

PELHŘIMOV - OPRAVA VODOVODU V ČÁSTI ULICE MYSLOTÍNSKÁ

TEXTOVÁ ČÁST

1

LEDEN 2013



SEZNAM PŘÍLOH

TEXTOVÁ ČÁST

- A/ Úvodní údaje
- B/ Průvodní zpráva
- C/ Souhrnná technická zpráva

VÝKRESOVÁ ČÁST

Dokumentace objektů: F.1

- F. 1.1 Situace přehledná 1:5000
- F. 1.1a Situace přehledná foto, bez měřítka
- F. 1.2. Situace dotčených pozemků 1:1000
- F. 1.3. Situace stavby 1:500
- F. 1.4. Podélný profil vodovodu řad „T“ 1:500/100
- F. 1.5. Kladečský plán vodovodního řadu T
- F. 1.6. Vzor - schema uložení vodovodního potrubí

DOKLADOVÁ ČÁST

- E/ Dokladová část

A. Úvodní údaje

Identifikační údaje o žadateli a zpracovateli dokumentace, označení stavby a pozemku.

NÁZEV AKCE:	PELHŘIMOV - OPRAVA VODOVODU V ČÁSTI ULICE MYSLOTÍNSKÁ (nová trasa pod železničním mostem)
MÍSTO STAVBY:	KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PELHŘIMOV
DOTČENÉ POZEMKY:	DKM 3434/1; 1418
KRAJ:	VYSOČINA
INVESTOR:	MĚSTO PELHŘIMOV
STUPEŇ DOKUMENTACE:	PRO VODOPRÁVNÍ ŘÍZENÍ A REALIZACI STAVBY
ZPRACOVATEL:	VODAK HUMPOLEC s.r.o.

B. Průvodní zpráva

1. Charakteristika území a stavebního pozemku

Stavba se nachází v zastavěné části města Pelhřimov. Je v plném souladu s plánem rozvoje a obnovy vodovodů a kanalizací i s územním plánem města.

Umístění nového vodovodního potrubí v ulici Myslotínská je v trase stávajícího potrubí a to v pozemku DKM 3434/1 - ostatní plocha /silnice/ a pozemku DKM 1418 - ostatní plocha, manipulační plocha. Z hlediska realizace, údržby, provádění oprav a případné výměny (po skončení životnosti) je umístění řadu (i s ohledem na prostorovou normu) správné.

2. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Stavba bude zajišťovat hromadné zásobování obyvatel pitnou vodou. Jedná se o stavbu trvalou, která bude realizována jako celek.

3. Orientační údaje stavby

Jedná se o výměnu části vodovodního potrubí, který plní velmi významnou funkci v systému dopravy vody v rámci rozvodné sítě veřejného vodovodu. Dále bude nově zásobovat všechny současné odběratele. Předpokládané zahájení a ukončení stavby podmíněno výstavbou druhého řadu do průmyslové zóny Lhotka. Lhůta výstavby nepřesáhne 10 pracovních dnů.

C. Souhrnná technická zpráva

1. Popis stavby

1.1. Zdůvodnění stavby

Město Pelhřimov provádí průběžně výměnu nevyhovující trubní sítě veřejného vodovodu ve městě, ať již z hlediska stáří materiálu, nutné změny trasy, poruchovosti, nedostatečné dimenze atd.

Rozvodný vodovodní řad T v ulici Nádražní a Myslotínská byl proveden ve 70-tých letech. Použitý materiál litina JS 300 mm vykazuje značnou poruchovost. Z důvodu plánované rozsáhlé opravy státní komunikace číslo 34 v průtahu městem je nutné provést opravu vodovodu.

Co se týká vodovodních přípojek, jedná se pouze o přípojku jedinou a to pro objekt nové kompostárny, která bude prodloužena až do stávající vodovodní šachty.

1.2. Celkové technické řešení

Stavba bude obsahovat **stavební objekt:**

- **01. Vodovod : - vodovodní řad**
 - **vodovodní přípojka**

1.3. Popis stavby, objektů

Objekt SO 01 – VODOVOD

Dle provozního řadu vodovodu bude provedena výměna část řadu **T** v celkové délce 523 metrů.

