

SSO SAKO Brno, a. s. - KANALIZACE

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ A VÝBĚR ZHOTOVITELE

(dle př. 8 vyhl. č. 499/2006 ve znění vyhl. č. 405/2017)

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

B.1a Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné, nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití, zastavěnost

Projektová dokumentace pro vydání společného povolení řeší odkanalizování budoucího Sběrného střediska odpadů (SSO) SAKO Brno, v Jedovnické ul. 4, v Brně – Židenicích.

Řešené území se nachází v k. ú. Židenice, v nezastavěné části areálu SAKO Brno, a. s. na parcelách č. **parc. č. 9674/1, 2, 3 a 9676/ 8, 19, 20, 21, 22** – vše ostatní plocha.

B.1b Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Projektová dokumentace vychází z aktuálně dostupné územně plánovací dokumentace platné pro řešené území (závazný Územní plán města Brna, schválený Zastupitelstvem města Brna dne 3.11.1994 a vyhlášený obecně závaznou vyhl. statutárního města Brna č. 2/2004 o závazných částech Územního plánu města Brna, ve znění obecně závazných vyhlášek statutárního města Brna č. 1/2005, č. 5/2005, č. 10/2005, č. 12/2005, č. 35/2005, č. 7/2006, č. 9/2006, č. 12/2006, č. 22/2006, č. 26/2006 a opatření obecné povahy č. 1/2007, č. 1/2008, č. 1/2009, č. 3/2009, č. 4/2009, č. 5/2010, č. 6/2010, č. 7/2010 a č. 1/2011, v právním stavu k 14.12.2016. Do doby zpracování této dokumentace nedošlo v řešeném území k zásadnímu vývoji v oblasti územního plánování. Proto projekt zohledňuje výše uvedenou územně plánovací dokumentaci.

B.1c Údaje o vydaných rozhodnutích, povolených výjimkách z obecných požadavků na využití území

Obecně technické požadavky jsou dány legislativními předpisy upravující nakládání s odpady a to zákonem č.185/2001 Sb, vyhláškou 294/2005 Sb. v platném znění a ČSN řady 838030-36 a TNO 838039.

B.1d Informace o tom zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Po projednání s DOSS budou připomínky a podmínky zapracovány a tato kapitola odpovídajícím způsobem doplněna.

B.1e Výčet a závěry provedených průzkumů

V rámci nového areálu a. s. SAKO byl proveden základní stavebně technický průzkumy v rozsahu projektové dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby. Podrobnější průzkumy budou provedeny v souvislosti s vyššími stupni projektové dokumentace. Stavebně historický průzkum vzhledem k charakteru současného areálu není potřebný a nebyl vypracován.

Zaměření stávajícího areálu a území budoucího SSO provedla f. Geodetická kancelář Ing. Radek Merta v říjnu 2015.

V rámci přípravy akce „SAKO Brno, a. s., JEDOVNICKÁ_AREÁL SVOZ“ (LT PROJEKT11/2017) byly provedeny následující průzkumy, jejichž závěry jsou v předmětné PD využity:

- pro účely vsakování dešťových vod a zakládání nových objektů byl proveden inženýrskogeolog. a hydrogeologický (HG) průzkum (09-11/2017) společností GEOtest, a. s.,
- vsakovací zkoušky.

Geologické poměry

V celé ploše se vyskytují svrchní vrstvy navážek tvořených v malé mocnosti makadamem, ve vrtech PS1 a PH6 přemístěnými místními zeminami, které byly zřejmě odtěženy na lokalitě a přemístěny na krátkou vzdálenost. Pod navážkami byla ve všech vrtech (kromě vrtu PS3) ověřena poloha eluviálních sedimentů (spraší a hlín). Mocnost těchto soudržných zemín je proměnlivá.

Zemní práce tak budou probíhat především v prostředí spraší a sprašových hlín.

Hydrogeologické poměry

V rámci hydrogeologického průzkumu byly vsakovacími zkouškami zjištěny koeficienty vsaku $2,06 \cdot 10^{-6} \text{m.s}^{-1}$, $29 \cdot 10^{-6} \text{m.s}^{-1}$.

Hladina podzemní vody nebyla nově vyhloubenými vrty zastižena. Podle dostupných informací se na lokalitě nachází v hloubce až několika desítek metrů.

Údaje o odtokových poměrech

V rámci HG průzkumu byly zastiženy nesoudržné zeminy v dostatečné mocnosti, ale nepříznivého petrografického charakteru (vysoký podíl jemnějších zrnitostních frakcí), které neumožňují zasakování dešťových vod ze zpevněných ploch a střech objektů bez dočasného zdržení odtékajících spadlých atmosférických srážek v retenčním prvku.

Srážkové vody dopadající na plochy areálu SSO jsou sváděny systémem vpustí a svodů dešťové kanalizace do kanalizační stoky, jejíž řešení je předmětem této PD.

B.1f Ochrana území podle jiných právních předpisů

Do prostoru výstavby zasahují ochranná pásma

V řešeném areálu jsou vyhlášena ochranná pásma. Nejvýznamnější pro další stavební činnost jsou následující:

- vyhlášené pásmo hygienické ochrany spalovny
- ochranné pásmo dálnic a rychlostních silnic
- ochranné pásmo kanalizace (BVK)
- ochranné pásmo žel. vlečky (v areálu je ve vlastnictví společnosti SAKO Brno, a. s.)

