


D.2.2.6 Technická zpráva vnější kanalizace

Stavebník:	Zodp. projektant:	Vypracoval:	
Město Bohumín Masarykova 158, 735 81 Bohumín	Vladimír Vítek, (ČKAIT 1101052)	VBS projekce s.r.o. IČ: 14095084 +420 727 868 543 zelenka@vbsprojekce.cz	
Název stavby:	Dešťová a splašková vnější kanalizace objektu ZŠ Starý Bohumín, Sokolovská 90		Paré:
Místo stavby:	Stupeň:	Datum:	
k. ú. Starý Bohumín [754897], č.p. 90, 74201 Bohumín [599051]	DSP	3/2023	

A) Technická zpráva

Popis účelu stavby

Projektová dokumentace řeší návrh kanalizační přípojky pro stávající objekt základní školy v obci Bohumín, v k. ú. Starý Bohumín [754897], na pozemku p. č. 193/1. Parcela spadá v územním plánu obce Bohumín podle funkčních regulativů do plochy bydlení individuálního (BI-23). Pozemek je téměř rovinatý. Parcela s číslem 193/1 je v katastru nemovitosti vedena jako zastavěná plocha a nádvoří. Navrhované úpravy nijak nezmění charakter objektu, tudíž stavba zůstane v souladu s charakterem okolní zástavby a s charakterem území.

Odvod splaškových vod je ve stávajícím stavu zajištěn do tříkomorového ŽB septiku, který se nachází na pozemku investora p.č. 193/1. Nově bylo navrženo potrubí, které bude napojeno na stávající kanalizační řad, který se nachází na pozemku investory na p.č. 193/1. Potrubí bylo navrženo z PVC – KG DN 200 o celkové délce 41,62 m. Také byla navržena revizní a čistící šachta Dy 425/200.

Výpis výchozích podkladů a použitých norem

Osobní průzkum zpracovatele projektové dokumentace.

Vyhláška č.120 / 2011 o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu

ČSN 01 3450 – Technické výkresy – instalace – zdravotně technické a plynovodní instalace

Požadavky na profesi - zadání, klimatické podmínky místa stavby - výpočtové parametry venkovního vzduchu - zima / léto; požadované mikroklimatické podmínky - zimní / letní

- nadmořská výška	198,57 – 198,95 m.n.m
- výpočtová venkovní teplota	-15 °C
- roční průměrná venkovní teplota	8,8 °C

Provozní podmínky - počet osob, tepelné ztráty, tepelné zátěže apod., provozní režim - trvalý, občasný, nepřerušovaný

- počet osob	40 dětí + 7 dospělých
- provozní režim	6:00 – 15:30

Bilance produkce splaškových vod

Roční potřeba vody dle vyhlášky č.120/2011 přílohy č.12:

Předpokládaný celkový počet osob = 47

Roční potřeba vody na osobu – 16 m³ / rok (dle vyhlášky č. 428/2001 Sb. kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu)

Celková roční produkce splaškových vod v objektu s 47 obyvateli – 47 os x 8 m³ / rok = 752 m³ / rok splaškových odpadních vod

Denní produkce splaškových vod:

47 x 80 l/os/den = 3760 l / den = 3,76 m³ / den

Celková denní produkce splaškových vod v objektu bude 1,03 m³ / den

Znečištění přitékající vody

Odpadní vody přitékající do jednotného kanalizačního řadu jsou běžné splaškové vody ze sociálních zařízení. Tyto vody mají obdobné složení u hlavních druhů znečištění, které činí:

Znečištění

Označení	g/os/den	počet EO	g/den	kg/den	g/rok	t/rok
BSK5	60	47	2820	2,82	1029300	1,029
NL	55		2585	2,59	943525	0,944
CHSKcr	120		5640	5,64	2058600	2,059
N celk.	11		517	0,52	188705	0,189
N-NH4	8		376	0,38	137240	0,137
Pcelk	2,5		117,5	0,12	42887,5	0,043

Denní množství

Znečištění v mg/l	g/os/den	počet EO	Qd v m3/den	kg/den	mg/l
BSK5	60	47	3,76	2,82	750
NL	55			2,59	687,5
CHSKcr	120			5,64	1500
N celk.	11			0,52	137,5
N-NH4	8			0,38	100
Pcelk	2,5			0,12	31,3

