**BOHUMÍN MĚSTSKÁ NEMOCNICE PAVILON LDN, PŘÍJEZDOVÁ KONUNIKACE A PARKOVIŠTĚ**

**SO 05 PŘÍPOJKA VODY A KANALIZACE**

**ZMĚNA 09/2025**

**D.2 DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

**a). TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

Dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., ve znění vyhlášek č. 62/2013 Sb. a č. 405/2017 Sb.

Investor: **Město Bohumín**

Se sídlem:Masarykova 158, 735 81 Bohumín

Zhotovitel: **Atris, s.r.o.**

Místo podnikání: Občanská 1116/18, 710 00 Ostrava – Slezská Ostrava

Stavební parcela: Parc. č. 467, 476/1, 1117/1, kat.ú. Starý Bohumín

**1. Účel objektu**

Projekt řeší novou přípojku dešťové kanalizace ze zpevněných ploch (parkoviště), taktéž nový rozvod vody pro nový pavilon LDN a stávající dílny. Pavilon LDN bude umístěn v areálu Bohumínské městské nemocnice.

**2. Funkční náplň**

Jedná se o novou dešťovou kanalizační přípojku pro zpevněné plochy (parkoviště). Dále bude proveden nový rozvod vody, včetně nového nadzemního hydrantu.

**3. Kapacitní údaje**

Nové potrubí dešťové kanalizační přípojky DN 200, délka 121,50 m

Plastová kanalizační šachta, DN 425 – označení Š3A, Š3B, Š4, Š12, Š13

Betonová kanalizační šachta - výměna, DN 1000 – označení SŠ20

Rušené stávající potrubí dešťové kanalizace, celková délka 250,00 m

Nový venkovní rozvod vody pro pavilon LDN, 90x8,2 PE 100 RC, SDR 11, délka 97,30 m

Nový venkovní rozvod vody pro objekt dílen, 25x2,3 PE 100 RC, SDR 11, délka 3,00 m

Rušené potrubí rozvodu vody, celková délka 176,00 m

**4. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení:**

Architektonické, výtvarné řešení stavby není předmětem.

**5. Bezbariérové užívání stavby:**

Není předmětem.

**6. Celkové provozní řešení**

Jedná se o novou dešťovou kanalizační přípojku pro zpevněné plochy (parkoviště). Dále bude proveden nový rozvod vody, včetně nového nadzemního hydrantu.

**7. Technologie výroby**

Nejedná se o výrobní objekt.

**8. Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí,**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parc.číslo** | **Způsob využití** | **Druh pozemku** | **Vlastnické právo** |
| 467 | Objekt občanské vybavenosti | Zastavěná plocha a nádvoří | Město Bohumín  Masarykova 158, 735 81 Bohumín |
| 476/1 | Jiná plocha | Ostatní plocha | Město Bohumín  Masarykova 158, 735 81 Bohumín |
| 1117/1 | Silnice | Ostatní plocha | Moravskoslezský kraj  28.října 2771/117, Moravská Ostrava |

**9. Základní bilance stavby - celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí**

Odvoz odpadů ze stavební činnosti bude zajišťovat dodavatel stavby v rámci vlastní stavební činnosti v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., zákon o odpadech. Stavební a demoliční odpady neklasifikované jako nebezpečný odpad (s výjimkou v přírodě se vyskytující materiál) vzniklého na staveništi je připraveno k opětovnému použití, recyklaci a k jiným druhům materiálového využití, v souladu s hierarchií nakládání s odpady a protokolem EU pro nakládání se stavebním a demoličním odpadem. Na stavbě je omezen vznik odpadů v souvislosti s EU Construction and Demolition Waste Management Protocol a berou se do úvahy nejlepší dostupné techniky sloužící odstranění nebezpečného odpadu a znovu využití materiálů. Dříve zmíněné je v souladu s odpadovou legislativou zejména zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a navazujícími právními předpisy. Vyhláškou č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a vyhláškou č. 8/2021 Sb., katalogem odpadů.

**10. Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby**

Stavba bude realizována jako celek. Předpokládaná doba realizace – 6 měsíců.