Část řadu **T** je vedena v komunikaci ulic Nádražní a Myslotínská po stávající trase (jedná se o dva úseky v délkách 322,6 a 119 metrů).

Část je nyní také vedena mimo komunikaci pod tělesem železnice i areálem Technických služeb Pelhřimov a tento úsek v délce 114 metrů je také nutné nově provést. Po zvážení všech hledisek se investor rozhodl na základě argumentů provozovatele vést výměnu potrubí jinou novou trasou - tedy neopouštět těleso komunikace ulice Myslotínská. **Tento úsek nově vedený v komunikaci (pod železničním mostem) je zpracován v této samostatné projektové dokumentaci se všemi stupni povolení a jeho délka bude 81,4 metru** Oba konce tohoto nového úseku budou navazovat na výměnu potrubí ve stávající trase, která je zpracována v jiné, samostatné dokumentaci.

01.1 - Vodovodní řad T Jedná se o výměnu části rozvodného řadu v celkové délce 81,4 metru.

01.2 - Vodovodní přípojka

Podobjekt 01.1.:

Vodovodní řad T

místo napojení,

prostor. umístění: Nový vodovodní řad bude začínat za křižovatkou Nádražní-Myslotínská-Rynárecká a to v místě, kde se řad lomí z komunikace směrem do šachty k železniční trati. V místě tohoto lomu začíná úsek nové trasy směrem k železničnímu mostu.

Celá trasa je vedena ve vzdálenosti 4 metry od levé obruby komunikace (směr do města).

Úsek nové trasy je ukončen za mostem, kde se stávající vodovodní řad T přicházející z areálu Technických služeb Pelhřimov opět vrací do komunikace.

technické údaje,

popis trasy:

Řad **T** bude proveden z **materiálu tvárná litina: hrdlové roury se zinko-aluminiovým povlakem DN 300 mm, v celkové délce 81,4 metru.**

Protože tento projekt opravy vodovodu „s vloženou“ novou trasou vodovodu pod železničním mostem (hm 3,226 až 4,04) navazuje na úseky provedené v původní trase, je podélný profil proveden jako celek.

- V hm 3,226 je začátek nové trasy - zde končí výměna v původní trase (jiný projekt)
- V hm 3,325 je odbočení s osazením podzemního hydrantu DN 80 mm s dvojitým jištěním (důvodem je možnost odkalení potrubí v nejnižším místě trasy celkové výměny potrubí řadu T
- V hm 3,50; 3,56; 3,62; 3,68; 3,74; 3,84; 3,90 lomy na potrubí do 4°.
- V hm 4,04 je konec úseku nové trasy a navazuje opět výměna v původní trase (jiný projekt)

Na řadu T bude vysazena 1 odbočka pro vodovodní přípojku:

- hm 3,325..... Kompostárna, odbočka MMA+ šoupě DN 100

Křížení s jinými inženýrskými sítěmi: Nebude žádné, pouze přípojka pro kompostárnu s potrubím beton DN 300 až 400 mm odvodnění komunikace. Dle provedených měření by mělo potrubí přípojky bezpečně vyklížit kanalizační potrubí. **Pro ověření bezproblémového vyklížení je třeba provést na potrubí kanalizace sondu a přeměřit výškové vztahy.**

Souběhy s jinými inženýrskými sítěmi: nebude žádný

Podobjekt 01.1.: Vodovodní přípojka

Do tohoto projektu, kde je vodovodní řad veden jinou trasou, je zahrnuto i přepojení stávající vodovodní přípojky objektu Kompostárny, která byla provedena v roce 2012.

