

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
PRO SPOLEČNÉ POVOLENÍ

POLYFUNKČNÍ AREÁL ŘEPÍN

IO 01 – PŘÍPOJKA VODY

D – DOKUMENTACE OBJEKTŮ A
TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH
ZAŘÍZENÍ

k.ú. Řepín, č.parc. st. 144,
Středočeský kraj

Investor:
Obec Řepín,
Hlavní 8, 277 33 Řepín

PMM projekt s.r.o.

Pražská 3939, 276 01 Mělník
tel. 775 621 516, martinovsky@pmmprojekt.cz
Mělník, září 2020

IO 01 - PŘÍPOJKA VODY

OBSAH :

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje
2. Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení
3. Požadavky na vybavení
4. Napojení na stávající technickou infrastrukturu
5. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně jejich řešení a zneškodňování:
6. Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení
7. Požadavky na postup stavebních a montážních prací
8. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
9. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

B. VÝKRESOVÁ ČÁST

<u>výkres číslo:</u>	VP 01 CELKOVÁ SITUACE
	VP 02 KOORDINAČNÍ SITUACE
	VP 03 VZOROVÝ PODÉLNÝ ŘEZ PŘÍPOJKY VODY
	VP 04 ULOŽENÍ POTRUBÍ PŘÍPOJKY
	VP 05 VODOMĚRNÁ ŠACHTA

1. Identifikační údaje

Název stavby : **POLYFUNKČNÍ AREÁL ŘEPÍN
IO – 01 PŘÍPOJKA VODY**

Investor : **Obec Řepín,**
Hlavní 8, 277 33 Řepín

Místo stavby : **k.ú. Řepín, č.parc. st.144**
Středočeský kraj

2. Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

Předmětem této projektové dokumentace je nová přípojka vody pro stavby na pozemku **č.parc. st.144, k.ú. Řepín**, kraj Středočeský.

Další pozemky dotčené stavbou přípojky vody:

- k.ú. Řepín, č.parc. 1238/1, který je v majetku Obce Řepín. (Komunikace III/27317)

Voda bude sloužit pro zásobování pitnou vodou pro nově navrhované objekty v polyfunkčním areálu. Stávající přípojka vody DN 25 (d32) však není dostatečná pro napojení nově projektovaných objektů v areálu. V této projektové dokumentaci navrhujeme stávající přípojku demontovat a v její trase osadit nové potrubí potřebné dimenze, navrženo je potrubí PE-HD PE 100 63x3,8.

3. Požadavky na vybavení

Přípojka:

Hlavní vodovodní řad LT DN 125 vede v ulici před pozemkem investora. Nová vodovodní přípojka, materiál PE-HD PE 100 SDR 11 63x5,8 (DN 50), která bude vedena v trase stávající, již nevyhovující přípojky vody o dimenzi DN 25, je na hlavní řad napojena v komunikaci (pozemek č.parc. 1238/1) před pozemkem investora v místě napojení stávající přípojky vody. Stávající vodovodní přípojka je vedena pod komunikací a v rostlém terénu v hloubce cca 1,6 m ke stávající vodoměrné sestavě, která je umístěna v suterénu stávajícího objektu. Nová přípojka vody bude umístěna v trase původní přípojky a bude ukončena v nové vodoměrně šachtě umístěné na pozemku investora. Nová vodovodní přípojka bude vedena v komunikaci a v rostlém terénu v hloubce cca 1,6 m k nové vodoměrné sestavě umístěné v nové vodoměrné šachtě (viz. výkresová dokumentace).

Celková délka přípojky vody je cca 9 m, z toho v komunikaci na pozemku č.parc. 1238/1 je délka přípojky cca 6,5 m, na pozemku č.parc. st. 144 je délka přípojky cca 2,5 m.

Původní přípojka vody bude demontována a nahrazena novou přípojkou vody.

Vodoměrová sestava s výstupním odečítacím zařízením bude nová, umístěna v nové vodoměrné šachtě na pozemku investora (viz. výkresová dokumentace). Před touto sestavou bude osazen zaplombovaný ventil bez vypouštění. Potrubí bude spádováno směrem k hlavnímu vodovodnímu řadu - spád min. 0,3 %.

