

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

TECHNICKÁ ZPRÁVA

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

název stavby	MYCÍ LINKA BOHUMÍN
místo stavby	k.ú. Nový Bohumín [707031] parc. č. 76/1 a 75/1, ul. Krátká, Nový Bohumín
investor	BM servis a.s. IČ 47672315 Krátká 775 Nový Bohumín 735 81 Bohumín
projektant	Ing. Daniel Kočica
zodp. projektant	Ing. Helena Kubinová, ČKAIT 1100844 autorizovaný inženýr pro pozemní stavby Okrajová 10, 748 01 Hlučín

Tato část projektové dokumentace řeší vnitřní rozvod vody a kanalizace v objektu. Projektová dokumentace je zpracována na základě požadavku a podkladů předaných projektantem stavební části.

KANALIZACE

K odkanalizování nově navrženého objektu mycí linky bude využito stávajících kanalizačních rozvodů uvnitř areálu investora.

Předčištěná voda z mycí linky bude následně použita k mytí vozidel v rámci technologie, pouze přebytek bude po vyčištění vypouštěn do kanalizace.

Vypouštěné splašková vody do kanalizace z mycí linky budou čištěny systémovou **čistírnou odpadních vod**, kaly budou jímány ve vyhrazené nádrži a likvidovány mimo kanalizační řád specializovanou firmou.

Na odtoku splaškových vod z mycí linky a dešťových vod ze zpevněných ploch bude dále zařazen **odlučovač lehkých kapalin AS-TOP 1,5 P EO/PB-SV, jmenovité velikosti NS = 2,1. Parametry vyčištěné vody: C10-C40 = 2 - 5 mg/l.** Technologie odlučovače dimenzovaná na znečištění nátokových vod: $C10-C40 < 4\,000\text{ mg/l}$.

Kvalita vypouštěných předčištěných odpadních vod z mycí linky do kanalizace pro veřejnou potřebu bude v souladu s max. hodnotami ukazatelů:

C10-C40 = 5 mg/l, NL = 100mg/l

Sledování kvality vypouštěných odpadních vod bude prováděno v ukazatelích uhlovodíky C10-C40, NL v četnosti 4× ročně. Odběr vzorků pro sledování ukazatelů bude prováděn v průběhu provozu zařízení. Kontrolním místem pro odběr vzorků předčištěných vod bude odlučovač lehkých kapalin, který je k tomuto účelu připraven již od výrobce.

Dešťové odpady ze střechy jsou vnitřní a jsou napojeny na kanalizaci přes střešní lapače střešních splavenin.

Dešťová voda ze zpevněných ploch bude stejně jako ve stávajícím stavu přes vpustě zaústěna do kanalizace. Projekt předpokládá částečné ozelenění parcely čímž dojde ke zmenšení množství likvidované dešťové vody.

Celý kanalizační systém bude proveden z trub plastových. Systém bude pachotěsný, odvětráný nad střechu objektu. Ležatá kanalizace bude provedena z trub PVC KG SN4. Minimální spád svodného potrubí 2,0%. Odpadní a připojovací potrubí bude provedeno z trub PVC HT systém. Na kanalizačních odpadech budou osazeny čistící kusy, na svodném potrubí budou čistící kusy osazeny v revizních šachticích.

Po montáži kanalizace bude provedena zkouška vodotěsnosti a plynotěsnosti potrubí.

Plastové kanalizační potrubí bude uloženo do pískového lože tl.0,15m a obsypáno pískovým obsypem do výšky 0,3 m nad vrch roury. Manipulace a pokládání trub musí být v souladu s technickými předpisy výrobce potrubí. Zbytek výkopu do úrovně pláň komunikace bude zasypán nesedavým vytěženým materiálem nebo šterkodrtí frakce 0-63. Výkopy mimo zpevněné plochy budou zasypány tříděným vytěženým materiálem. Zásyp rýhy musí být vždy řádně po vrstvách zhutněn min. na 98 % PS.

V rámci výkopových prací je nutné provést řádnou stabilizaci dna rýhy, aby nedocházelo k následnému sedání a tím změnám ve spádu kanalizace.

Materiál potrubí

Kanalizační potrubí bude z trub PVC KG SN8. Manipulace a pokládání trub musí být v souladu s technickými předpisy výrobce.

Před zahájením zemních prací je nutno požádat veškeré dotčené správce sítí o jejich vytyčení na místě samém. O vytyčení je pak nutno provést písemný záznam. Poloha dotčených sítí pak bude ověřena ručně kopanou sondou. Při zemních pracích je nutno dodržet podmínky uvedené v jednotlivých vyjádřeních správců sítí. Výkop rýhy bude zapážen pažením příložným.