Nyní je objekt Kompostárny připojen na řad T ve stávající vodovodní šachtě za železniční tratí. Tato šachta je umístěna pod oplocením areálu Technických služeb Pelhřimov. (Šachta byla vybudována jako koncová v 70-tých letech dvou protlaků pod tělesem železnice. V protlacích jsou umístěna dvě ocelová potrubí DN 250 mm, která jsou součástí řadu T. Na opačné straně tělesa železnice se nachází druhá šachta, ve které jsou nyní dvě šoupata a rozdělení řadu T z prtofilu DN 300 mm na 2 x DN 250 mm. Po vybudování nové trasy v komunikaci pod železničním mostem přestane být ocelové potrubí funkční a jedním z nich bude pouze protaženo potrubí přípojky pro Kompostárnu. Vodoměr ze šachty „za tratí“ se přemístí do šachty „před tratí“. Nově bude proveden úsek přípojky z nového řadu T (hm 3,325) do šachty „před tratí“. Tento úsek 12-ti metrů bude proveden protlakem. Další část potrubí (2,4 metru) bude ve stávající šachtě „před tratí“, kde bude osazen vodoměr a poslední úsek 39,6 metrů až do šachty „za tratí“ bude zatažen do ocelového potrubí pod železniční tratí. Potrubí v chrániče DN 300 mm bude třeba zajistit proti posunu.

Celá trasa nové vodovodní přípojky i části propojovacího potrubí bude z **materiálu PE100, SDR17, Egeplast SLM RC+, dn 110 mm, délka 54 metrů**

Vodovodní přípojka pro Kompostárnu

Objekt	HM	materiál	uzávěr	Celk. délka	Protlak m	Šachta	Zatažení do ocel. chráničky DN 300mm
Kompostárna	3,225	PE100,SDR17, Egeplast SLM RC+, dn 110 mm	Š 100	54 m	12,0	2,4 m	39,6 m

Výpis materiálu řadu T

Poř.	Obj.číslo	Název	ks
1.	K 240	Hydrant podzemní s dvojitým jištěním, DN 80 mm, Hawle	1
2.	5049	Koleno 90°s patkou, DN 80 mm, Hawle	1
3.	5049	Koleno 90°s patkou, DN 80 mm, Hawle	1
4.	2382	Podkladová deska UNI, Hawle	1
5.	1950	POKLOP hydrantový, Hawle	1
6.		MMA BRS s hrdly, DN 300/80 mm,PN 10, Duktus-LS	1
7.		tvárná litina, hrdlové trouby se zinko-aluminiovým povlakem BRS C 50 ZN+Epoxid, DN 300 Duktus-LS	ks 7
8.		tvárná litina, hrdlové trouby se zinko-aluminiovým povlakem TYTON C 50 ZN+Epoxid, DN 300 Duktus-LS	ks 6
9.		Vytyčovací vodič CY 1,5 mm ²	84,1 m
10.		BB betonový blok	1

Výpis materiálu vodovodní přípojky

Poř.	Obj.číslo	Název	ks
1.	8545	Koleno 45°, DN 110 mm, Hawle	1
2.	8535	Koleno 90°, DN 110 mm, Hawle	1
3.		PE100,SDR 17, Egeplast SLM RC+, dn 110 mm,	dl. 54 m
4.	2382	Podkladová deska UNI pro hydranty,Hawle	1
5.		Vytyčovací vodič CY 1,5 mm ²	12 m
6.	1950	POKLOP hydrantový, Hawle	1

1.4. Závěr

Upozornění:

Před zahájením zemních prací je nutné v prostoru celé stavby vytýčit všechny stávající podzemní sítě. Vytýčení provedou správci sítí na požádání dodavatele.

Vodovodní řady budou geodeticky zaměřeny směrově v souřadnicovém systému JSTK a výškově v BPV. Pořízená situace v měřítku 1:500, včetně místopisů bude 3 x předána v papírové podobě a 1 x v digitálním zpracování (formát DWG, nebo DGN) majiteli veřejného vodovodu. Bližší informace o způsobu provedení digitální podoby dokumentace podá provozovatel - Vodak Humpolec, pracoviště GIS. Pro šoupata, domovní uzávěry a vodovodní šachty bude osazena orientační tabulka dle normy ČSN 755025 - Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě.

Zemní práce

Geologický průzkum nebyl proveden, výkop bude prováděn v nové trase.