Nápojení přípojky na vodovodní řad bude provedeno navrtávkou pomocí navrtávacího pasu přes uzavíratelnou zemní soupravu v provedení pojezdná před pozemkem investora. Potrubí bude spádováno směrem k veřejnému vodovodnímu řadu - spád min. 0,3 %.

Výstavba ani provoz vodovodní přípojky nebude mít žádný vliv na povrchové a podzemní vody.

4. Nápojení na stávající technickou infrastrukturu

Nápojení přípojky na vodovodní řad bude upraveno pro novou dimenzi potrubí, s uzavíratelnou zemní soupravu v provedení pojezdná před pozemkem investora.

5. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně jejich řešení a zneškodňování:

Výstavba ani provoz vodovodní přípojky nebude mít žádný vliv na podzemní vody.

6. Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení:

Přípojka bude využívána nově navrženými objekty v polyfunkčním areálu - obecní byty, kavárna, fitness, požární zbrojnice, knihovna.

Výpočet potřeby vody

specifická denní potřeba vody - Q_{pd}

byty s tekoucí teplou vodou - 96 l/os/den

počet obyvatel 14 $14 \times 96 =$ 1.344 l/den

knihovny, čítárny, studovny a muzea – 38,5 l/pracovník/den

počet pracovníků 1 $1 \times 38,5 =$ 38,5 l/den

tělocvična, sportoviště, fitness centrum – 55 l/návštěvník/den

počet návštěvníků fitness (odhad) 4 $4 \times 55 =$ 220 l/den

požární zbrojnice (nahodilý výskyt osob), odhadem

počítáme 2 osoby/den1 $2 \times 55 =$ 110 l/den

restaurace, vinárny, kavárny – 164,5 l/pracovník/den

počet pracovníků – 2 $2 \times 164,5 =$ 329 l/den

mytí skla (myčka) – 164,5 l/směna/den 164,5 l/den

kulturní a osvětové podniky – 30,0 l/návštěvník/den

v areálu se budou konat pouze nahodilé akce pro obyvatele obce,
předpokládáme tedy účast 200 osob cca 6 x za rok

..... $200 \times 6 \times 30,0 = 36.000$ l/rok 100 l/den

specifická potřeba vody celkem 2.306 l

- pro navrhované stavby lze potřebu vody snížit o 50%

specifická denní potřeba vody

$Q_{pd} = 1.153$ l / den

maximální denní potřeba vody - Q_{md}

$$Q_{md} = Q_{pd} \times k_d$$

Q_{pd} - průměrná denní potřeba vody

k_d - koeficient denní nerovnoměrnosti - 1,5

maximální denní potřeba vody

$$Q_{md} = 1.729,5 \text{ l / den}$$

maximální hodinová potřeba vody - Q_{mh}

$$Q_{mh} = (Q_{md} \times k_h) / 24$$

Q_{md} - maximální denní potřeba vody

k_h - koeficient hodinové nerovnoměrnosti - 1,8

maximální hodinová potřeba vody

$$Q_{mh} = 129,713 \text{ l / hod}$$

maximální roční potřeba vody - Q_{mr}

$$Q_{mr} = Q_{md} \times 365$$

Q_{md} - maximální denní potřeba vody

maximální roční potřeba vody

$$Q_{mr} = 631.268 \text{ l/rok}$$

$$= 631,3 \text{ m}^3/\text{rok}$$

7. Požadavky na postup stavebních a montážních prací:

Křížení se sítěmi:

V uvedené oblasti je potrubí vedeno v souběhu, resp. křížuje některé stávající inženýrské sítě. Veškeré práce v ochranném pásmu stávajících inženýrských sítí budou prováděny ručně se zvýšenou opatrností (viz vyjádření správců sítí). Obnažené kabely budou před položením potrubí řádně vyvěšeny a uloženy do ochranných krytů. Kabely budou obsypány pískem a zakryty výstražnou fólií, resp. cihlami. Při pracích bude zabráněno poškození sloupů NN, VN, sloupů osvětlení a sloupů Telefonica O2.

