

Zakázka č. : 04618-350

Arch.č. : 04618

Příloha č. : **2.**

Název akce

Poříčany – vodovodní přípojky

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1. Všeobecný popis.....	3
2. Stavební provedení.....	3
3. Podzemní vedení	5
4. Bezpečnost práce	10

1. Všeobecný popis

Předložená projektová dokumentace (PD) řeší výstavbu domovních vodovodních přípojek pro vybrané nemovitosti v obci Poříčany (ul. Klučovská, Hořanská, Sportovní, Pod Hájem, Kostelní a Na Záhabří). Obec Poříčany se nachází ve Středočeském kraji (okres Kolín).

Vodovodní přípojky pro všechny nemovitosti budou napojeny na stávající rozvodné vodovodní řady v obci a budou ukončeny vodoměrem osazeným ve vodoměrné šachtě nebo přímo v nemovitosti (sklep, technická místnost apod.).

Vodovodní přípojky budou napojeny na vodovodní řady za pomoci navrtávacího pasu a budou osazeny šoupětem se zemní soupravou

Umístění vodovodních přípojek je zakresleno v situacích, které jsou přílohou této projektové dokumentace.

2. Stavební provedení

Návrh světlosti vodovodní přípojky

Typ budovy		Obytné budovy			
Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q_i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p_i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody ϕ_i [-]
<input type="checkbox"/>	Výtokový ventil	15	<input type="checkbox"/> 0	0.05	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Výtokový ventil	20	<input type="checkbox"/> 0	0.05	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Výtokový ventil	25	<input type="checkbox"/> 1	0.05	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Bidetové soupravy a baterie	15	<input type="checkbox"/> 0	0.05	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/>	Studánka pitná	15	<input type="checkbox"/> 0	0.05	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/>	Nádržkový splachovač	15	<input type="checkbox"/> 0	0.05	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/>	vanová	15	<input type="checkbox"/> 0	0.05	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/>	umyvadlová	15	<input type="checkbox"/> 0	0.05	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/>	Mísící barterie	15	<input type="checkbox"/> 0	0.05	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/>	dřezová	15	<input type="checkbox"/> 0	0.05	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/>	sprchová	15	<input type="checkbox"/> 0	0.05	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/>	Tlakový splachovač	15	<input type="checkbox"/> 0	0.12	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/>	Tlakový splachovač	20	<input type="checkbox"/> 1	0.12	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/>	Požární hydrant 25 (D)	25	<input type="checkbox"/> 1	0.20	<input type="checkbox"/>

<input type="checkbox"/>	Požární hydrant 52 (C)	50	<input type="checkbox"/> 3	0.20	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> 0		<input type="checkbox"/>

Výpočtový průtok $Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot n_i} = 0,67 \text{ l/s}$

Domovní vodovodní přípojky jsou navrženy z PE100, PN 10, SDR 17 o vnějším Ø32 mm (DN25), $Q_d = 0,67 \text{ l/s}$ proteče potrubím při rychlosti 1,36 m/s při tlakové ztrátě 0,095 m na 1m délky vodovodní přípojky. Doporučená rychlost proudění je v rozmezí 1-3 m/s – návrh **vyhoví**.

Vodovodní přípojka

Domovní vodovodní přípojky jsou navrženy z PE100, PN 10, SDR 17 o vnějším Ø32 mm (DN25). Minimální krytí potrubí musí být 1,50 m pod stávajícím, nebo upraveným terénem. Minimální spád přípojky musí být **3‰**. Pod komunikací ve správě SÚS Středočeského kraje krytí přípojky min. 1,50 m pod niveletou vozovky.

Zemní práce budou prováděny v rýze s kolmými stěnami paženými nebo v otevřeném zářezu. Způsob pokládání potrubí bude určen dle místních podmínek. Druh pažení bude určen dle soudržnosti zeminy. Potrubí bude ukládáno do pískového podsypu tl. 100 mm. Po montáži potrubí bude proveden pískový obsyp potrubí 300 mm nad jeho vrchol. Zbylá část rýhy bude vyplněna hutněným zásypem vytěženou zeminou a povrch rýhy bude uveden do původního stavu. Ve zpevněných plochách (komunikaci a chodníku) by měla pro zásyp být použita šterkodrt' frakce 0-63 mm (příp. 0-32 mm). V případě zásypu v zeleni bude použita vhodná zemina z výkopku. bude zásyp rýhy proveden písčitou zeminou hutněnou po vrstvách tl. 300 mm.