**11. Konstrukční a stavebnětechnické řešení a technické vlastnosti stavby**

**Nové potrubí dešťové kanalizační přípojky**

Byla provedena prohlídka pozemků. Bylo provedeno zaměření předmětných části pozemků, geologický a hydrogeologický průzkum. Geologický průzkum byl proveden Ing. Davidem Muškou, červen 2021.

Z regionálně-geologického hlediska se oblast nachází v předhlubni karpatských příkrovů. Na geologické stavbě zájmového území se podílejí sedimenty terciérního stáří s produktivním karbonem v hlubším podloží a sedimenty kvartérního stáří, reprezentované fluviálními uloženinami. Přímé předkvartérní podloží v zájmovém prostoru a jeho širším okolí je tvořeno spodnobádenskými marinními sedimenty, reprezentovanými vápnitými jíly, převážně šedé barvy, tuhé až pevné konzistence. Zájmová oblast se vyskytuje z pohledu hydrogeologického rajónování ve skupině rajónů 22 Neogénní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví, rajón 2261 Ostravská pánev – ostravská část. Podzemní voda je v kolektoru nadržována na prakticky nepropustných jílech, které plní funkci podložního izolátoru. Zásoby podzmení vody jsou dotovány srážkovou činností a dotací z povrchových toků. Vsakování je možné do nezvodněných vrstev zemin, s doporučenou úrovní 1 metr nad hladinou podzemní vody a zároveň musí být strop aktivních vsakovacích stěn podzemního vsakovacího objektu umístěn v nezamrzne hloubce pod terénem. ***Vzhledem k horninovému prostředí a hydrogeologickýcm poměrům v zájmové lokalitě je možnost vsakování srážkových vod do horninového prostředí prakticky vyloučena.***

Odváděním srážkové (dešťové) vody z nově navržených zpevněných ploch a pavilonu LDN nedojde k  navýšení odtoku (vypouštění) vod do stávající dešťové kanalizační přípojky, která je dimenze DN 200 a je napojena na jednotný kanalizační řád, který je veden v blízkosti areálové ČOV. Na nových navržených zpevněných plochách a pavilonu LDN se nachází stávající nevyhovující zpevněné plochy a bourané budovy, z kterých je dešťová voda odváděna do stávající dešťové kanalizační přípojky, která je dimenze DN 200. Po demolici budovy kotelny bude proveden pavilon LDN a přístupové chodníky, zbývající plocha bude nově zatravněna.

Srážkové vody z nově navržených parkovacích míst a účelové komunikace u parkoviště budou svedeny do průlehů (řešeno v samostatné části SO 02). V průlehu budou dešťové vody pozvolna vsakovat a vypařovat se. Průleh je navržen tak, že pod humózní vrstvou se nachází podélný vsakovací drén o šířce 0,5 m, hloubky min. 0,8 m vyplněný ze štěrkodrti frakce 16/32. Pro navržené parkoviště jsou navrženy tři průlehy o délkách 53m, 58m, 61m.

Zbývající dešťové vody, natékají do navržených uličních vpustí, které jsou napojeny na stávající dešťovou kanalizaci, do vyměněné kanalizační šachty s označením SŠ20.

Stávající sjezd bude vyspraven a prostorově upraven. Odvod dešťových vod zůstává stávající. Stávající nevyhovující vpusť bude nahrazena novou vpustí, která je umístěna blíž k ulici Ovocná, silnice III/46815.

**Zemní práce pro potrubí kanalizace**

Před prováděním výkopových prací bude provedeno vytýčení všech inženýrských sítí. Po vytýčení je nutno provést ručně kopané sondy s ověřením polohy sítí. Dotčené inženýrské sítě budou zajištěny tak, aby nedošlo k poškození těchto sítí v průběhu výstavby.

Před zahájením hloubení výkopových rýh bude provedena v zeleni skrývka ornice tl. 300 mm. Šířka výkopových rýh 600 mm, předpokládaná třída zeminy 3. Se zvýšenou hladinou podzemní vody se nepočítá. Kolmé stěny rýh budou od hloubky 1500 mm zabezpečeny přiloženým pažením. Výkopek pro zpětný zásyp bude ukládán podél rýhy, přebytečný výkopek, popř. vybouraná suť bude odvezena na řízenou skládku.