Návrh zatřídění hornin z hlediska těžitelnosti: třída VII. 5%, třída VI. 45%, třída V. 25% a třída IV. 25%. Pokud se bude zatřídění hornin při provádění lišit, budou posouzeny méně práce, případně vícepráce

Šíře rýhy pro vodovod je 1,0 m, pažení příložené. Uložení vytlačené zeminy-vzdálenost do 3 km.

Podsyp - štěrkopísek tl. 10 cm, obsyp, potrubní zóna: štěrkopísek - frakce 0 až 22 mm 20 mm. Hutnit při min. výšce 30 cm materiálu nad vrcholem potrubí.

Při zemních pracích bude nutné hloubit rýhy ve stávající asfaltové komunikaci. Uvažovaná výška asfaltového krytu do 25-ti cm, podklady tl. 40 cm. Asfalt bude v šíři rýhy vyfrézován v tloušťce 25 cm, vyfrézovaný asfalt bude odvezen do vzdálenosti 5 km.

Po provedení stavby musí být veškeré povrchy uvedeny do původního stavu:

- výkop řádně zasypán, zhutněn a bude ještě provedeno dodatečné frézování asfaltu po obou stranách výkopu v šíři 0,5 metru a výšce asfaltu 0,16 metru
- podkladní vrstvy komunikací:- pod asfalt - štěrkové vrstvy do 40 cm, obalované kamenivo tl. 9 cm a asfaltové vrstvy 16 cm.-viz. vzorový řez. ŘSD.

Navržená skladba komunikace dle ŘSD:

- Asfaltový beton pro obrusné vrstvy.....SMA..... 40 mm
- Spojovací postřik z modifikované asfaltové emulze 0,25 Kg/m2.....C 60 BP 5
- Asfaltový beton pro ložní vrstvy.....ACL 22 S PMB 25/55-56.....70 mm
- Spojovací postřik z modifikované asfaltové emulze 0,25 Kg/m2.....C 60 BP 5
- Asfaltový beton pro podkladní vrstvy.....ACP 16 S 50/70.....50 mm
- Spojovací postřik z modifikované asfaltové emulze 0,35 Kg/m2.....C 60 BP 5
- Obalované kamenivo.....90 mm

Při pokládce vodovodního potrubí, je nutné respektovat uživatelské příručky příslušných výrobců materiálů, které jsou vyspecifikované v této projektové dokumentaci.

Uzavření trub - Trouby dle ČSN EN 545 s vyložení s cementovou maltou jsou dodávány uzavřené, aby nedocházelo ke znečištění vnitřku trub. Trubní víčka se odstraňují až těsně před montáží trub.

Zacházení s těsnícími kroužky na staveništi - Provozní spolehlivost potrubí je třeba zajistit montáží příslušných těsnících kroužků dodaných výrobcem litinových trub dle příslušných montážních návodů.

Pokládka - Montáže trub a tvarovek je třeba provést v souladu s montážním návodem

Plán kontrolních prohlídek stavby

Podle § 110 odst. 2 písm. c) stavebního zákona č. 183/6006 Sb. musí připojit stavebník k žádosti o stavební povolení mimo jiné i plán kontrolních prohlídek stavby.

Projektant navrhuje provedení celkem 2 prohlídky.

Prohlídka č.1: hm 3,78 - zemní práce a osazování podzemního hydrantu pro odkalení pod železničním mostem.

Prohlídka č.2: zatahování potrubí přípojky pro Kompostárnu do chráničky DN 300 mm.

Úsek lesního hospodářství:

Při stavbě nebude dotčeno lesních pozemků a stavba nebude prováděna ve vzdálenosti bližší jak 50 metrů od okraje lesa.