Potrubí bude podrobena tlakové zkoušce dle ČSN 755911. Napojení přípojky na realizované vodovodní řady je navrženo pomocí navrtávacího pasu s uzávěrem (příslušné DN dle dimenze na veřejném vodovodním řadu) kompletovaným zemní teleskopickou soupravou a ventilovým poklopem.

Umístění vodoměru v objektu:

Vodoměr by měl být umístěn za první obvodovou zdí. Prostup obvodovou zdí, základy bude proveden s osazením chráničky.

Umístění vodoměru ve vodoměrné šachtě:

V případě delší vodovodní přípojky musí být vodoměr osazen ve vodoměrné šachtě, přičemž vodoměrná šachta by měla být umístěna co nejbližší k místu napojení na vodovod. Šachta bude osazena na pozemku vlastníka přípojky těsně za hranicí pozemku.

V závislosti na místě osazení šachty bude zvolen typ poklopu a související opatření. V případě osazení šachty do ploch s možným pojižděním bude zvolen poklop pro pojiždění tř. zatížení min. B125 a šachta bude obetonována. V případě umístění šachty do „zeleného“ bude šachta opatřena prostým plastovým poklopem.

Veškeré montážní postupy musí být prováděny v souladu s pokyny výrobců jednotlivých typů šachet (např. obetonování šachty v případě výskytu podzemní vody atp.) a také v souladu s podmínkami provozovatele vodovodu (např. doporučené typy šachet, viz. vyjádření provozovatele).

Signalizační vodič

Na potrubí bude uložen signalizační vodič CY 6 mm² (konce vodiče budou vytaženy do poklopu u šoupátka v místě odbočení a na druhé straně bude vodič končit u vodoměru).

Tabulky

Každá přípojka bude označena orientační hliníkovou tabulkou připevněnou šrouby na oplocení, zdi apod.

Jiný zdroj vody

Upozorňujeme, že podle § 11 odst. 2 zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích ve znění pozdějších předpisů, potrubí vodovodu pro veřejnou potřebu včetně jeho přípojek a na ně napojených vnitřních rozvodů **nesmí** být propojeno s vodovodním potrubím z jiného zdroje vody, než je vodovod pro veřejnou potřebu. Z tohoto důvodu důrazně upozorňujeme, že v případě využití jiného zdroje vody (studna, vrt, dešťová voda) požadujeme zcela oddělené rozvody vody.

Poznámka

Veškeré výrobky přicházející do styku s pitnou vodou budou navrženy v souladu zákona č. 258/2000 Sb. - o veřejném zdraví (Vyhláška ministerstva zdravotnictví č. 409/2005 Sb. - o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do styku s pitnou vodou a na úpravu vody).

3. Podzemní vedení

V rámci předprojektové přípravy bylo projektantem požádáno o vyjádření k existenci podzemních a nadzemních inženýrských sítí (včetně jejich zákresu). Vyjádření jednotlivých správců jsou přiložena v dokladové části této PD.

Stávající podzemní vedení jsou v předložené dokumentaci zakreslena pouze informativně. Před zahájením stavebních prací je bezpodmínečně nutné provést nové ověření výskytu stávajících podzemních vedení v dotčeném území, zda-li stav dle dokumentace odpovídá stavu dle skutečnosti (možné změny, položení nových vedení).

Následně musí být veškerá vyskytující se podzemní vedení přesně vytýčena přímo v terénu správci těchto vedení a to i případně pomocí ručně kopaných kontrolních sond. Správci musí potvrdit, že vytýčili všechna vedení. U kabelových tras musí udat počty kabelů a hloubky uložení.

Výše uvedené práce zajistí zástupce investora nebo majitelé plánované nemovitosti.

Otázce výskytu podzemních vedení v dotčeném území je třeba věnovat zvýšenou pozornost, aby nedošlo k nežádoucímu střetu a následným materiálovým škodám nebo újmě na zdraví pracovníků.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat podzemním vedením ve správě Telefónica O2 Czech Republic, a.s. (sdělovací kabel), kabelům ve správě ČEZ (VN, NN), plynovodnímu potrubí ve správě Gasnet, spol. s r. o. a stávajícím kabelům veřejného osvětlení a rozhlasu.

Domovní přípojky (telefonní, elektrické, a. j.) nejsou v PD zakresleny a musí být ověřeny a vytýčeny bezpodmínečně již před vlastním zahájením stavebních prací.

Při křížení nebo souběhu podzemních vedení s navrhovanými přípojkami je nutné dodržet bezpečnostní předpisy a technické podmínky dané ČSN, směrnicemi a správcem příslušného vedení.