Potrubí bude ukládáno do lože ze štěrkopísku tl. 150 mm, obsyp potrubí bude provedeno ze štěrkopísku   
fr. 8 – 22 mm do výšky 300 mm nad horní hranu kanalizačního potrubí. Lože i obsyp budou hutněny, obsyp pouze po stranách potrubí. Zpětný zásyp rýh v zeleni bude proveden hutněnou prohozenou zeminou, ve zpevněných plochách bude proveden zásyp nestlačitelným materiálem. Narušené zpevněné plochy budou uvedeny do původního stavu. V zeleni bude provedeno rozprostření ornice a travnaté plochy budou osety travním semenem.

Veškeré stavební práce je třeba provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanovením ČSN. Při provádění stavby a užívání objektu je nutné dodržovat závazné předpisy týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví, a to zejména: zákona **309/2006 Sb., ve znění zákona 362/2007 Sb., a zákona 189/2008 Sb.** Dodavatel je povinen trvale zajistit na pracovišti pověřeného pracovníka, který bude zodpovědný za výkon díla a bude v dostatečném rozsahu seznámen se situací na díle (na pracovišti).

**Nový venkovní rozvod vody pro objekt LDN**

Pavilon LDN bude napojen novým rozvodem vody na stávající přípojku, která byla určena pro budovu kotelny (parc.č. 467 – bude odstraněna) a pro budovu E (parc.č. 441). Stávající přípojka vody DN 80 je ukončena ve stávající vodoměrné šachtě vodoměrem na pozemku parc.č. 476/1 k.ú. Starý Bohumín.   
Dle tabulky v normě ČSN EN 806-3 vodovodní potrubí DN 80 ocel odpovídá hodnotě pro toto potrubí celkovým jmenovitým výtokům nad 1600 LU. Stávající vodovodní přípojka DN 80 ocel kapacitně i technicky vyhovuje pro napojení pavilonu LDN.

Na stávající vodovodní přípojce je umístěn fakturační vodoměr DN 80 (přírubový) ve stávající zděné vodoměrné šachtě. Dle požadavků společnosti Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s. je požadováno na stávající vodovodní přípojce osadit sdružený vodoměr. Bude instalován nový sdružený vodoměr DN 80 ve stávající vodoměrné šachtě, která je dostatečně rozměrově velká pro provedení této výměny. Stávající vodoměrná šachta je v dobrém technickém stavu, dojde pouze k vyčištění dna vodoměrné šachty od odpadků. **Stropní deska vodoměrné šachty bude dodatečně vyztužena pro pojezd vozidel (např. výměnou vyhovující stropní desky pro pojezd vozidel s uzamykatelným poklopem).**

Nový venkovní rozvod vody pro pavilon LDN bude z materiálu PE 100 RC, SDR 11, dimenze 90x8,2, celkové délky 97,30 m. Dojde k výměně celého potrubí od stávající vodoměrné šachty až k novému napojení na pavilon LDN. Napojení na stávající areálový venkovní rozvod vody bude provedeno pomocí příruby v místě stávající vodoměrné šachty. Venkovní rozvod vody bude ukončen v dočasné plastové šachtě DN 1000, uzavíracím kohoutem. Venkovní část rozvodu vody, bude uloženo do 10-ti cm pískového lože, obsyp potrubí pískem 30 cm nad vrchol potrubí. Do trasy přípojky bude vložen signalizační vodič a výstražná bílá páska. Při průchodem základem a konstrukcí podlahy bude potrubí chráněno chráničkou a bude utěsněno polyuretanem. Výkop pro uložení potrubí bude prováděn dle soudržnosti zeminy. Zemní práce budou prováděny otevřeným výkopem. Výkop v místě křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi bude proveden ručně.

Stávající potrubí vody určené pro kotelnu, budovu dílen a budovu E bude demontován.

Z nového venkovního rozvodu vody pro pavilon LDN bude provedena odbočka určená pro objekt dílen (zde se nachází minimální hygienické zařízení pro cca 4 zaměstnance). Tento rozvod bude proveden z materiálu PE 100 RC, SDR 11, dimenze 25x2,3, celkové délky 3,0 m.