Další běžná ochranná a bezpečnostní pásma inženýrských sítí v území jsou stanovena platnou legislativou a stanovisky vlastníků a provozovatelů veřejných sítí.

Do řešeného areálu zasahují následující veřejné sítě: BVK (splašková a dešťová stoka), Faster (podzemní přípojka v jihovýchodní části areálu).

Dalšími distributory a vlastníky inženýrských sítí v areálu jsou ENERGZET, a.s. a ZETOR a. s.

B.1g Poloha vzhledem k záplavovému nebo poddolovanému území

V lokalitě se nevyskytují.

B.1h Vliv stavby na okolí stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Řešení ochrany okolí

V zájmovém území nebyl zaznamenán výskyt žádných přirozených či přírodě blízkých biotopů. Realizací záměru nebudou dotčeny ani jinak ovlivněny prvky územního systému ekologické stability, registrované významné krajinné prvky ani významné krajinné prvky ze zákona.

Záměrem nejsou dotčeny žádné vyhlášené památné stromy.

V blízkosti areálu se nachází chráněná přírodní památka Bílá hora (k. ú. Židenice, vyhlášena 28.11.1991) a chráněná národní přírodní památka Stránská skála (k. ú. Slatina, vyhlášena 23.3.1978). Stavba svým charakterem a polohou neovlivní jejich přírodní podmínky. Areál spalovny není zapsán jako celek ani žádnou svou částí jako kulturní památka nebo nepodléhá památkové ochraně.

Vliv stavby na odtokové poměry v okolí

Srážkové vody z areálu SSO budou napojeny do tímto záměrem navržené kanalizační stoky vedené mezi oplocením SSO a vlečkou. V rámci tohoto projektu je také navrženo využívání dešťových vod především pro zálivku, s jejich retencí s následným vsakem.

B.1i Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Požadavky na asanace

V souvislosti s výstavbou kanalizace pro areál SSO SAKO Brno, a.s. nejsou požadovány žádné asanace. Budou provedeny práce spočívající v přípravě území před zahájením výstavby. Standardně se jedná o odstranění stávajících panelových komunikací a zpevněných ploch, sejmutí ornice.

Požadavky na kácení dřevin

Okolí staveniště nevyžaduje úprav. V rámci výstavby nevzniká potřeba kácení stávajících soliterních dřevin s obvodem kmene větším než 80 cm ve výšce 130 cm, ani dřevin v zapojeném porostu na ploše větší než 40 m². Jakékoliv případné ojedinělé kácení dřevin je nutné provést v období od 1. 11. do 30. 3., a to v souladu se zák. č. 114/1992 Sb. a vyhláškou 189/2013 Sb.

B.1j Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory ZPF a PUPFL

Nároky na zábor ZPF a PUPFL nevznikají.

B.1k Územně technické podmínky- napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Řešené území areálu spalovny se nachází ve východním sektoru území města Brna, poblíž rozsáhlých obytných souborů Líšeň a Vinohrady na severu a Juliánov na západě. Od nich je odděleno komunikačními trasami, které je vymezují. Jedná se především o ulici Jedovnickou se souběžně vedenou tramvajovou tratí na samostatném tělese (na západní straně), která je součástí velkého městského okruhu (VMO).

V místě předpokládaného napojení nového areálu Svoz se v současnosti nachází stávající vjezd, jenž je využíván převážně pro obsluhu stáv. haly. V poloze vjezdu se nachází zastávka tramvajové trati na odvrácené straně komunikace s podchodem pro pěší ve směru do areálu a oboustranné zastávky autobusové MHD. Napojení vjezdu na ul. Jedovnickou je vjezdem z obou směrů včetně levého odbočení z Jedovnické, výjezd pouze pravým odbočením směr na Líšeň.

Vjezd do areálu SAKO včetně příjezdové komunikace napojené na ul. Jedovnickou zůstane zachován ve stávající poloze včetně stávajícího dopravního řešení.

B.1l Věcné a časové vazby stavby, podmiňující a vyvolané související investice

Podmíněné ani vyvolané investice nejsou relevantní

B.1m Seznam pozemků dle KN, na kterých se stavba umísťuje a provádí

Brno, Jedovnická 4, **katastr. území Židenice** (okres Brno - město) **611115**, **parc. č. 9674/1, 2, 3 a 9676/ 8, 19, 20, 21, 22 – vše ostatní plocha.**

B.1n Seznam pozemků dle KN, na kterých vznikne ochranné a bezpečnostní pásmo Ochranné pásmo není navrženo.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

B.2.1a Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Novostavba

B.2.1b Účel užívání stavby

Realizací stavby bude zajištěno:

- 1) odvedení srážkových vod z dešťových přípojek areálu SSO,
- 2) využívání dešťových vod pro zálivku, s jejich retencí s následným vsakem,
- 3) napojení svodu splaškových vod z vrátnice SSO do sběrače DN 1680/1530 BEO

B.2.1c Doba trvání stavby- dočasná nebo trvalá stavba

Jedná se o dočasnou stavbu.

B.2.1d Informace o vydaných rozhodnutích, povolených výjimkách z TP na stavby a TP na bezbariérové užívání stavby

Výjimky uděleny nebyly.

B.2.1e Informace o tom, zda a v jakých částech jsou dodrženy podmínky závazných stanovisek DOSS

Po projednání s DOSS budou připomínky a podmínky zapracovány a tato kapitola odpovídajícím způsobem doplněna.