Nadzemní vedení (elektrická, telefonní, místní rozhlas a.j.) jsou viditelná přímo v terénu. V blízkosti těchto vedení (křížení, souběh) je nutno pracovat dle podmínek daných jejich správci a dodržet veškeré platné bezpečnostní předpisy a normy ČSN pro práce v ochranném pásmu příslušného vedení.

Poznámka

Stavební činností dojde ke zvýšení hlučnosti, prašnosti a k narušení povrchu území a omezení přístupu k jednotlivým přilehlým nemovitostem. Tyto nepříznivé vlivy lze eliminovat dodržením následujících zásad:

- pravidelné čištění přístupových cest dotčených výkopovými pracemi a následnou manipulací s výkopkem,
- v zemědělsky obhospodařovaných pozemcích provádět stavební práce mimo vegetační dobu,
- uvést povrch dotčeného území do původního stavu bezprostředně po provedených zásypech výkopů,
- v zastavěném území provádět výkopy v kratších úsecích.

Případné kácení stromů během výstavby bude možné jen na základě povolení příslušného obecního úřadu.

Stavebník (investor) je ve smyslu §22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, povinen oznámit Archeologickému ústavu AV

ČR (případně i oprávněné organizaci, např. muzeu) svůj záměr a umožnit mu provedení záchranného archeologického výzkumu. V případě provedení tohoto výzkumu s ním oprávněná organizace uzavře dohodu o podmínkách archeologického výzkumu na nemovitosti. Nejpozději 10 pracovních dní předem stavebník (investor) písemně oznámí vybranému archeologickému pracovišti zahájení zemních a stavebních prací.

Dojde-li k archeologickému nálezu mimo provádění archeologických výzkumů, oznámí toto stavebník (investor) ve smyslu § 23 odst. 2 cit. zákona nejpozději do druhého dne nejbližšímu muzeu buď osobně, nebo prostřednictvím obecního úřadu.

Veškeré technické podmínky stanovené budoucím provozovatelem (VAK Nymburk, a. s.) byly při zpracování této projektové dokumentace plně respektovány.

4. Produkce odpadu při výstavbě

Nakládání s odpady:

Koncepce odpadového hospodářství stavby je zpracována na základě platné legislativy. V odpadovém hospodářství a jejím cílem je stanovit základní principy nakládání s odpady vznikajícími při předmětné stavbě a to jak v přímých souvislostech s hlavním stavenišťem, tak i při činnostech, které se stavbou souvisejí.

Druhy vznikajících odpadů, jejichž vznik souvisí přímo s prováděnými stavebními činnostmi vybudování vodovodních přípojek.

Popis záměru z hlediska vzniku odpadů:

Jedná se o vybudování 23 ks vodovodních přípojek v k. ú. Poříčany v celkové délce 224,6 m (vzdálenost je počítána od napojení na hlavní řad po vodoměr – celková délka ještě může být upravena v závislosti na vyjádření provozovatele k umístění vodoměrů). Při realizaci jednotlivých přípojek vzniknou tyto odpady viz. tabulka:

Průzkum – prověření akce z hlediska vzniku odpadů:

Břehem přípravy projektu přípojek bylo navštíveno místo budování přípojek, s vlastníkem nemovitosti byl proveden návrh vedení trasy vlastních přípojek.

Z hlediska odpadů je při realizaci vodovodních přípojek potencionálně rizikové místo z hlediska možného vzniku nebezpečných odpadů je komunikace III.třídy č. 3305 a III/3307 a místní komunikace.

Přehled vzniklých odpadů:

Členění dle Katalogu produkovaný následující odpady (jedná se o předpokládané množství):

Odpady vznikající u jednotlivých nemovitostí při realizaci kanalizační přípojky:

DRUH	NÁZEV	KATEGORIE ODPADU	MNOŽSTVÍ (m ³ / t)	PŘEDPOKLÁDANÝ ZPŮSOB NAKLÁDÁNÍ S ODPADEM
17 02 01	Dřevo	O	0,5 m ³ /0,45 t,	Odvoz na skládku
17 02 03	Plasty	O	0,02 m ³ /0,016 t	Recyklace
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	14,5 m ³ /23,2 t	Odvoz na skládku
17 01 01	Beton	O	3,2 m ³ /6,7 t	Recyklace

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady na místě výstavby vodovodních přípojek, lze charakterizovat takto:

- provádění výkopu pro položení kanalizačního potrubí
- pokládka kanalizačního potrubí
- zásyp výkopu po poležení kanalizačního potrubí

Výkopová zemina:

Výkopová zemina vytěžená během stavební činnosti není odpadem, pokud vlastník prokáže, že bude požitá v přirozeném stavu v místě stavby nebo na jiném pozemku ve vlastnictví investora a její použití neohrozí nebo nepoškodí životní prostředí. Výkopová zemina se rovněž nestane odpadem za splnění podmínek uvedených v § 3 odst. 5 a 6 zákona 185/2001 Sb. V ostatních případech je zemina odpadem a je nutné s ní v tomto smyslu nakládat (předat oprávněné osobě). V rámci stavby bude výkopová zemina použita pro zásyp výkopu, úpravu a urovnání přilehlých ploch po realizaci jednotlivých vodovodních přípojek, v případě jejího přebytku, bude použita v přirozeném stavu na pozemku investora. Nebude-li materiál vhodný k hospodářskému použití, bude odvezen na zabezpečenou skládku.

Vytěžená zemina bude uložena na pozemku investora a bude ukládána podél výkopu. Následně bude využita pro zásyp výkopu po položení vodovodního potrubí. Doklady o likvidaci odpadu vzniklého při realizaci přípojky si zhotovitel uschová.

U budovaných vodovodních přípojek je na pozemcích investora dostatek prostoru na uložení, bezpečné uchování a manipulaci s odpady včetně vytěžené zeminy.

Opatření ke snížení produkce odpadů:

Zhotovitel zajistí důsledné třídění odpadů, tak aby nedošlo k smíšení. Výkopek z komunikace bude uložen zvlášť od ostatního výkopku.

Návrh nezávadného zacházení s odpady, likvidace odpadů:

Při zneškodňování odpadů, produkovaných při výstavbě, je zhotovitel díla povinen se řídit zákonem č. 185/2001 sb. o podrobnostech nakládání s odpady a vyhláškami s ním

souvisejícími (vyhl. MŽP č. 381/2001 sb., MŽP č. 383/2001 sb.) a ve znění pozdějších zákonů – např. 383/2008 sb., 374/2008 sb. 371/2008 sb..

Způsob nakládání s odpady ze stavby bude na základě smlouvy zajišťovat zhotovitel, který se zavazuje postupovat podle uvedeného popisu odpadového hospodářství stavby:

1. Zhotovitel bude při zacházení se stavebními odpady dodržovat povinnosti podle ust. § 16 a § 12 zákona o odpadech, zejména:
 - zajistí technické a organizační podmínky pro řádné zacházení s odpady - vyčlení místa pro shromažďování a třídění všech druhů odpadů, seznámí zaměstnance s pravidly odpadového hospodářství zavedeného na stavbě a určí osobu odpovědnou za jejich dodržování. Pro stavební činnost platí zejména tyto zásady OH:
 - třídit odpady vzniklé při realizaci záměru a zařadit jako druh odpadu podle jejich vlastností a hledisek uvedených v Katalogu odpadů
 - shromažďovat jednotlivé druhy odpadů samostatně v místech a prostředcích, které zabrání jejich smíchání, kontaminaci, záměně, znehodnocení, úniku: stavebník kanalizační přípojky bude shromažďovat odpad vzniklý z příslušné kanalizační přípojky na pozemku investora příslušné přípojky. V případě zastižení nevhodného nebo kontaminovaného materiálu bude tento uložen do samostatné nádoby(kontejneru).
 - vést pravdivou a úplnou evidenci o vzniklých odpadech a způsobech nakládání s nimi včetně předání do zařízení oprávněného k jejich převzetí podle ust. § 14 odst. 1 zákona o odpadech (sběrna, recyklační zařízení, spalovna, skládka apod. s platným povolením k převzetí odpadů): pro každou kanalizační přípojku stavebník provede evidenci samostatně.
 - pokud zbydou nějaké stavební materiály, nebo pokud domontáží stávajících objektů vzniknou materiály (např. nekontaminované dřevěné trámy, desky z pažení výkopu, či jiných nebezpečných komponentů apod.), pro které bude mít stavebník, nebo zhotovitel ekologicky nezávadné využití, provede o tom zhotovitel do stavebního deníku záznam (co, kolik, kam předáno nebo k čemu použito), takto zužitkované materiály nejsou odpadem, proto nebudou promítnuty do průběžné evidence odpadů;
 - ke stavebnímu deníku doloží zhotovitel kopie dokladů prokazujících řádné předání odpadů ze stavby do příslušného zařízení a při předávání stavby je poskytne stavebníkovi.
2. Stavebník uchová doklady prokazující řádné předání odpadů ze stavby do příslušného zařízení.

Zhotovitel stavby jako původce odpadů je povinen umožnit kontrolním orgánům přístup do objektů, prostorů a zařízení a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout pravdivé a úplné informace související s nakládáním s odpady.