Stávající podzemní hydrant bude zrušen a nahrazen novým nadzemním hydrantem umístěným v zelené ploše. Hydrant bude instalován na potrubí PE 90x8,2dle požadavků požárně bezpečnostního řešení stavby.

**Výpočet potřeby vody nový stav:**

**Roční potřeba vody dle vyhlášky č. 120/2011 Sb.**

Ubytování LDN (dle bodu 28 vyhlášky) 66 osob (lůžko) po 48 m3/lůžko\*rok = 2 970 m3/rok

Zaměstnanci LDN (dle bodu 21 vyhlášky) 25 zaměstnanců po 18 m3/os \* rok = 450 m3/rok

Zaměstnanci objekt dílen (dle bodu 5 vyhl.) 4 zaměstnanci po 14 m3/os\*rok = 56 m3/rok

**Denní potřeba vody dle směrnice č.9/1973**

Ubytování LDN (dle b. 9 písm. a) směrnice) 66 lůžko po 700 l/lůžko\*den = 46 200 l/den

Zaměstnanci LDN (dle b. 1 směrnice) 25 zaměstnanců po 60 l/os\*den = 1 500 l/den

Zaměstnanci objekt dílen (dle b. 1 směr.) 4 zaměstnanci po 60 l/os\*den = 240 l/den

Průměrná potřeba vody celkem Qp = 47 940 l/den = 47,94 m3/den

Max. denní potřeba vody Qmax = Qp\*kd = 47940\*1,25=59925 l/den=59,925 m3/den= 0,69 l/s

Max. hodinová potřeba vody Qhod = Qm \* kh/z =59925\*2,1/24=5243,44 l/hod=5,243 m3/hod= 1,46 l/s

Vnitřní požární voda Qpož = 1,8 l/s

Vnější požární voda je požadována mocnost minimálně 9,5 l/s

**Zemní práce u vodovodního řadu DN 300 GG, DN 250 GG**

Jedná se o výměnu stávajícího plechového oplocení za nové, ve stejné trase.

V určeném úseku bude provedeno oplocení vyzděné z betonových bloku. Jedná se pouze o úsek u nového parkoviště pro objekt LDN (od místa nového oplocení pro právě provádění ambulantní trakt až po místo vstupní brány pro objekt LDN), kde dochází k vyrovnání terénu parkovací plochy a tudíž v místě oplocení velkému výškovému rozdílu. Aby nedocházelo k sesouvání zeminy na potrubí stávajícího vodovodu, je navrženo oplocení z betonových bloku tak, aby zemina byla těmito bloky zachycena. Trasa je mimo ochranné pásmo vodovodu.

Na toto oplocení za vstupní branou pro objekt LDN je navrženo oplocení ze systémového rozebíratelného pletiva s podhrabovou deskou umístěnou nad terénem, s ohledem na umístění v ochranném pásmu vodovodu. V případě potřeby oprav stávajícího vodovodu je toto oplocení plně rozebíratelné.

**Závěr**

Veškeré stavební práce je třeba provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanovením ČSN. Při provádění stavby a užívání objektu je nutné dodržovat závazné předpisy týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví, a to zejména: zákona **309/2006 Sb., ve znění zákona 362/2007 Sb., a zákona 189/2008 Sb.** Dodavatel je povinen trvale zajistit na pracovišti pověřeného pracovníka, který bude zodpovědný za výkon díla a bude v dostatečném rozsahu seznámen se situací na díle (na pracovišti).

Na viditelných místech se umístí tabule s čísly první pomoci, požární ochrany, vedením stavby a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovoleným osobám do prostoru stavby. Označení na vstupech, vjezdech a výjezdech ze staveniště bude dle ČSN ISO 3864 (01 8010). Staveniště bude u pracovišť, na kterých se provádějí krátkodobé práce ohrazeno dvoutyčovým zábradlím ve výšce 1100 mm, aby byla zajištěna ochrana stavby, zařízení a osob.

Ing. Markéta Ryšková, v Ostravě 09/2025