B.2.1f Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Nejedná se o stavbu chráněnou podle jiných právních předpisů

B.2.1g Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti

Velikost zájmového území (dočasného záboru): 930 m²

Délka stoky dešťových vod: 80 m

Délka svodu splaškových vod: 6,0 m

Kapacita odlučovače lehkých kapalin: 50 l/s

Velikost retenční nádrže: 16,8 x 24,0 x 2,08 m

Objem(y) zasakovací nádrže: retenční = 183,4 m³, skut. užitný 796,7 m³

Stavba neobsahuje technologické celky, funkční jednotky nejsou navrženy.

B.2.1h Základní bilance stavby – potřeby médií a hmot, produkované odpady a emise, hospodaření s dešťovou vodou, třída energetické náročnosti budov

Viz. B.2.1g

Výkop – cca 1450 m³

Přesná bilance bude provedena v následujícím stupni PD ve výkazech výměr jednotlivých stavebních objektů.

Produkce odpadů při výstavbě bude odpovídat charakteru a rozsahu stavby. Půjde o běžné druhy odpadů ze stavební činnosti bez nadměrného množství nebezpečných odpadů. Odpady, jejichž produkce je předpokládána v souvislosti s výstavbou areálu, uvádí následující tabulka.

Druh odpadu	Kód odp.	Kateg.	Množství	Způsob likvidace
Betonová suť	17 01 02	O	2,5 t	Recyklace
Staveb. a demoliční odpady – železo a ocel	17 04 05	O	0,15 t	Sběrna druhotných surovin
Směsné stavební a demoliční materiály	17 09 04	O	0,80 t	Skládkování
Plastové obaly	15 01 02	O	0,15 t	Recyklace
Dřevo	17 02 01	O	1,5 t	Spalovna
Sklo	17 02 02	O	0,05 t	Recyklace

Odpovědnost za nakládání s odpady vznikajícími stavební činností jde plně na vrub dodavatelských smluvních stavebních a montážních firem a bude zakotvena v příslušných smlouvách uzavřených mezi investorem a dodavateli těchto realizačních prací.

- Všechny odpady budou uloženy, zabezpečeny a přepravovány tak, aby neznečišťovaly staveniště ani jeho okolí
- Všechny odpady budou vytríděny, odděleně bude shromažďován případně vzniklý nebezpečný odpad
- Dodavatel stavby zajistí odstranění odpadu podobného komunálnímu (odpad, který vzniká pracovníkům stavby – obaly od jídla, nápojů apod.) a to nejlépe umístěním nádob na tento odpad na staveništi a jejich následným odvozem a předáním oprávněné osobě.
- Zemina a sutě využívané k úpravám terénu a na podsypy musí splňovat podmínky stanovené ve vyhlášce MŽP č.294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrch terénu v platném znění
- Osoba provádějící stavbu povede evidenci odpadů, které při stavbě vzniknou
- Investor tuto evidenci včetně dokladů o předání odpadů oprávněným osobám doloží ke kolaudaci stavby

Hospodaření s dešťovou vodou: Srážkové vody dopadající na plochu stavby zasakují do nezpevněných ploch.

B.2.1i Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Zahájení výstavby – **08/2020**

Konec výstavby – **10/2020**

B.2.1j Orientační náklady stavby

Byly kvalifikovaně odhadnuty na základě měrných nákladů a zkušeností z dosavadní výstavby na 6,4 mil Kč bez DPH.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.2a Urbanismus- územní regulace, kompozice prostorového řešení

Vzhledem k účelu a rozsahu stavby není řešeno.

B.2.2b Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Bez požadavků.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Bez požadavků.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Při používání stavby budou dodržovány základní bezpečnostní předpisy.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

B.2.6a Stavební řešení

001 Přípojka kanalizace dešťové

Pro odvedení dešťových vod ze zpevněných ploch v areálu do zasakovací nádrže přes odlučovač lehkých kapalin je navržena gravitační stoka, jejíž umístění vyplývá ze situování přípojek z areálu SSO a linie oplocení SSO. Stoka je navržena z PVC trub DN 300 mm v celkové délce cca 80 m. Na stoce jsou osazeny plastové revizní, připojovací a lomové šachty DN 630 mm. Před zahájením výkopových prací budou odstraněny stávající sil. panely s podkladní vrstvou v ploše cca 480 m², v zelených plochách sejmuta ornice a podorníci.

Areálová dešťová kanalizace bude zaústěna do zasakovací nádrže velikosti 16,8 x 24,0 x 2,08 m o objemech: retenční = 183,4 m³, skut. užitný 796,7 m³ (viz. výpočet a návrh v příl. D.1).

Zasakovací nádrž (viz. výkr. 001/3, 001/4)

je navržena z polypropylenových bloků AS-NIDAPLAST (ASIO, s. r. o.), které jsou určeny pro vytvoření podzemního vsakovacího (retenčního) prostoru a k optimalizaci řízení odtoku srážkových vod. Svoji lehkou konstrukcí umožňují jednoduchou a rychlou ruční manipulaci při instalaci vsakovacího objektu.

Vsakovací objekt umožňuje rozvádět akumulovanou dešťovou vodu ve vertikálním směru. Rychlý rozptyl dešťové vody v celém retenčním prostoru je zajištěn drenážním potrubím a podkladní vrstvou šterku pod vsakovacím objektem.

