zisťovaciemu konaniu v zmysle citovanej vyhlášky.			
<b>Ochrana ovzdušia počas prevádzky</b>			
<p>Riadi sa zákonom č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia. Z hľadiska znečistenia ovzdušia, objekty inžinierskych sietí nebudú produkovať žiadne emisie do ovzdušia. Zvýšené množstvo emisií do ovzdušia môže spôsobiť len doprava v rámci areálovej komunikácie.</p> <p>Pri kompostovaní sa premena organických látok vykonáva dvoma procesmi – aeróbnym a anaeróbnym. V riešenom prípade sa v hmote pripravujú podmienky pre intenzívny aeróbny proces, t.j podmienky pre urýchlenú premenu organickej hmoty mikrobiálnou činnosťou, čím hmota dostáva iný, zdravotne nezávadný charakter. Aeróbny proces a rovnomerné kompostovanie v hmote sa podporuje intenzívnym periodickým prevzdušňovaním v kompostovacom priestore.</p> <p>Pri kompostovaní sa proces v praxi urýchľuje a zintenzívňuje tvorbou optimálnych podmienok pre činnosť a výživu mikroorganizmov okrem iného i pomerom C : N = 35 : 1, ktorý sa zabezpečuje pomerom dvoch základných zložiek kompostu, tj. drevnej a rastlinnej hmoty ako zdroja uhlíka a živočíšnych potravinových zbytkov ako zdroja dusíka. Dôležitá je tiež optimálna vlhkosť, čo sa dosahuje zložením vstupnej zmesi. V priebehu kompostovania dochádza k veľmi intenzívnej humifikácii (tvorbe časti humusu, ktorý pozitívne ovplyvňuje úrodnosť pôdy), ktorá je sprevádzaná vývojom biologického tepla spôsobujúceho intenzívny odpar vody súčasne likvidujúceho nežiaduce mikroorganizmy, zárodky škodcov a burín (tzv hygienizácia). Napriek tomu, že kompostovanie odpadových látok je termofilický aeróbny obsah, je v praxi obtiažne zabrániť lokálnemu vytváraniu zón s anaeróbnymi podmienkami, v ktorých nastáva kvasenie, sprevádzané zapáchajúcimi plynmi medzi a konečnými produktami. Takýmto procesom sa dá zabrániť dostatočným prevzdušňovaním, ktorému bude napomáhať podvrvená drevná hmota znižovaním hutnosti zmesi a dostatočným množstvom kanálikov, umožňujúcich prístup kyslíka do hmoty.</p>			
<p><i>Zatriedenie podľa zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch</i></p> <p>Kompostáreň je podľa Zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov zariadením na zhodnocovanie odpadov – R3 – recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako organické rozpušťadlá.</p>			
<p><i>Kategorizácia podľa vyhlášky MŽP SR č.410/2012 Z.z.</i></p>			
<p>5. Nakladanie s odpadmi</p> <p>5.4 Kompostárne s projektovaným výkonom spracovávaného odpadu v t za hod ≥ 0,75</p>			
<p>Kategória: <b>Malý zdroj znečisťovania ovzdušia</b> – skutočný projektovaný výkon spracovávaného odpadu je do 0,70 t/hod.</p> <p>Pri prevádzke spracovávaní BRO nevznikajú a nepoužívajú sa látky ohrozujúce životné prostredie. Prevádzka nespôsobuje nadmerný hluk. Nevznikajú pri nej nebezpečné odpadové vody ani nebezpečné tuhé odpady. Oplyvnenie vonkajšieho životného prostredia činnosťou technológie kompostárne bude zanedbateľné – prakticky nulové. Znečisťujúce látky je možné vymedziť iba na oxid uhličitý, ktorý je hlavným produktom rozkladu rastlinných a živočíšnych tkanív. Emisie pachových látok a iných znečisťujúcich plynov</p>			
Stavba: <b>ZBERNÝ DVOR OBCE CHTELNICA</b>		Časť: <b>B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA</b>	
		Strana:	Počet strán:
		<b>13</b>	<b>16</b>

budú nevýznamné. Spracovanie živočíšnych a rastlinných odpadov formou kompostovania je už mnoho rokov najpoužívanejší spôsob spracovania odpadov s obsahom organickej hmoty. Podobné zariadenia sa používajú vo vyspelých štátoch EÚ, pretože riziko znečisťovania podzemných a povrchových vôd ako i riziko mikrobiálnej kontaminácie patogénmi je minimálne. Akceptovateľná je i úroveň tvorby zápachu z procesu kompostovania. Účinnými zariadeniami na obmedzovanie zbytkového amoniaku aj pachových látok budú nainštalované biofiltre.

Kompostáreň bude stredným zdrojom znečisťovania ovzdušia. Vzhľadom na charakter prevádzky a kapacitu kompostárne sa hlukové hladiny v mieste stavby zvýšia oproti súčasnému stavu len minimálne a to iba v dôsledku činnosti dopravy, ktorej intenzita však bude pri danej kapacite výroby minimálna.

Podľa zákona NR SR č. 128/2015 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií v znení neskorších predpisov nie je potrebné pre činnosť prevádzky spracovávať havarijný plán pre prípady úniku nebezpečných látok do životného prostredia. Žiadne sa nepoužívajú. Na pracoviskách kompostárne nebudú pri danej technológii vznikať žiadne plyny, pary a ani plyné, parné alebo pevné aerosóly, pre ktoré sú stanovené najvyššie prípustné expozičné limity v NV SR 355/2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci.

