

Přístavba schodiště LDN

Projektová dokumentace pro vydání společného povolení

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D1. Přístavba schodiště LDN

D1.41 Zdravotně technické instalace

Archivní číslo : 21-020-4 / D1.41-01

Zhotovitel : CHVÁLEK ATELIÉR s.r.o.
Kafkova 1064/12
702 00 Ostrava

Hlavní projektant : Ing. arch. Petr Zahraj

Projektant : Ing. Michal Havlíček

Vypracoval : Ing. Michal Havlíček

Objednatel : Nemocnice s poliklinikou Karviná-Ráj, příspěvková organizace
Vydmuchoh 399/5, Ráj,
734 01 Karviná

Datum : Květen 2021

1. VŠEOBECNĚ

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu se zákonem č.274/2001 Sb., § 23 (ochranná pásma) a příslušných ČSN, zejména 73 6005 (prostorové uspořádání sítí) a ČSN 73 3050 (zemní práce).

Obsahem projektové dokumentace je odvedení zachycených dešťových vod z nové střechy schodiště a přeložení stávající dešťové kanalizace v blízkosti objektu LDN (budova č.14). Jedná se o areálovou dešťovou kanalizaci v areálu nemocnice s poliklinikou v Karviné – Ráji. V areálu nemocnice je kanalizace řešená jako oddílná.

Nové zachycené množství dešťových vod v rámci areálu nemocnice je zanedbatelné. Dešťová kanalizace je v rozsahu: kanalizační potrubí, revizní šachty, napojení na stávající areálovou dešťovou kanalizaci. Nová dešťová kanalizace bude umístěna na parc.č. 466/2 v k.ú. Karviná Ráj. Nadmořská výška podlahy 1. NP řešeného objektu $\pm 0,000 = 241,37$ m.nm..

V dané oblasti se v současnosti nachází areálová dešťová kanalizace, do které budou zachycené dešťové vody svedeny. Do nově přeložené dešťové kanalizace budou zaústěny zachycené dešťové vody z novostavby schodiště a vody od stávajícího střešního svodu.

Stávající přípojka dešťové kanalizace je dostatečně dimenzovaná pro nové množství dešťových vod.

Podklady

Při zpracování projektové dokumentace k této profesi se vycházelo z těchto podkladů:

- situace projektovaného stavu,
- podklady od souvisejících profesí,
- jednání se zadavatelem projektu,
- mapa evidence nemovitostí
- příslušné ČSN, ON, vodohospodářské a hygienické předpisy
- konzultace s údržbou objektu

2. HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

Výpočet odtoku dešťových vod podle ČSN EN 12056-3:

Výpočtový průtok dešťových odpadních vod Q:

$$Q = r \times A \times C \text{ [l/s]}$$

Výpočet množství dešťových vod

Plocha střechy : 28 m²

Koeficient odtoku nepropustných střech: 1,0

Periodicita: 0,5

Přívalový 15 minut déšť: 157 l/s/ha

$$Q = (0,0028 \times 1,0) \times 157 = \mathbf{0,44 \text{ l/s}}$$

Odtok dešťových vod byl navržen v dimenzi **DN160** (pro 70% plnění).

Navržené potrubí vyhovuje danému průtoku.

3. DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Dešťová kanalizace bude odvádět dešťovou vodu z nové střechy schodiště do stáv. přeložené dešťové kanalizace. Srážkové vody budou z ploché střechy schodiště uvedeného objektu odvedeny jedním vnějším dešťovým svodem z kovového materiálu.

S terénem na konci střešního svodu bude umístěn lapač střešních splavenin. Lapač střešních splavenin je nutno pravidelně kontrolovat a udržovat ve funkčním stavu.

V suterénu objektu LDN je stávající dešťová kanalizace vedena pod podlahou. V místě výstupu kanalizace z objektu dojde k umístění nového schodiště. Z toho důvodu je nutno stávající dešťovou kanalizaci přeložit mimo půdorys novostavby schodiště. Pod podlahou objektu LDN budou dešťové vody odvedeny od objektu potrubím z PVC DN 250 (typ KG barva oranžová).

