

Obsah	Str.
1. ZÁSADY TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	2
2. POPIS STAVEBNÍHO OBJEKTU	3
2.1 Zemní práce	3
2.2 Úprava ploch	3
2.3 Provádění zemních prací	4
2.4 Manipulace s výkopem	4
3. POPIS OBJEKTU	4
3.1 Kanalizace dešťová	4
3.2 Původní kanalizace	5
3.3 Úprava režimu vod	5

1. ZÁSADY TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

V areálu dílenského zázemí MES Český Těšín bude umístěna nová opravárenská hala. Součástí nové stavby je prostor pro mytí drezín mimo halu. Základy nového objektu kolidují s původní dešťovou kanalizací, která prochází podél objektu dílen. V prostoru základů bude rovněž dnešní odlučovač lehkých kapalin (OLK).

Dokumentace stavebního objektu řeší napojení dešťové kanalizace z nového objektů na původní kanalizaci v areálu MES. V současné době odtékají srážkové vody z areálu oddílnou dešťovou kanalizací do Šedového potoka se zaústěním v prostoru Tovární ulice.

Nová opravárenská hala bude umístěna v prostoru dnešního přístřešku a zpevněné plochy kolejiště vedle původní dílenské budovy. Stavbou nové haly se zvýší množství srážkových vod vypouštěných přes dešťovou kanalizaci do potoka.

Zvětšené množství dešťových vod:

Odvodňovaná plocha

	Střecha	787,6 m ²
..	<u>Mytí stanoviště:</u>	<u>40,7 m²</u>
	Celkem	828,3 m ²
Součinitel odtoku	:	0,4 (zvětšení hodnoty oproti současnému stavu)
Periodicita deště	:	0,5
Intenzita deště	:	125 l/s . ha
$Q_r = 0,060 \times 0,8 \times 125 =$:	4,2 l/s

Voda z plochy mytí drezín bude odváděna do dešťové kanalizace přes odlučovač lehkých kapalin (OLK).

V prostoru mezi novou halou a původní dílenskou budovou bude položeno nové potrubí dešťové kanalizace DN250. Původní potrubí koliduje se základovými patkami nové haly. Nová dešťová kanalizace bude položena podél delší strany budovy souběžně s kanalizací splaškovou. Na potrubí se napojí jednotlivé střešní svody z nové haly a svody z původního objektu dílen.

Mytí stanoviště drezín. Na vjezdu do opravárenské haly bude umístěn volný prostor pro mytí drezín. Zpevněná plocha bude odvodněna do jímky v podlaze montážní jámy pod úrovní dna dešťové kanalizace. Odvodnění bude řešeno osazením ponorného čerpadla s plovákovým spínačem. Výtlačné potrubí PE D40 mm bude vedeno pod kolejištěm do šachty napojené gravitačním potrubím na OLK.

Na původní dešťové kanalizaci je osazen OLK s kapacitou 15 l/s. Jedná se o betonový prefabrikovaný objekt s koalescenčním a sorpčním filtrem. Odlučovač bude odkopán a přemístěn na mimo prostor haly na trasu nové kanalizace DN250.

Rozsah stavby kanalizace:

DN 250	69,70 m
DN 200	6,50 m
DN 160	6,50 m
DN 125	39,80 m
<u>DN100</u>	<u>25,00 m</u>
Celkem	147,50 m

2. POPIS STAVEBNÍHO OBJEKTU

2.1 Zemní práce

Výkopové práce budou prováděny v zemině předpokládané třídy těžitelnosti III. Trasa kanalizace je vedena ve zpevněných plochách s asfaltovým povrchem.

Výkop pro potrubí je navržen svislý pažený příložným pažením šířky 1000 mm pro potrubí DN 250 a 900 mm pro menší profily. Přebytečná zemina, celý objem výkopu, bude odvážena na skládku do 10 km. Používané komunikace pro účely stavby budou udržovány ve schůdném a sjízdném stavu, případné znečištění bude průběžně odstraňováno.

Potrubí z PVC KG bude uloženo na udusané pískové lože tl. 100 mm. Po dokončení montáže bude potrubí obsypáno štěrkopískem. Obsyp bude hutněn ve vrstvách po 150 mm na ID = 0,9 do výšky 0,3 m nad vrchol potrubí. Hutnění obsypu je možné provádět jen po stranách potrubí. V další vrstvě je navržen zásyp rýhy kamenivem důsledně hutněn ve vrstvách po 200 mm na ID = 0,9 na celou šířku rýhy.

2.2 Úprava ploch

Před zahájením výkopových prací bude vybourána svrchní vrstva asfaltové komunikace v tl. 50 mm a šířce rýhy. Vybouraná podkladní konstrukce a materiál obrusné vrstvy se odveze na skládku do 15 km.

S ohledem na specifické podmínky staveniště bude stavba prováděna po úsecích proti spádu potrubí.

Konečná úprava zpevněných ploch bude provedena po dokončení montáže celého potrubí. Kryt zpevněných ploch bude uveden do původního stavu s dodržení konstrukčních a povrchových vrstev. Štěrk bude hutněn ve vrstvách max 150 mm. Obnova povrchu bude provedena mimo prostor haly. V blízkosti haly není obnova povrchu součástí tohoto stavebního objektu.