Spodní přítok je základní způsob přivedení srážkové vody do vsakovacího objektu sestaveného z bloků AS-NIDAPLAST. Jedná se o základní způsob infiltrace vsakovacího objektu seskládaného z bloků AS-NIDAPLAST. Jeho výhodou je zamezení zanášení vsakovacího objektu. Veškeré nánosy se ukládají na dně drenážního potrubí, které je uloženo ve vrstvě šterku, což zamezuje dalšímu šíření do vsakovacího objektu. Při průtoku srážkové vody drenážním potrubím jsou případné nánosy automaticky odplavovány – samočistící efekt.

Objekt sestavený z bloků AS-NIDAPLAST se skládá z několika částí, které společně umožňují spolehlivý provoz celého zařízení. Akumulační schopnost bloků je minimálně 95%. K rozvodu vody se používá drenážní potrubí (DN potrubí je závislé na velikosti objektu a množství dešťových vod), které je uloženo ve vrstvě šterku. Na tuto podkladní šterkovou vrstvu se osazují bloky. K bezproblémovému plnění a prázdnění bloků slouží odvzdušňovací potrubí nad bloky.

Před vtokem do zasakovací nádrže bude osazen **odlučovač lehkých kapalin**:

Typový výrobek - odlučovač AS-TOP 50/VFS/ER/B (50 l/s) je součástí kompletní dodávky f.

ASIO. Je navržen jako gravitačně koalescenční odlučovač s dočišťovacím stupněm se sorpčním filtrem a usazovacím prostorem pro střední množství kalu (200xNS) a dočišťovacím stupněm se sorpčním filtrem. Dodávka kompletního odlučovače, prefabr. žb nádrž a technologické vystrojení funkčními prostory + koalescenčními PUR filtry. Osazení s montáží a kompletací nutno provést podle montážních pokynů výrobce. Parametry vyčištěné vody: $C_{10} - C_{40} = 0,2 - 1 \text{ mg/l}$.

Nátok „do“ a odtok „z“ odlučovače z potrubí PVC-U DN 300 SN8.

Odlučovač bude osazen do předem připraveného výkopu (nutno pažit) na podkladní beton tl. 100 mm (beton C8/10), provedený na vrstvě z hutněného ŠTP tl. 100 mm. Tato je rozprostřena na urovnaný hutněný rostlý terén (zákl. spára). Vstupy zajištěny kanalizačním poklopem litinovým D400, přechod na světlou šířku vstupního otvoru je zajištěn beton. prefabrikovanou skruží (kónus) vnitř. průměru 1000/625 mm, výšky 600 mm s kapsovým stupadlem.

V průběhu realizace a budování zasakovacího objektu je nutné provedení přejímky základové spáry a jednotlivých etap budování zasakovacího objektu. Po ukončení vystrojovacích prací bude provedena poloprovozní nálevová zkouška za účelem ověření funkčnosti zasakovacího systému.

002 Přípojka kanalizace splaškové

Je navržena pro propojení svodu splaškových vod (PVC-U DN 200 SN8) od objektu vrátnice SSO do stávajícího městského sběrače DN 1680/1530 BEO.

Napojení na kanalizaci DN 1680/1530 BEO jádrovým vrtem. Přípojka z PVC-U DN 200 SN8 dél. 6,0 m bude ukončena vnějším lícem revizní šachty RS1, která bude s ohledem na značné převýšení (hloubka sběrače), šachtou spadišťovou.

Před zahájením výkopových prací budou odstraněny stávající sil. panely s podkladní vrstvou v ploše cca 40 m², v zelených plochách sejmuta ornice a podorničí. Uložení potrubí a instalace šachty dle manuálu výrobce.

003 KTÚ

Po dokončení objektů 001 a 002 řeší ozelenění těchto ploch v celkové výměře cca 575 m² zřízením parkového trávníku.

B.2.6b Konstrukční a materiálové řešení

Stavba neobsahuje konstrukční systémy

B.2.6c Mechanická odolnost a stabilita

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

B.2.7a Technické řešení

Plánované odkanalizování neobsahuje technická zařízení a ZTI

B.2.7b Výčet technických a technologických zařízení

Stavba neobsahuje technologická zařízení

B.2.8 Zásady PBŘ

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost

Stavba neobsahuje vytápěné objekty ani žádné objekty určené pro pobyt nebo bydlení.

Vzhledem k charakteru stavby neřešeno.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.2.11a Ochrana před pronikáním radonu

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.2.11b Ochrana před bludnými proudy

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.2.11c Ochrana před technickou seizmicitou

Nebyla v zájmovém území zaznamenána

B.2.11d Ochrana před hlukem

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.2.11e Protipovodňová opatření

Zájmové území se nachází mimo inundační oblast

B.2.11f Ostatní účinky – poddolování, výskyt metanu

Zájmové území se nachází mimo poddolované území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Přípojka splaškové kanalizace je svedena do stávajícího městského sběrače DN1680/1530 BEO.

B.4 Dopravní řešení

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B.5.a Terénní úpravy

Součástí projekčního řešení záměru je provedení terénních úprav. V rámci těchto úprav bude provedena skryvka ornice a podorničí. Výkopové zeminy budou uloženy na mezideponie v areálu SAKO. Bilance výkopových prací předpokládá využití veškerých odtěžených zemin pro potřeby areálu (vč. terénních úprav, násypů) při realizaci SSO, ale především na zpětný zásyp.