Úsek ochrany přírody a krajiny: Při stavbě nedojde k poškození stávajících volně rostoucích dřevin ani jejich kořenového systému. ČSN 83 9061 "Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích"
Vliv stavby na ŽP: stavba je navržena v souladu se zákonem č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Úsek odpadového hospodářství: Při stavbě vznikne odpad.
Specifikace odpadu:

1. Stavební a demoliční odpady,

číslo 17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01

Zařazení odpadu podle kategorie: - **Odpady ostatní "O"**

Odhad množství: - 63,40 tuny

Způsob nakládání: - odpad bude likvidován v souladu se zákonem 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění (dále jen zákon o odpadech). Zhotovitel stavby je předá oprávněné osobě, kterou určí aktuální cenová nabídka na trhu.

2. Stavební a demoliční odpady,

číslo 17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

Zařazení odpadu podle kategorie: - **Odpady ostatní "O"**

Odhad množství: - 108,26 tuny = vytlačená zemina

Způsob nakládání: - odpad bude likvidován v souladu zákonem o odpadech. S odkazem na zákon 154/2010 sb. konstatujeme, že se jedná o zeminu vytěženou během stavební činnosti, která bude prokazatelně využita v přirozeném stavu v místě stavby a její použití neohrozí životní prostředí nebo lidské zdraví.

Odhad množství: - 61,86 tuny = podkladní vrstvy bourané komunikace

Způsob nakládání: - Kamenivo z konstrukčních vrstev vozovky, bude přednostně recyklováno v zařízeních na recyklaci stavebních odpadů. V případě, že toto využití nebude možné, bude kamenivo uloženo na povolené skládce odpadů skupiny S - inertní odpad, popřípadě na skládce skupiny S - ostatní odpad.

3. Stavební a demoliční odpady,

číslo 17 04 05 Odpadní železo, ocel, Zařazení odpadu podle kategorie: - **Odpady ostatní "O"**. Odhad množství: - 5,126 tuny

Způsob nakládání: - Jedná se o tvarovky a armatury na vyměřovaném vodovodu (šoupata, hydrant, domovní ventily a litinové potrubí), které budou využity jako druhotná surovina.

2. Stanovení podmínek pro přípravu výstavby

Již ve fázi projektu byly řešeny technické a majetkoprávní záležitosti tak, aby stavba mohla být bezproblémově realizována. Proto zvláštní podmínky pro přípravu výstavby nejsou. K záboru zemědělské půdy nedojde, skřívka ornice nebude žádná, prostor stavby včetně manipulačního pruhu je prost vzrostlých porostů a dřevin. Souhlas vlastníka pozemku ke stavbě je.

3. Základní údaje o provozu, popřípadě výrobním programu a technologii

Stavba se nedotýká těchto zájmů

4. Zásady zajištění požární ochrany stavby

Stavba se nedotýká těchto zájmů

5. Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání

Při provozu vodovodu po kolaudaci není stanovena žádná zvláštní bezpečnost.

V případě poruchy lze vždy inkriminovaný úsek odstavit sekčními šoupaty, které jsou systémově umístěny na rozvodné trubní síti ve městě.

6. Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba se nedotýká těchto zájmů

7. Popis vlivu stavby na životní prostředí a ochranu zvláštních zájmů

Výstavba vodovodu zvýší kvalitu dodávané pitné vody pro obyvatele. Použitý materiál vodovodních řadů zatěžuje životní prostředí v nejmenší možné míře a všechny použité materiály splňují ekologické požadavky. Potrubí nevylučuje žádné částice škodlivé pro pitnou vodu.

Co se týče ochranných pásem vodovodu je dodržena norma ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

8. Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Umístění a uložení vodovodního, kanalizačního potrubí i kabelů elektro je v souladu s normami. Při veškerých pracích na stavbě je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy - vyhláška č.324/90 Sb., dále ČSN 75 5411 - Vodovodní přípojky, ČSN 75 5401 - Navrhování vodovodního potrubí, ČSN 75 5402 - Výstavba vodovodního potrubí, ČSN 73 6611 - Tlakové zkoušky vodovodního potrubí, ČSN 73 3050 - Zemní práce, ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Zemní práce v ochranném pásmu těchto sítí budou prováděny ručně za zvýšené opatrnosti při dodržování všech platných norem a předpisů.

9. Civilní ochrana

V období krizové situace se řídí „Krizovým plánem správního obvodu“.