Potrubí ve venkovním prostoru bude potrubí dešťové kanalizace z materiálu PVC DN 160-250 (typ KG barva oranžová). Ve venkovním prostoru je na dešťové kanalizaci navržena jedna revizní šachtice DN 600, a dvě revizní šachty DN 1000. Celková délka kanalizačního potrubí dešťové kanalizace v areálu řešené stavby je 26,5m. Umístění navrhovaného dešťového svoduů je patrné z výkresů. Orientace svodu k světovým stranám je na výkrese koordinační situace. Šachty budou vodotěsné, plastové nebo betonové, typová-prefabrikované, příp. betonová šachta bude natřena dvojnásobným ochranným asfaltovým nátěrem. Průtočná část dna šachet bude s typovým dnem nebo betonová upravena do žlábků se zvýšenou nástupnicí a s výstelkou, která bude ze stejného materiálu jako trouby tj. plastová.

Všechny šachty budou opatřeny litinovým poklopem B125, vstupní část šachty bude stabilizována obetonováním. Rám šachtového poklopu případně vyrovnávacího prstence bude osazen na maltu na cementové bázi. Maximální vzdálenost revizních šachet je v souladu s doporučením ČSN 75 6101 navržena menší než 50,0 m. Všechny případné prostupy potrubí přes stěnu šachty budou opatřeny šachtovou vložkou.

Při napojování kanalizace na stávající dešťovou kanalizaci nacházející se uvnitř areálu bude přítomen správce kanalizace a o napojení bude sepsán protokol. Správce a majitel stávající kanalizace umístěné uvnitř areálu umožňující napojení nové kanalizace si je vědom technického stavu dešťové kanalizace, který musí odpovídat legislativním požadavkům a požadavkům technických norem.

Je možné, že po odkrytí stáv. dešťové kanalizace bude zjištěna menší hloubka uložení popř. jiná dimenze potrubí, než byla uvažována při projekčních pracích. Z tohoto důvodu může být poloha a dimenze potrubí bude místo napojení na stáv. kanalizaci posunuto níže k hlavní silnici. Před záhozem bude provedeno geodetické zaměření, které se předá správci kanalizační sítě.

Vodotěsnost kanalizace (včetně osazených šachet) bude otestována zkouškou vodotěsnosti provedenou v souladu s ČSN EN 1610. Po provedení bude vystaven protokol prokazující těsnost položeného potrubí. Zkoušku těsnosti se doporučuje provést vzduchem.

Pozn.: Během realizace budou respektována veškerá zákonná ustanovení vyplývající ze zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích a jeho prováděcí vyhlášky v platném znění a zákona č. 254/2001 Sb, vodního zákona a jeho prováděcí vyhlášky v platném znění.

Vytýčení a výškové navázání

Objekt bude navázán na určený výškový bod stavby.

Vytýčení bude provedeno v souřadnicích JTSK. Výškový systém Balt p.v..

Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav:

Kácení dřevin: kácení dřevin řeší profese stavba, přímo v trase potrubí (1,5 m z každé strany nové kanalizace) se nenacházejí vzrostlé stromy. Po skončení stavby je nutno všechny plochy zeleně dotčené stavbou uvést do původního stavu. Plán pro založení trávníku je nutno upravit tak, aby umožnila optimální vývoj vegetace. (odstranit zbytky stavebního materiálu, provést rozrušení nakypřením apod.) Parkový trávník musí být proveden dle ČSN 18917 Zakládání trávníků. Osetí bude provedeno travním semenem „Parková směs“ v množství min.25 g/m². Zálivka bude prováděna až do vzrůstu.

Odpady

Odpady byly roztříděny a zařazeny podle druhů a kategorií stanovených v katalogu odpadů (Vyhláška 381 z roku 2001 příloha č.1).

<u>pol.č.</u>	<u>popis zatřídění</u>	<u>hmotnost</u>
1	zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03	17 05 04 1 t

Zemina a kamenivo bude uložena vedle výkopu a použije se k zásypu rýhy a k úpravě terénu řešené stavby.