B.5.b Vegetace

V rámci objektu 003 KTÚ řeší ozelenění ploch nad zasypanými rýhami a stavebními jámami zřízením parkového trávníku ve výměře cca 575 m².

B.5.b Použité vegetační prvky

Bez výsadby dřevin.

B.5.c Biotechnická opatření

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Dešťové vody budou sváděny do zasakovací nádrže, předtím budou protékat odlučovačem lehkých kapalin. Splaškové vody budou svedeny kanalizační přípojkou do stávajícího sběrače.

Součástí projekčního řešení záměru je provedení terénních úprav. V rámci těchto úprav bude provedena skryvka ornice a podorňičí a budou provedeny výkopy rýh a stavebních jam. Bilance výkopových prací předpokládá využití veškerých odtěžených zemin pro potřeby areálu - na zpětný zásyp, úpravy terénu násypem.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.8 Zásady organizace výstavby

B.8.a Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Délka stoky dešťových vod: 80 m

Délka svodu splaškových vod: 6,0 m

Kapacita odlučovače lehkých kapalin: 50 l/s

Velikost retenční nádrže: 16,8 x 24,0 x 2,08 m (560 bloků AS – NIDAPLAST)

Objem(y) zasakovací nádrže: retenční = 183,4 m³, skut. max. užžitný 796,7 m³

KTÚ – plocha ozelenění cca 575 m²

Přesná bilance bude provedena v následujícím stupni PD ve výkazech výměr jednotlivých stavebních objektů.

B.8.b Odvodnění staveniště

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.8.d Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Bez vlivu, pozemky mimo zájmové území nebudou výstavbou dotčeny.

B.8.e Ochrana okolí staveniště, požadavky na související demolice a kácení dřevin

Nároky na demolice nevznikají, kácení náletových dřevin v zájmovém území bude provedeno jen v nezbytně nutném rozsahu pro realizovanou etapu a za dodržení ustanovení zákona č. 114/1992 Sb. a vyhlášky 189/2013 Sb.

Bez předchozího povolení lze kácet pouze dřeviny do obvodu kmene 80 cm ve výšce 130 cm nad zemí, pokud se nejedná o zapojený porost přesahující plochu 40 m². Rovněž výskyt chráněných rostlin nebyl zaznamenán.

B.8.f Maximální zábery staveniště trvalé i dočasné

Jsou shodné s výměrami, uvedenými v B.8.a, max. do 930 m²

B.8.g Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Odchozí trasy nejsou navrženy, zájmové území leží mimo veřejně přístupné plochy a komunikace.

B.8.h Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě a jejich likvidace

Výčet odpadů viz B.2.1h

Nakládání s odpady produkovanými v rámci výstavby bude zcela v režii realizujících stavebních firem. Povinnost nakládání s produkovanými odpady v souladu s platnou legislativou bude zadavatel uplatňovat v rámci smluvních vztahů s dodavateli stavebních prací.

Přepravu nebezpečných odpadů bude provádět odběratel odpadů v souladu se předpisy platnými pro dopravu nebezpečných věcí (zák. č. 111/1994 Sb. dohody ADR a RID).

B.8.i Bilance zemních prací, deponie zemin

Výkop – cca 1 450 m³

Násyp – cca 250 m³

Přesná bilance bude provedena v následujícím stupni PD ve VKV jednotlivých stavebních objektů v rozsahu příslušné etapy. Přbytek výkopových zemin bude uložen na mezideponii v areálu SAKO. Bilance výkopových prací předpokládá využití veškerých odtěžených zemin pro potřeby areálu (vč. terénních úprav, násypů) při realizaci SSO.

Předpokládá se souběh stavebních prací na předmětném záměru a realizaci SSO SAKO tak, aby výkopovou zeminu šlo přímo využít. Tedy - využití odpadů v rámci jedné stavby.

B.8.j Ochrana ŽP při výstavbě

- látky nebezpečné vodám skladovat v souladu s vodoprávními požadavky, prostor staveniště vybavit prostředky pro sanační zásah v případě jejich úniku,
- pro zpevnění navržených areálových ploch přednostně využít atestovaného stavebního recyklátu jako náhrady za přírodní kamenivo, šterky a šterkopísky,
- v případě výskytu archeologických nálezů zabezpečit záchranný archeologický průzkum,
- realizovat stavbu v souladu s projektovou dokumentací ověřenou ve stavebním řízení,
- mechanizační prostředky a stroje používat pouze k účelu, pro který jsou určeny a udržovat je v odpovídajícím technickém stavu. V případě parkování, popř. jejich odstavení v areálu staveniště, eliminovat možné úkapy RL záchytnými vanami.

V etapě výstavby, zejména po dobu provádění zemních prací, bude docházet k emisím půdních prachových částic. Charakterem se bude jednat o plošný zdroj sekundární prašnosti, jako důsledek pojezdu nákladních automobilů v prostoru staveniště, provoz stavebních mechanismů a vzhledem k vznos lehkých frakcí půdy a materiálů z povrchu staveniště a ze stavebních hmot, působící na ploše odpovídající výměře staveniště.