U všech uvažovaných inženýrských sítí je předpokládána hloubka uložení a tam, kde nebylo určeno správcem sítě přesněji i poloha dle ČSN 73 6005. Potrubí bude vedeno v souběhu s ostatními stávajícími sítěmi dle ČSN 73 6005, dle uvedené ČSN bude prováděno rovněž křížení.

Zemní práce:

Zemní práce budou prováděny buď protlakem pod komunikací se startovacími jámami na každé straně komunikace nebo otevřeným výkopem. Při výkopových pracích je nutné provádět pažení.

Veškeré výkopy budou prováděny strojně, vyjma úseků, kde dojde ke křížení nebo blízkému souběhu s ostatními vedeními. Tento úsek je dán ochranným pásmem 1,0 m na každou stranu od stávajících sítí.

Zemní práce budou prováděny ve smyslu ČSN 73 3050 s ohledem na ČSN EN 12007-1-4. Šířka výkopu pro přípojku je zvolena vzhledem k dimenzi potrubí 500 mm. Potrubí bude uloženo s krytím min. 1200 mm. Potrubí bude pod komunikací uloženo v chráničce a následně ukládáno do pískového lože tl. 150 mm, zasypán bude vrstvou písku min. 300 mm nad potrubí. Podsyp i obsyp bude proveden pískem zrnitosti max. 16 mm. Na pískovém loži (300 mm nad horní hranou potrubí) bude položena výstražná folie z PVC, šířky 300 mm.

8. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace:

Před zahájením výkopových prací je nutno provést, po dohodě s DI České policie nezbytná dopravní opatření a osazení dopravních značek, dle dodavatelem zpracovaného DIO. Na základě Policií ČR schváleného DIO bude stanovena přechodná úprava silničního provozu.

Dále je nutno provést vytýčení trasy potrubí, vymežit pracovní pruh a zajistit vytýčení všech křižujících, resp. s navrženou trasou těsně vedených inženýrských sítí. Z pracovního pruhu je následně nutno odstranit všechny překážky, které by mohly ohrozit bezpečné provádění stavby. Zahájení vlastního výkopu musí být oznámeno předem vlastníkům jednotlivých sítí (dle jejich podmínek).

Nejpozději 30 dnů před zahájením stavebních prací požádá stavebník příslušný silniční správní orgán o vydání rozhodnutí o zvláštním užívání pozemních komunikací. Podmínky tohoto rozhodnutí musí stavebník dodržet. Po celou dobu stavby musí být zajištěno plynulé zásobování a dopravní obsluha dotčené oblasti, průjezd požárních vozidel a vozidel zdravotní služby.

Při provádění zemních prací a prací na podkladních vrstvách odpovídá stavebník za zachování průchozích profilů ve schůdném stavu v místech přechodů pro chodce, a to zřízením přechodových můstků v úrovni chodníků o min. šířce 1,20 m se zábradlím.

V těch místech, kde se dotýká stavba sousední stávající zástavby tak, že ruší dosavadní vstupy, vjezdy nebo oplocení, nebo jinak je podstatně ovlivňuje, budou stavebníkem komunikace zajištěny potřebné úpravy, spočívající v náhradních vstupech, vjezdech či oplocení. Výkopy budou ohrazeny a osvětleny, výkopky uloženy do ohrádek, překopy vozovek zasypány štěrkopískem a ihned uvedeny do sjízdného stavu.

9. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce:

Důsledky na životní prostředí:

Montáž, ani provoz vodovodní přípojky nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Bezpečnost práce:

Bezpečnost práce a technické zabezpečení při vlastní realizaci se musí podřídit stavebním a klimatickým podmínkám. Jedná se zejména o bezpečnostní výzbroj, kvalifikační požadavky na pracovníka, předepsané znalosti, zkoušky předepsané provozem a zakázané manipulace. Zásady bezpečnosti práce vycházejí především ze zákoníku práce č. 262/2006 Sb., zákonu 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění.

Zvýšenou pozornost je potřeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich poloha musí být předem vytyčena jejich správci a po dobu stavby udržována. S jejich polohou musí být pracovníci dodavatele prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru příslušné organizace, bez použití mechanismů a za dodržení dalších podmínek správce.

Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výšce vyšší 3 m.

Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s nebezpečím, dodavatelské organizace musí uzavřít vzájemné dohody.

Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit zábradlím a v noci výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat vyhlášku č. 30/2001 Sb., v platném znění.

Nakládání s odpady:

Při výstavbě bude vznikat stavební odpad. Nakládání s odpady bude dle zákona č. 185/2001 Sb. (Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění pozdějších předpisů). Zákon stanoví povinnosti právnických a fyzických osob při nakládání se stavebními odpady a podmínky pro předcházení vzniku odpadů. Dále stanoví pravomoc a působnost ministerstev a jiných správních úřadů a obcí při výkonu státní správy v oblasti nakládání s odpady. Za odpady vzniklé při stavebních pracích odpovídá dodavatelská stavební, resp. montážní firma, se kterou před zahájením stavby projedná provozovatel objektu (resp. investor) konkrétní způsob nakládání s odpady vznikajícími při realizaci stavby.

Vzniklé odpady budou uloženy v souladu s platnými zákony a vyhláškami na skládce k tomu určené, budou vyváženy průběžně tak, aby nezatěžovaly okolní prostředí.

Odpady, které budou vznikat v rámci jednotlivých staveb lze rozdělit na ty, které budou vázány na vlastní výstavbu a na ty, které budou vznikat v zázemí – zařízení staveniště.

Podle způsobu členění dle kategorií se dělí odpady na O – ostatní a N – nebezpečné. Podle původu se bude jednat o odpady Komunální a Ostatní odpady. Za odpad dle platné legislativy je považován odpad vznikající při demolicích stávajících stavebních objektů (např. komunikace, budovy, inženýrské sítě apod.), zemních pracích na úpravě terénu (půdní kryt, zemina, kamenivo), mýcení stávajících keřů, stromů apod. a v zařízení staveniště kromě deponování stavebních materiálů a odtěžených zemin a hornin. Dále též odpady z údržby strojních zařízení, odpady z materiálů pro úpravy doplňkových zařízení. V neposlední řadě se bude též jednat i o tvorbu zbytkového komunálního odpadu.

V případě výskytu nebezpečných odpadů požádá dodavatel stavby o povolení s nakládáním nebezpečných odpadů, a odstraňování zajistí prostřednictvím oprávněné osoby nebo firmy, která ze zákona má oprávnění s nakládáním nebezpečných odpadů.

Zákon stanoví povinnosti právnických a fyzických osob při nakládání s odpady a podmínky pro předcházení vzniku odpadů. Dále stanoví pravomoc a působnost ministerstev a jiných správních úřadů a obcí při výkonu státní správy v oblasti nakládání s odpady.

Odpady, které budou vznikat v průběhu výstavby, budou přechodně shromažďovány na určených místech (plochách), odděleně podle svého druhu. Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy příslušnou firmou, disponující oprávněním k této činnosti, mimo areál staveniště – vhodné materiály budou přednostně recyklovány, ostatní vesměs ukládány na skládku příslušné kategorie. Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby bylo minimalizováno případné narušení životního prostředí (zamezující prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.). Zvýšenou pozornost je nutné věnovat nebezpečnému odpadu – asfaltové směsi.

Pohonné hmoty pro stavební mechanismy budou dováženy a plněny z cisternových vozidel přímo do nádrží mechanismů – zajistí dodavatel stavby. Nepředpokládá se, že budou na stavbě měněny provozní náplně ani prováděny opravy.

Při stavebních pracích na objektu vzniknou tyto odpady:

- 17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 – odhadované množství 8,5 m³ - ostatní odpad
- 17 02 03 Plasty – odhadované množství 0,02 t – ostatní odpad

Jednotlivé druhy odpadů budou likvidovány v souladu se zákonem o Odpadech č. 185/2001, v platném znění a budou odváženy na skládky k tomu určené, schválené příslušným referátem životního prostředí, a budou přepravovány odborně způsobilou firmou.

Zvýšenou pozornost je nutné věnovat nebezpečnému odpadu – asfaltové směsi. Dále musí být dodržen § 39 – evidence a ohlašování odpadů.

Mělník, září 2020

vypracoval: Petr Martinovský