MNOŽSTVÍ VYPOUŠTĚNÝCH SPLAŠKOVÝCH VOD

Následující údaje o kubaturách splaškových vod, produkovaných v obytných objektech, byly převzaty z výpočtu potřeby vody s výjimkou maximálního průtoku splaškových vod, který byl stanoven dle ČSN 756760

Průměrné množství 2,2 m³/den

Maximální denní množství 3,0 m³/den

MNOŽSTVÍ VYPOUŠTĚNÝCH DEŠŤOVÝCH VOD

Výpočet byl proveden v souladu s platnou legislativou pro návrhový déšť kritický 15 minutový s periodicitou 0,5 (intenzita deště $i = 157 \text{ l.s-1ha-1}$).

Výpočet:

Plocha střechy 95 m² součinitel odtoku 1,0

$Q_{\text{dešť. roční}} = (95 \times 1,0) \times 0,72 = 68,4 \text{ m}^3/\text{rok}$

VODOVOD

Zásobení objektu vodou je řešeno napojením na stávající rozvody uvnitř areálu investora za stávající vodoměrnou sestavou.

Potřeba vody

Mycí linka	$Q_p = 2200 \text{ l/den}$ (dle údajů dodavatele technologie)
Maximální denní potřeba vody	$Q_m = Q_p \times K_d = 2,2 \times 1,5 = 3,30 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální hod. Potřeba vody	$Q_h = Q_m \times K_h = 3,30 \times 1,8/24 = 0,25 \text{ m}^3/\text{h}$
Nová roční potřeba vody	$Q_r = 2,20 \times 365 = 803 \text{ m}^3/\text{rok}$

Vnější rozvod vody je navržen z potrubí PE100 RC. Potrubí s vnějším ochranným pláštěm. Spojte potrubí elektrotvarovkami. Manipulace a pokládání trub musí být v souladu s technickými předpisy výrobce.

Vodovodní potrubí bude ukládáno s min. krytím 1,2 m do hloubené rýhy na pískové lože tl.0,15m a obsypáno pískovým obsypem do výšky 0,3 m nad vrch roury. Zbytek výkopu do úrovně budoucí pláň komunikace bude zasypán tříděným vytěženým materiálem. Pro podsyp a obsyp bude použit těžký štěrkoštěpík frakce 0-8 mm. Zbytek výkopu do úrovně pláň komunikace nebo chodníku bude zasypán nesedavým vytěženým materiálem nebo štěrkoštěpík frakce 0-63. Výkopy mimo komunikace budou zasypány tříděným vytěženým materiálem. Zásyp rýhy musí být vždy řádně po vrstvách zhuťněn min. na 98 % PS. Nad osu vodovodního potrubí bude uložen vytyčovací identifikační vodič, tento bude u navrtávacího pásu propojen pomocí lisovací spojky PL 6 (žlutá) s izolovaným vodičem CY 1,5 mm², který bude volně vyveden pod poklop zemní soupravy. Vodovodní přípojka bude opatřena výstražnou fólií bílé barvy, která bude uložena na obsyp potrubí.

Před zahájením zemních prací je nutno požádat veškeré dotčené správce sítí o jejich vytyčení na místě samém. O vytyčení je pak nutno provést písemný záznam. Poloha dotčených sítí pak bude ověřena ručně kopanou sondou. Při zemních pracích je nutno dodržet podmínky uvedené v jednotlivých vyjádřeních správců sítí. Výkop rýhy bude zapažený pažením příložným.

Vnitřní rozvod vody v objektu bude proveden z trub plastových PPR3, tlaková řada PN 20. K jeho upřesnění dojde po výběru konkrétního dodavatele technologie myčky. Rozvod vody bude v celém rozsahu uložen do tepelně izolačních pouzder. Studená voda je zaizolována proti rosení, teplá voda s cirkulací bude zaizolována dle vyhlášky č. 193/2007 Sb. V objektu není zřizován vnitřní požární rozvod vody. Po montáži vnitřního vodovodu se provede tlaková zkouška, proplach a desinfekce potrubí.

ELEKTRO

Přívod elektrické energie bude řešen ze stávajícího odběrného místa uvnitř areálu investora. Z rozvodnice u vstupu do areálu bude napojena rozvodnice RH v objektu mycí linky. Napojení v zemi + uzemnění. + rezervní kabel signálu HDO

BOZP

Veškeré stavební práce je třeba provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN. V průběhu realizace stavby je nutno respektovat platné požární bezpečnostní a hygienické předpisy, týkající se ochrany zdraví pracujících :

Zákon 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – č.591/2006 Sb.

Zákon 258/2000 Sb., O ochraně veřejného zdraví a změně některých souvisejících zákonů

Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci - č.361/2007 Sb.