Doba zvýšených emisí bude omezená dobou výstavby. Emitované množství bude značně proměnné a bude závislé na aktuálních povětrnostních podmínkách. Vzhledem k relativně velké vzdálenosti staveniště od okolních sídel, plošně omezenému rozsahu stavebních prací a konfiguraci terénu, nebude plošné znečišťování ovzduší po dobu výstavby představovat negativně vnímanou zátěž.

Obecný přístup pro předcházení a omezování prašnosti ze stavebních činností

- V maximální možné míře předcházet vzniku prašnosti a zbývajících prašnost, jejímuž vzniku nelze zabránit omezovat a zabraňovat jejímu šíření do okolí, a to jak technickými a technologickými opatřeními, úpravou pracovních podmínek, příp. dobou výkonu práce atd.
- Zvolit vhodnou stavební technologii a techniku, které budou v maximální možné míře předcházet vzniku prašnosti a omezovat její vznik a šíření do okolí, zejména s ohledem na místní podmínky
- Stavební práce plánovat v souladu se zásadami efektivního stavebního provozu, tj. výjezd ze staveniště, přístupová cesta, skladovací plochy, skládky sypkých materiálů, parkování a obratiště strojů a vozidel umisťovat tak, aby byly minimalizovány pojezdy po nepevněné ploše stavby.

Návrh opatření k omezení emisí ze stavební činnosti

Materiály, u nichž je vysoké riziko prášení, musí být uloženy ve vhodných uzavíratelných obalech nebo musí být skladovány nejlépe v krytých prostorech. Důležité je jejich co nejrychlejší zpracování. Nepotřebné zbytky se musí co nejdříve odvézt ze staveniště.

Při nakládce a vykládce minimalizovat spádové výšky.

U déle trvajících staveb neprovádět odkrývku celého povrchu najednou.

Odkryté suché a sypké plochy a deponie skrápět (zvlhčovat), a to zejména při větrném počasí (např. překračuje-li rychlost větru 5 m/s).

Plochy, které jsou určeny k následným vegetačním úpravám, osázet co nejdříve po dokončení prací tak, aby nová vegetace byla co nejrychleji půdokryvná. Tam, kde není možné vysadit vegetaci, požadovat použití jutového plátna, mulče, či aplikaci jiných řešení pro zvýšení soudržnosti povrchu. Plochy určené k následnému zpevnění (chodníky, komunikace apod.) dočasně ztuhlout.

Instalovat čistící systém nebo zavést postupy čištění při výjezdu ze staveniště v prostoru napojení na veřejné komunikace tak, aby se zamezilo znečištění komunikace staveništní technikou. V místě výjezdu ustanovit prostor očisty a vybavit jej příslušným nářadím (škrabka, lopata, koště, uzavíratelný kontejner na sebrané nečistoty). Organizačně zabezpečit povinnost očisty vozidel při výjezdu ze staveniště a průběžnou likvidaci sebraných nečistot.

Provádět čištění staveništních ploch a staveništních komunikací. Dle aktuálně prováděných stavebních prací a situace počasí provádět průběžně čištění staveništních ploch a komunikací zásadně mokrou cestou, tj. pouze za průběžného či předchozího zvlhčení a za bezvětrí. Pouhý oplach ploch je třeba vyloučit.

Provádět pravidelně kontrolu technického stavu strojní techniky a podmínky na staveništi (technický stav hrazení, povětrnostní podmínky, dostupnost protiprašných opatření).

Redukovat volnoběhy nákladních automobilů a stavebních strojů na minimum.

Doporučené požadavky na stavební stroje a doprovodnou mechanizaci

Vzhledem k relativně malému rozsahu stavebních prací a předpokládané krátké době výstavby by staveništní technika, která bude při stavbě využívána, by měla splňovat níže uvedené parametry, je-li to možné a proveditelné.

Požadavky na nesilniční pojízdné stroje

Používat nesilniční pojízdné stroje (např. rypadla, nakladače, jeřáby, buldozery, atd.) splňující alespoň emisní Etapu II (Stage II). Pokud úroveň plnění emisní Etapy II stroj nesplňuje, musí být prokázáno, že byl vyroben po 31.12.2002 nebo musí být alespoň dovybaven alespoň filtrem pevných částic schváleným technickou zkušebnou Ministerstva dopravy či obdobným orgánem oprávněným k provádění této činnosti jiným členským státem EU.

Požadavky na nákladní vozidla

Používat nákladní vozidla splňujících alespoň emisní normu EURO IV. Pokud nelze prokázat úroveň plnění mezních hodnot emisí, musí být prokázáno, že vozidlo bylo vyrobeno po 1.10. 2005 nebo musí být dovybaveno alespoň filtrem pevných částic schváleným technickou zkušebnou Ministerstva dopravy či obdobným orgánem oprávněným k provádění této činnosti jiným členským státem EU.

B.8.k Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Na staveništi bude dodavatel v plném rozsahu respektovat všeobecně platné technické a technologické požadavky a příslušné ČSN pro příslušný charakter činnosti. Při provádění všech stavebních a montážních prací musí být dodržovány platné předpisy a technologické postupy. Jedná se především o vyhl. ČÚBP č. 324/1990Sb. ve znění pozdějších změn provedených vyhláškou 363/2005 Sb., č. 48/1982 Sb. ve znění vyhlášky č. 324/1990 Sb., vyhlášky č. 207/1991 Sb., nařízení vlády č. 352/2000 Sb. a vyhlášky č. 192/2005 Sb., ČSN 733050, 736005, 738101, a další platné předpisy.