Obnova komunikací bude provedena ve skladbě:

Asfaltobeton	50 mm
Obalované kamenivo	50 mm
Štěrkodrt' 2x	150 mm
CELKEM	400 mm

2.3 Provádění zemních prací

Před začátkem stavby je nutno provést vytýčení podzemních sítí a během výstavby dbát pokynů jejich správců.

Křížující se vedení musí být v rýze řádně zajištěna (podepřena, zavěšena, uložena do korýtek), aby se zabránilo jejich poškození. Při provádění zásypu rýhy je nutno zajistit dostatečné hutnění (i v nezpevněných plochách), aby se zabránilo poškození podzemních vedení v důsledku dodatečného sedání zásypu. Výkopy v ochranných pásmech jednotlivých vedení budou prováděny ručně. Před zásypem potrubí a dotčené sítě předají příslušným správcům.

Poznámka : Křížení stávajících inženýrských sítí s trasou kanalizace jsou v podélném profilu a situacích vyznačeny orientačně (dle podkladů správců), skutečné hloubky uložení jednotlivých vedení nebylo možno ověřit.

2.4 Manipulace s výkopem

Přebytečná vykopaná zemina a konstrukční vrstvy asfaltových a betonových ploch budou odváženy na řízenou skládku ve vzdálenosti do 15 km.

3. POPIS OBJEKTU

3.1 Kanalizace dešťová

Jako materiál kanalizační přípojky je navrženo jednovrstvé potrubí PVC KG SN 10 DN 250, potrubí DN200 SN8 a DN100 – DN150 SN4. Hrdla kanalizačních trub jsou těsněna pryžovým těsněním, které zajistí poddajnost potrubí i jejich potřebnou těsnost.

Šachty jsou navrženy jako plastové DN600 mm poklopy pro zatížení 12,5 t – mimo plochy poježděné těžkou technikou. Těleso šachty z korugované roury, poklop plný bez odvětrání. Pro úpravu trasy potrubí v místě šachet se použijí kolena.

Napojení na původní kanalizaci se provede ve stávající betonové šachtě přepojením na vnitřní kanalizaci. V místě napojení se vybourá otvor a osadí šachtová vložka. Bude upraveno dno šachty.

Vpust

Na konci objektu dílen je ve zpevněné ploše umístěna vpust sestavená z betonových prefabrikátů s mříží. Kanalizace z vpusti se nově napojí do šachty S2.

Odlučovač lehkých kapalin

Původní odlučovač lehkých kapalin se odkope a přesune do nové polohy na konci kanalizačního potrubí DN 250 před šachtou S2. Kapacita odlučovače $Q = 15 \text{ l/s}$. Jedná se o prefabrikovaný betonový objekt, který tvoří válcová nádrž a krycí deska. Horní část odlučovače se stavěna z prefabrikátů pro kanalizační šachty s poklopem Begu D400. Dno odlučovače se uloží na vyrovnanou vrstvu z kameniva a celé těleso se obsype kamenivem.

Zařízení bude vybaveno koalescencím filtrem a sorpčním filtrem pro dosažení požadované kvality vypouštěných vod v hodnotách c10 –c40 do 1 mg/l.

Mycí stanoviště

V jímce mycího stanoviště bude osazeno ponorné čerpadlo s plovákovým spínačem. Provoz čerpadla bude automatický, při dosažení zapínací hladiny bude zahájeno čerpání vod, které se ukončí při poklesu hladiny na vypínací úroveň. Čerpadlo napojeno na zásuvku 230 V. Výtlačné potrubí z PE d40 mm, SDR 11. Potrubí dodáno v návínu a spojováno PE elektrotvarovkami. Výtlaček bude ukončen napojením na šachtu S2. Potrubí uloženo v nezámrazné hloubce ve spádu k šachtě S2. Za čerpadlem bude na výtlačku osezen zpětný ventil.

Potrubí se uloží na zhutněnou vrstvu písku a obsype se štěrkokopískem 300 mm nad vrchol potrubí. Rýha bude zasypána kamenivem. Na obsyp se uloží výstražná folie hnědé barvy a na potrubí se upevní vyhledávací vodič.

V případě požadavku na zachování kolejiště na příjezdu do budovy díle, bude pochod pod kolejištěm proveden neřízeným protlakem.

Střešní svody

Jednotlivé svody se na kanalizaci napojí přes lapače střešních splavenin plast. Ze středního střešního svodu bude odpadní potrubí z trub PE DN 125 spojených svařováním pomocí elektrotvarovek. Potrubí bude zavěšeno pod střešní konstrukcí nad úrovní jeřábové dráhy ve sklonu 3%. Mimo budovu bude napojeno na svod č.6.

3.2 Původní kanalizace

Původní kanalizace vedená podél budovy dílen bude vybourána při stavbě základových patek nové haly. Současně se stavbou základových patek bude probíhat stavba nové kanalizace, na kterou se přepojí původní svody.

Původní kanalizace z areálu zůstane zaústěna do potoka Šadový (Sadovský) zůstane zachována, bude sloužit pro odvádění srážkových vod. Součástí stavby je vyčištění potrubí sacím bagrem.

3.3 Úprava režimu vod

Výstavba kanalizace bude prováděna po úsecích proti spádu kanalizačního potrubí. Projekt nepředpokládá trvalý výskyt spodní vody. V případě místního výskytu budou spodní vody přečerpávány. V případě potřeby bude do dna rýhy uloženo plastové drenážní potrubí DN 100 a obsypáno štěrkem.