Dále je původce odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich využití nebo zneškodnění, pokud toto zajišťuje sám jako oprávněná osoba, nebo do doby jejich předání k využití nebo zneškodnění oprávněné osobě.

Příslušný úřad může zakázat původci odpadů činnost, která způsobuje vznik odpadů, pokud tento nemá zajištěno využití nebo zneškodnění odpadů a pokud by odpady vzniklé v důsledku pokračování této činnosti mohly způsobit škodu na životním prostředí. V případě, že hrozí poškození životního prostředí nebo k němu již došlo, může příslušný úřad zajistit zneškodnění odpadů na náklady původce.

5. Bezpečnost práce

Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat vyhlášku ČÚBP, příslušné zákony, ČSN a bezpečnostní předpisy pro konkrétní a montážní práce.

- vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 48/1982 Sb. ve znění vyhlášek 324/1990, 207/1991, 192/2005 a 352/2000 v platném znění a další bezpečnostní předpisy a normy ČSN vztahující se ke konkrétní stavebně montážní činnosti
- zákon č. 309/2006 Sb. v platném znění, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- zákon č. 20/1966 o péči o zdraví lidu ve znění zákona č. 86/92 Sb. v platném znění
- zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí v platném znění
- zákon ČNR č. 133/1985 Sb. o požární ochraně v platném znění
- zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu v platném znění
- ČSN 34 3108 - Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením osobami bez elektrotechnické kvalifikace
- ČSN 27 0140 - Bezpečnostní předpisy pro jeřáby a jiná zdvihadla se strojím pohonem
- ČSN 27 0142 - Bezpečnostní předpisy pro zdvihadací zařízení - prostředky pro vázání zavazování a uchopování břemen
- ČSN 27 0143 - Zdvihadací zařízení. Provoz, údržba a opravy
- ČSN 05 00610 - Bezpečnostní předpisy při svařování elektrickým obloukem
- ČSN 37 3050 - Zemní práce

Bezpečnost práce – všeobecné pokyny

- a) Vstup nepovolaných osob na staveniště musí být zakázán a staveniště musí být viditelně označeno ve dne i v noci, případně ohraničeno zábranami;
- b) Všichni pracovníci musí být řádně poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí v úvahu; tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována;
- c) Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky; na pracovištích musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno protipožární bezpečnosti, hasičské pomůcky se musí udržovat v pohotovosti;
- d) Práce na elektro-zařízeních smí provádět pouze přezkoušený elektrikář;
- e) Při provádění zemních prací je nutno dodržovat projektem předepsané zajištění rýh a jam, tzn. druh a rozsah pažení kolmých stěn rýh a jam nebo sklon svahů šikmých rýh (zářezů) nebo jam. Roubení musí odpovídat způsobu provádění prací, bezpečnostním předpisům a technologickým pravidlům.
- f) Nevystihuje-li projekt skutečné podmínky staveniště nebo změni-li se během provádění prací stabilita horniny, je nutno druh a rozsah roubení upravit podle skutečných poměrů. Vedoucí pracovníci, kteří přímo řídí zemní práce stanoví v rozsahu své pravomoci změnu technologie. V závažných případech jsou povinni vyžádat si rozhodnutí o dalším postupu od svých nadřízených;
- g) Před zahájením stavebních prací musí být vytyčena veškerá vyskytující se podzemní vedení. U každého podzemního vedení musí být přesně vytyčena jeho poloha a příslušné ochranné pásmo dané předpisy jak u podzemního, tak nadzemního vedení. Stavební práce v ochranném pásmu příslušného vedení musí být prováděny dle podmínek daných jeho správcem (majitelem);
- h) Při styku s neověřenými podzemními sítěmi musí být ihned vyrozuměn stavební dozor investora, který rozhodne o dalším postupu;
- i) Při práci na komunikacích a při staveništní dopravě musí být dodržovány dopravní předpisy;
- j) Na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší hasičské stanice, lékařské pohotovosti a policie.
- k) Při výjezdu dopravních prostředků z manipulačního pruhu staveniště na veřejné komunikace musí být dbáno na náležitou čistotu povrchu veřejných komunikací. Při znečištění vozovky (např. blátem) musí být toto neprodleně odstraněno.
- l) Při provádění tlakových zkoušek potrubí nutno postupovat dle ČSN 75 5911. Pracovníci se nesmí zdržovat před konci potrubí, která jsou pod tlakem. Konce potrubí musí být řádně zajištěny. Závady na potrubí je povoleno odstraňovat pouze tehdy, když v místě poruchy je vnitřní přetlak nulový.