Pracovníci před vstupem na pracoviště musí být prokazatelně proškoleni z předpisů BOZP a PO. Dodavatel stavebních prací musí v rámci dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Pokud rozsah stavby přesáhne limity dle §15 zákona 309/2006 Sb. musí být na stavbě ustanoven investorem koordinátor bezpečnosti práce dle příslušných předpisů a musí být zpracován plán BOZP, který bude upřesněn po výběru dodavatele a upřesnění způsobu provádění. Investor musí zaslat oznámení o zahájení prací na příslušný oblastní inspektorát práce dle zákona 309/2006 Sb. Vzhledem k rozsahu stavby se tato povinnost nepředpokládá. Práce a činnosti dle přílohy č. 5 NV 591/2006 Sb. se rovněž nepředpokládají.

Na staveništi je nutno dodržovat zásady požární ochrany, které vyloučí možnost vzniku požáru a tím i škod na zdraví osob a zařízení staveniště. Zhotovitel vypracuje pro stavbu požární řád. Při stavbě je nutno dodržovat požárně-bezpečnostní předpisy ve smyslu Vyhl. Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) a zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, jak vyplývá ze změn provedených zákonem č.425/1990 Sb., zákonem č. 40/1994 Sb., zákonem č. 203/1994 Sb., zákonem č. 163/1998 Sb., zákonem č. 71/2000 Sb., a zákonem 237/2000 Sb. o požární ochraně. Před prováděním výkopů a zemních prací musejí být vytyčeny a prověřeny veškeré sítě a dle potřeby zajištěny, nebo při předání staveniště bude protokolárně potvrzeno zadavatelem, že zájmovým územím neprochází.

B.8.l Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nejsou navržena, výstavbou nejsou dotčeny další stavby

B.8.m Zásady pro dopravně inženýrská opatření

Nejsou navržena, výstavba probíhá mimo zastavěné území v přímé návaznosti na provozovaný areál stavebníka.

B.8.n Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

ZS bude vybudováno v minimálním rozsahu dodavatelem stavby. Předpokládá se umístění dvou kontejnerů sloužících jako kancelář stavbyvedoucího a šatny a chemické WC, užitková a pitná voda bude zajištěná dovozem. Zásobování elektrickou energií bude zajištěno staveništní přípojkou ze stávajících areálových rozvodů NN při osazení podružného měření.

Zhotovitel zajistí uspořádání staveniště tak, aby byly dodrženy požadavky na pracoviště stanovené zvláštním právním předpisem – proto je nutné zajistit následující:

Uspořádání pracoviště zhotovitel uspořádá tak, aby zaměstnanci byli chráněni před nepříznivými povětrnostními vlivy a před škodlivými účinky pracovních a technologických postupů a výrobních a technologických procesů, včetně určení osob, k jejichž povinnostem patří zajišťovat bezpečný provoz, používání, údržbu, úklid, čištění a opravy pracoviště.

Zajistí stanovení obsahu a způsobu vedení provozní dokumentace a záznamů o vybavení pracoviště a určení osoby odpovědné za jejich vedení.

Umístění, uspořádání a instalaci výrobních a pracovních prostředků a zařízení, skladových prostorů, komunikačních ploch a dopravních komunikací a vymezení pracovního místa zaměstnanci; stroje a technická zařízení se umísťují tak, aby byly pokud možno soustředěny výrobní a pracovní prostředky a zařízení s přibližně stejnými účinky podle druhů a vlastností škodlivin a vlivů na okolí.

Náležité a bezpečné upevnění technického vybavení pracoviště a výrobních a pracovních prostředků a zařízení a jejich částí tak, aby nemohlo dojít k jejich nežádoucímu (nechtěnému) pohybu.

Opatření k ochraně zdraví pro pracoviště, na kterých jsou používány zdraví škodlivé nebo nebezpečné látky a přípravky, stanovené zvláštními právními předpisy.

Opatření pro zdolávání mimořádných událostí a pravidla pro chování zaměstnanců k zajištění bezpečné evakuace osob, podle zvláštních právních předpisů.

Zabezpečení pracoviště proti vstupu nepovolaných osob, a to i v mimopracovní době.

Zaměstnavatel při plnění zákonné povinnosti zajistí:

a) stanovení termínů, lhůt a rozsahu kontrol, zkoušek, revizí, termínů údržby, oprav a rekonstrukce technického vybavení pracoviště, včetně pracovních a výrobních prostředků a zařízení, s ohledem na jejich provedení, doporučení výrobce a způsob používání, požadavky na pracoviště, rizikové faktory způsobující zhoršení technického stavu pracovních a výrobních prostředků a zařízení a v souladu s výsledky předcházejících kontrol, zkoušek či revizí, po dobu provozu a používání pracoviště,

b) dodržování termínů a lhůt pro provádění činností uvedených v písmenu a) a určí osobu, jejíž povinností je zajistit jejich provádění,

c) aby stanovené termíny, lhůty a rozsah činností uvedených v písmenu a) a kontrolní a revizní záznamy, hlášení údajů o stavu zařízení získávaná například ze snímačů a čidel, byly vedeny způsobem, který umožní uchovávání a využívání údajů po stanovenou dobu v písemné nebo elektronické podobě tak, aby byly k dispozici osobám vykonávajícím na zařízeních pracovní činnost a dozorovým a kontrolním orgánům a aby staveniště vyhovovalo obecným požadavkům na výstavbu podle zvláštního právního předpisu (NV 591/2006 Sb.) v příloze č. 1 k tomuto nařízení; je-li pro staveniště zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "plán"), uspořádá zhotovitel staveniště v souladu s plánem a ve lhůtách v něm uvedených. Zhotovitel vymezí pracoviště pro výkon jednotlivých prací a činností; přitom postupuje podle zvláštních právních předpisů upravujících podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci. Za uspořádání staveniště, popřípadě vymezeného pracoviště, odpovídá zhotovitel, kterému bylo toto staveniště, popřípadě pracoviště, předáno a který je převzal. V zápise o předání a převzetí se uvedou všechny známé skutečnosti, jež jsou významné z hlediska zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě pracovišti.