Vytýčení stávajících podzemních vedení

Před započítím výstavby je nutno ověřit situování a hloubky stávajících inženýrských sítí. Od jednotlivých dotčených organizací a správců sítí je nutno si vyžádat podmínky, za kterých je možno pracovat v blízkosti střetu s nimi a tyto podmínky respektovat. Případná uváděná poloha stávajících a pokládaných vedení je pouze orientační. Při realizaci je nutno zajistit odstupové vzdálenosti při souběhu i křížení např. s vodovodní, plynovodní a NN přípojkou dle příslušných předpisů (zejm. ČSN 73 6005) a požadavků správců sítí.

4. PROVEDENÍ VÝKOPU

Navrhovaná dešťová kanalizace bude uložena minimálně dnem 800 mm pod úrovní terénu. V případě nedodržení minimální hloubky uložení bude nad potrubím rozprostřen extrudovaný (nenasákavý) polystyren – nepředpokládá se.

Při provádění výkopu bude nutno používat pažení, aby se zabránilo následnému bortění zeminy a případným úrazům. Získaná zemina z výkopu na pozemcích investora bude ukládána na pozemku investora. Odtud bude dále odebírána při provádění terénních úprav okolo novostavby. Dno provedeného výkopu kanalizace se vysype vrstvou písku o tl. 100 mm nebo přesátou zeminou, do kterého se uloží potrubí prům. 160-250. Potrubí se následně obsype vrstvou písku tak, aby celková vrstva obsypu byla tl. 300 mm nad potrubím. Místo písku lze použít prosátou zeminu bez zrn větších než 3 mm. Na stavebním pozemku investora bude terén upraven stávající vykopanou zeminou. Hutnění doporučuji provádět pouze po stranách potrubí ve výkopu, ne nad potrubím.

5. ZÁVĚR

Tlakové zkoušky

Po dokončení montáže se před napojením na stávající dešťovou kanalizaci provede prohlídka dešťové kanalizace. Na závěr bude provedena konečná zkouška těsnosti vodou (v souladu s příslušnými předpisy a zvyklostmi oboru). Prohlídkou se zkontroluje provedení v souladu s technickými normami a případné nedostatky se odstraní. O prohlídce a zkoušce těsnosti se vypracuje zápis.

Bezpečnost práce

Při provádění výkopových a montážních prací, ale také při prohlídce a provádění zkoušky těsnosti se musí dodržovat ustanovení článků ČSN o bezpečnosti a ochraně zdraví. Před objednáním veškerého materiálu bude provedena kopaná sonda v místě napojení na stáv. kanalizaci, která ověří dimenzi stávající dešťové kanalizace. Projektant při provádění projekčních prací vycházel z dostupných údajů. Skutečnost může být odlišná od údajů uvedených na původní výkresové dokumentaci

Výchozí podklady

Při zpracování projektové dokumentace k tomuto IO 02 se vycházelo z těchto podkladů:

- situace projektovaného stavu,
- podklady od souvisejících profesí,
- jednání s objednatelem projektu,

Předložená projektová dokumentace je ve stupni DÚR/DSP. Základní podmínkou úspěšné realizace celého záměru je dodání jednotlivých celků s vypracovanou dokumentací pro provádění stavby. Tato dokumentace a následná realizace díla musí splňovat platné legislativní požadavky vč. všech bezpečnostních předpisů – zejména Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Předložený projekt ve stupni DÚR/DSP slouží pouze pro vyřízení stavebního povolení a nemůže být jediným podkladem pro realizaci díla.

Předpisy a normy

Projekt je zpracován podle předpisů a norem platných v době zpracování projektové dokumentace k této stavbě. Jedná se zejména o následující předpisy a normy:

- | | |
|-------------|---|
| ČSN 01 3463 | Výkresy inženýrských staveb - Výkresy kanalizace, |
| ČSN 73 6110 | Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek, |
| ČSN 73 6005 | Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, |
| ČSN 75 6101 | Stokové sítě a kanalizační přípojky, |
| ČSN 73 3050 | Zemné práce, |
| ČSN 75 6510 | Odlučovače lehkých kapalin, |
| ČSN 75 6909 | Zkoušky vodotěsnosti stok. |