Záverom je teda možné konštatovať, že pri dodržovaní správneho technologického postupu v kompostárni (teploty, vlhkosti, frekvencie prevzdušňovania), dodržovaní vyhovujúcej skladby vstupnej kompostovanej zmesi a pri včasnom odvážaní vyprodukovaného kompostu bude vplyv kompostárne na životné prostredie zanedbateľný.

### **Ochrana vôd**

Riadi sa zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách – vodný zákon a vyhláškou č. 418/2010 o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona. Čo sa týka vôd a vodného hospodárstva, podrobnejší popis je uvedený pri jednotlivých objektoch. Splaškové vody zo sociálneho zariadenia prevádzkového objektu budú zaústené so areálovej splaškovej kanalizácie. Dažďové vody zo striech budú odvedené do vsaku. Vody z komunikácií budú zaústené po prečistení taktiež do vsakov.

### **Ochrana zelene**

Postupuje sa podľa zákon č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny a vyhláškou č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny. Na pozemku sa nachádza len náletová vzrastlá zeleň, ktorú je nutné odstrániť. Zeleň vysadená popri obecnej komunikácii ostane z veľkej časti zachovaná, odstránené budú len vzrasty v plánovaných vjazdoch do strediska. Riešiť bude ďalší stupeň PD.

### **Hlukové emisie**

Výrobcovia zariadení udávajú hodnoty hladiny hluku v mieste obsluhy v rozpätí 60 až 80 dB(A) – podľa typu zariadenia. Je predpoklad a skúsenosti z iných kompostární to potvrdzujú, že na pracoviskách expozície hluku v mieste obsluhy budú pod dolnými akčnými hodnotami expozície LAEX, 8h,  $a = 80 \text{ dB}$  a LCPK = 135 dB.

Prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí definuje vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. Tieto hodnoty nebudú v areáli stavby prekročené. Prevádzka vo večerných a v nočných hodinách nebude v činnosti. Vplyv bude mať len z mobilných zdrojov hluku - nákladná doprava.

### **Súhrnná bilancia odpadových látok z prevádzky**

Odpady z prevádzky:

Z prevádzky objektov inžinierskych sietí budú vznikať odpadové látky:

kal zo septikov 20 03 04 /O/

Pri prevádzke stavebných objektov predpokladáme:

Komunálny odpad 20 0301 /O/

Predpokladá sa že bežný človek produkuje 330 kg odpadu ročne =>  $18 \times 0,33 = 5,94 \text{ t}$  ročne

Stavba: <b>ZBERNÝ DVOR OBCE CHTELNICA</b>	Časť: <b>B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA</b>	Strana:	Počet strán:
		<b>14</b>	<b>16</b>

Pri popisovanej činnosti technológie kompostovania budú vznikať odpady, ktoré je možné v zmysle vyhlášky č. 365/2015 MŽP SR ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov zatriediť nasledovne :

19 05	Odpady z aeróbnej úpravy tuhých odpadov		t/rok
19 05 01	Nekompostovateľné zložky komunálnych odpadov a podobných odpadov	O	5,0
19 05 03	Kompost nevyhovujúcej kvality	O	25,0
SPOLU:			30,0

O – ostatný odpad

Privezený bioodpad na kompostovanie bude kontrolovaný a triedený. Vyseparované nekompostovateľné zložky (napr. kamene, sklo, kovy) a šarže kompostu nevyhovujúcej kvality (ak to rozbory vzoriek pred expedíciou preukážu) budú ukladané do veľkoobjemových kontajnerov typu a odvážané na zneškodňovanie skládkovaním oprávnenou organizáciou na skládku komunálneho odpadu.

## 2.5. Odolnosť a zabezpečenie z hľadiska požiarnej ochrany a civilnej ochrany

Stavba je posudzovaná z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov (ďalej len vyhl. 94/2004), v nadväznosti na STN 92 0201-1 až 4 - Protipožiarne bezpečnosť stavieb (spoločné ustanovenia), v znení neskorších zmien a predpisov (ďalej len STN 92 0201-1 až 4).

Podrobnejšie posúdenie stavby z hľadiska požiarnej ochrany bude v samostatnej časti projektu pre stavebné povolenie.

## 3. Odôvodnenie stavby a jej umiestnenie

Zberný dvor je situovaný v lokalite existujúceho zberného dvora.

## 4. Podmieňujúce podklady

### 4.1. Preložky inžinierskych sietí

-

### 4.2. Súvisiace investície

-

### 4.3. Pripojenie na existujúce technické vybavenie územia

Všetky vetvy inžinierskych sietí sa napoja na pôvodné či už vybudované alebo naprojektované siete v rámci objektovej skladby.

### 4.4. Vzťahy k existujúcemu verejnemu a občianskemu vybaveniu územia

Vzťahy k existujúcemu verejnemu a občianskemu vybaveniu územia nie je potrebné meniť. Podľa územného plánu je lokalita určená pre plochy podnikateľských aktivít (obchod, výroba, služby).

#### 4.5. Počet pracovníkov pre prevádzky a výrobu v potrebnej kvalifikačnej štruktúre

Celková koncepcia zamestnancov priemyselného parku je nasledujúca:

Oblasť	Počet pracovníkov na 1/2 zmenu	1/2 Zmeny	Celkom
Oblasť Sklad. plocha zeminy	1	1	1
Oblasť Kompostovacia plocha	1	1	1
<b>Spolu polovičný úväzok</b>			<b>2</b>

#### 5. Predpokladaná doba začatia a dokončenia stavby, lehota výstavby

Predpokladané termíny:	Začatie stavebných prác	02/2020
	Ukončenie stavebných prác	12/2020
	Doba výstavby	8 mesiacov

#### 6. Celkové odhadované náklady stavby

Odhadované celkové stavebné náklady doplnených stavebných objektov stavby z rozpočtu stavby.