Dále zhotovitel zajistí, aby:

1.a) při provozu a používání strojů a technických zařízení, náradí a dopravních prostředků na staveništi byly dodržovány bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci stanovené v příloze č. 2 k tomuto nařízení, byly splněny požadavky na organizaci práce a pracovní postupy stanovené v příloze č. 3 k tomuto nařízení, jestliže se na staveništi plánují nebo provádějí:

Práce spojené s rozpojováním a přemísťováním zeminy, včetně jejího zhutňování nebo jiného zpevňování, nebo spojené s jinými úpravami souvisejícími s těmito pracemi, které jsou prováděny při zakládání staveb nebo terénních úpravách, za podmínek stanovených zvláštním právním předpisem a které zahrnují vytýčení tras technické infrastruktury používáním zařízení činnost spojená zejména se spouštěním, zastavováním, dopravou, opravou, seřizováním, manipulací, úpravou, údržbou a čištěním po celou dobu jeho provozu,

b) nebezpečným prostorem prostor uvnitř nebo vně zařízení, ve kterém je zaměstnanec vystaven riziku ohrožení zdraví,

c) ochranným zařízením mechanické, elektrické, elektronické nebo jiné obdobné zařízení sloužící k bezpečnosti a ochraně života a zdraví zaměstnanců,

d) obsluhou zaměstnanec, který zařízení používá a je k této činnosti oprávněn,

e) průvodní dokumentací soubor dokumentů obsahujících návod výrobce pro montáž, manipulaci, opravy, údržbu, výchozí a následné pravidelné kontroly a revize zařízení, jakož i pokyny pro případnou výměnu nebo změnu částí zařízení,

- f) provozní dokumentací soubor dokumentů obsahujících průvodní dokumentaci, záznam o poslední nebo mimořádné revizi nebo kontrole, stanoví-li tak zvláštní právní předpis, nebo pokud takový právní předpis není vydán, stanoví-li tak průvodní dokumentace nebo zaměstnavatel,
 - g) místním provozním bezpečnostním předpisem předpis zaměstnavatele upravující zejména pracovní technologické postupy pro používání zařízení a pravidla pohybu zařízení a zaměstnanců v prostorech a na pracovištích zaměstnavatele,
 - h) normovou hodnotou konkrétní technický požadavek obsažený v příslušné české technické normě.
2. Práce spojené s prováděním a demontáží bednění a jeho podpěrných konstrukcí, výrobou, přepravou a ukládáním ocelové výztuže a betonové směsi, včetně jejího zhutňování
 3. Práce spojené se zděním a úpravami konstrukcí ze zdicího materiálu, jakými jsou cihly, tvárnice, bloky, tvarovky nebo kámen, včetně osazování prefabrikátů ve zděných konstrukcích, omítání stěn a stropů, spárování zdiva, zhotovování podlah, mazanin nebo dlažeb, úpravy povrchu stěn například sekáním nebo dlabáním.
 4. Práce spojené s montáží a spojováním, jakož i demontáží a rozebíráním ocelových, dřevěných, betonových, železobetonových, popřípadě jiných prvků různého tvaru a funkce, například tyčových, plošných nebo prostorových, do stavebních objektů nebo technologických konstrukcí o požadovaném tvaru a provedení.
 5. Práce spojené s rozrušením, rozpojením, popřípadě demontáží konstrukce stavby nebo její části, které jsou prováděny při odstraňování, popřípadě změně stavby za podmínek stanovených zvláštním právním předpisem.
 6. Svařování a nahřívání živic v tavných nádobách podle zvláštního právního předpisu
 7. Lepení krytin na podlahy, stěny, stropy nebo jiné konstrukce.
 8. Práce při údržbě stavby a jejího technického vybavení a zařízení, jakými jsou například malířské a natěračské práce, mytí a čištění oken, fasád nebo okapů, dále prohlídky, zkoušky, kontroly, revize a opravy technického vybavení a zařízení, jakož i montáž a demontáž jejich částí v rozsahu potřebném pro provedení těchto prohlídek, zkoušek, kontrol, revizí nebo oprav.
 9. Sklenářské práce.
 10. Práce spojené se skladováním a manipulací s materiálem, popřípadě výrobky.

B.8.o Postup výstavby rozhodující dílčí termíny

Viz B.2.1.i

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

V rámci výstavby SSO SAKO - KANALIZACE bude realizováno odvedení srážkových vod z přípojek v budoucím areálu SSO a svedení splaškových vod z vrátnice SSO.

Brno 03/2020

Vypracoval: Ing. Jedlička, Ing. Stoklásek

Kontroloval: Ing. Orság