Popis a účel řešení

Splašková kanalizace

Byl proveden osobní průzkum zpracovatelem projektové dokumentace, ze kterého vyplývá, že splašková kanalizace je vyvedena z objektu ve dvou místech, a to na severní a východní straně. Oba tyto vývody jsou ve stávajícím stavu napojeny na tříkomorový septik, který se nachází na sever od objektu na pozemku investora na p.č. 193/1. Mezi stávajícím septikem a kanalizačním řadem na p.č. 193/1 se taktéž nachází cihelná revizní šachta, po vizuální kontrole této šachty se předpokládá, že se zde nachází potrubí, které vede od septiku ke kanalizačnímu řadu. Do této cihelné revizní šachty je taktéž napojen vývod splaškové kanalizace na východní straně objektu.

V rámci připojení objektu na jednotný kanalizační řad ve správě společnosti SmVaK a.s. bude stávající splašková kanalizace odstraněna včetně potrubí, septiku a cihelné revizní šachty. V novém stavu bude objekt napojen přímo na kanalizační řad. Nová splašková kanalizace bude vytvořena z trubek PVC KG DN 200 ve sklonu 2 %. Celková délka potrubí je 41,62 m. V místě stávající cihelné šachty vybudována šachta nová a bude použito stávající předpokládané místo připojení na jednotný kanalizační řad.

Dle vyjádření SmVaK Ostrava a.s. č. j. 9773/V009352/2023/TE je stávající potrubí ze septiku napojeno na kanalizaci DN 300 B na pozemku p. č. 195/1. Toto napojení nebude respektováno a potrubí bude bezvýkopovou technologií zaslepeno přímo na stoce.

Šachta bude sloužit pro připojení dešťové kanalizace na kanalizaci splaškovou. Jedná se o šachtu Wavin eko plastik III (pravý přítok). Přesná hloubka kanalizační šachtice bude určena až po zaměření skutečné polohy části stávající kanalizační přípojky. Navrhované potrubí přípojky splaškové kanalizace z objektu do kanalizační šachtice bude ve výkopu uloženo na pískové, popř. štěrkopískové lože fr. 0 – 8tl. 100 mm s hutněním. Obsyp položeného potrubí bude proveden rovněž z písku, popř. štěrkopísku o tl. 300 mm

nad horní líc potrubí. Zbývající část výkopu bude doplněna kopanou prosévanou zeminou vč. zatravnění. Značná část potrubí je navržena v místech zpevněných ploch, které jsou vytvořeny pomocí betonové zámkové dlažby. V rámci realizace dešťové kanalizace bude tato zpevněná plocha dočasně rozebrána a po dokončení prací uvedena do původního stavu. Zásypy potrubí vč. revizních šachet budou provedeny po úspěšně provedené zkoušce těsnosti. O uvedené zkoušce bude vypracován dodavatelem stavby protokol, který bude předán stavebníkovi při předání a převzetí stavby. Prováděné výkopy hlubší než 1300 mm budou opatřeny bezpečnostním pažením výkopu. Navrhované řešení stavby splňuje požadavky na účel užívání a respektuje nároky komfortního užívání objektu.

Zásady ochrany zdraví, bezpečnosti práce při provozu zařízení

Při provádění stavebních a montážních prací je potřeba dbát zvýšené opatrnosti, dodržovat bezpečnostní opatření a požadavky k zajištění bezpečnosti práce vyhlášky týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ochrany před nebezpečím úrazu elektrickým proudem, požární předpisy a zejména vyhlášku č.324/1990 Českého úřadu bezpečnosti práce. Vyskytnou-li se mimořádné podmínky v průběhu práce, učiní dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce. Všechny otvory, rýhy a jámy na stavbě musí být zakryty nebo ohrazeny. Dodavatel prací je povinen vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště a všechny osoby vstupující na staveniště vybavit osobními ochrannými pracovními prostředky. Vyskytnou-li se mimořádné okolnosti v průběhu práce, učiní dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce. Práce mohou provádět jen kvalifikovaní pracovníci pod dohledem odpovědného pracovníka. Další povinnosti dodavatelů prací jsou uvedeny v části třetí – znalosti pracovníků a jejich vybavení §9 vyhlášky č.324/1990 Sb. Dodavatel prací zajistí v rozsahu a za podmínek stanovených předpisy kontrolu zařízení, dále pořídí o kontrole zápis a vše předá investorovi při předání stavby po ukončení prací. Dodavatel provede opatření k zamezení přístupu neoprávněných osob na staveniště po dobu mimo provádění stavebních prací.

Povinnosti pracovníků jsou uvedeny §10 vyhlášky č.324/1990 Sb. Pracovníci při provádění stavebních prací jsou povinni dodržovat technologické nebo pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny, obsluhovat stroje a zařízení a používat náradí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny; neměnit bez souhlasu odpovědného pracovníka nic na provozních, bezpečnostních a požárních zařízeních, dodržovat bezpečnostní označení, výstražné signály a upozornění a pokyny pracovníků pověřených střežením ohroženého prostoru, provádět práci na určeném pracovišti, ze kterého se nesmí vzdálit bez

souhlasu odpovědného pracovníka, kromě naléhavých důvodů (nevolnost, náhlé onemocnění, úraz apod.) a odchod jsou povinni ohlásit odpovědnému pracovníkovi. Při používání dopravních strojů (aut, nakládačů, jeřábů a zdvihadel apod.) je nutno se řídit ustanovením ČSN 26 8805, 27 0142, 27 0143. Staveniště bude při provádění prací zajištěno proti vstupu nepovolaných osob. Při vymezení staveniště se musí přihlížet k dosavadním přilehlým prostorům a komunikacím s cílem tyto komunikace, prostory a celkový provoz co nejméně narušit. Vstupy na staveniště budou označeny bezpečnostními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště nepovolaných osob.

Zajištění bezpečnosti práce při provádění montážních prací bude provedeno dle části osmé vyhlášky č.324/1990 Sb., kde jsou podrobně specifikovány požadavky a pokyny k zajištění bezpečnosti práce, která budou aplikovány pro danou pracovní činnost. Pro manipulaci s elektrickými zařízeními platí ČSN 34 0172, 34 0350, 34 1630, 34 3000, 34 3108, 34 3100, 34 5080 tato norma – zacházení s elektrickými zařízeními osobami neznalými a poučenými. Dále ČSN 34 1010 ochrana před nebezpečným dotykem, tj. na nutnost uzemnění u staveništních rozvaděčů apod. Pro jednotlivé druhy práce platí ČSN příslušného oboru, kde je určen nejen technologický postup, který je nutno při práci dodržovat, ale i BOZ, které pro tuto práci platí.

Ochrana životního prostředí, ochrana proti hluku a vibracím, požární opatření

V průběhu realizace stavby může dojít k určitému negativnímu ovlivnění životního prostředí bezprostředního okolí staveniště – hluk, prach apod. Tento negativní vliv bude po skončení stavebních prací odstraněn.

Požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby

Montáž, dělení, spojování, uložení potrubí a s tím spojené stavební práce budou prováděny dle pokynů a požadavků jednotlivých výrobců použitých a instalovaných zařízení a materiálů. Montážní práce budou prováděny oprávněnou firmou. Veškeré práce provést dle platných ČSN, EN a podkladů výrobců použitých materiálů. Při stavbě je nutno dodržovat veškerá ustanovení platných ČSN a EN týkajících se přesnosti prováděných stavebních prací a konstrukcí. Při skladování, dopravě, opracování a zabudování prvků do stavby, je nutno dodržet technologické a montážní postupy a požadavky jejich výrobce. Realizaci stavby nedojde ke zhoršení životního prostředí.

Seznam dokladů nutných pro uvedení stavby do užívání

Pro uvedení realizované stavby do užívání, budou předloženy následující doklady:

Doklad o zkoušce těsnosti potrubí splaškové kanalizace

Doklad o shodě pro kanalizační potrubí

Obsah technické zprávy objektu je dostatečný vzhledem k charakteru stavby.