



Zodpovědný projektant		Roman Kratěna, aut. tech. 		<div>PROIS, a.s.</div> <div>Veverkova 1343</div> <div>500 02 Hradec Králové</div> <div>DIČ: CZ-25943022</div> <div>rkloucek@seznam.cz</div>	
Vypracoval	Ing. Roman Klouček 				
Kraj: Královéhradecký		Obec: Mladějov			
Investor: Obec Mladějov, Mladějov 45, 507 45 Mladějov					
<div>Akce:</div> <div>"Dostavba vodovodu Loveč" a "Prodloužení vodovodu Mladějov"</div> <div>D 2.1 Vodovod</div>				Stupeň	SD
				Datum	5/2019
				Zakázkové číslo	
				Formát	A4
Obsah: TECHNICKÁ ZPRÁVA				Měřítko:	Číslo přílohy: D-2.1.01

„Dostavba vodovodu Loveč“ a „Prodloužení vodovodu Mladějov“

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah :

- 1/ Účel objektu
- 2/ Kapacity
- 3/ Technické řešení
- 4/ Důsledky stavby na životní prostředí
- 5/ Bezpečnost práce

V Hradci Králové: 2019

1/ Účel objektu

Rozšíření vodovodu v Lovči a Mladějově je zásadní potřebou pro život v obci.

2/ Kapacity

Jedná se o výstavbu vodovodních řadů pro zásobování obyvatelstva pitnou vodou. Budou provedeny řady A Loveč, A1 Loveč a B Mladějov. Součástí akce je i ještě výstavba podzemní požární nádrže o objemu 22m³ v obci Loveč.

3/ Technické řešení

V obci Loveč a Mladějov bude provedeno rozšíření vodovodní sítě pro stávajících RD.

V rámci akce bude provedeno:

Vodovodní řad A Loveč - PE SDR11 D90-celková délka 490m

Vodovodní řad A1 Loveč - PE SDR11 D90-celková délka 88m

Vodovodní řad B Mladějov - PE SDR11 D90-celková délka 260m

Materiálem vodovodu bude PE 100 SDR11.

V obci Loveč budou vybudovány nové vodovodní řady A, A1 a výstavbu podzemní požární nádrže o objemu 22m³. Napojení řadu A bude na stávající vodovod a řad bude zaokružován. Řad A1 bude napojen na řad A. Trasa vodovodních řadů je vedena z části v místní komunikaci a z části v zelených pásích podél této místní komunikace. Detail požární nádrže je zřejmí z výkresu D-2.1.08, napojení bude přes přípojku PE D63 dl.4m.

V obci Mladějov bude vybudován řad B. Napojení na stávající vodovod bude vedle komunikace III.třídy č.2813 před čp.58. Odtud je trasa vedena v místní komunikaci a z části v zelených pásích podél této komunikace. Nový vodovod kříží trať ČD Libuň-Sobotka. Trasa je vedena podjezdem a potrubí bude uloženo do chráničky PE D160. Křížení vodoteče Žehrovka bude provedeno protlakem a potrubí bude uloženo do chráničky PE D160.

Na vodovodních řadech budou umístěny podzemní hydranty (vzdušníky a kalníky). Popis armatur-viz. Kladečské schéma.

Poklopy armatur budou řádně výškově osazeny a na armatuře vystředěny. Dále budou poklopy fixovány proti posunutí. Po řádném zhutnění výkopu budou poklopy podbetonovány nebo podezděny. V každém poklopu bude volně namotán měděný vodič v délce min.0,5 m.

Pro vyhledání uloženého vodovodu bude na potrubí upevněn signalizační vodič CYY 4mm².

Hlavní lomy na potrubí a armatury ve volném terénu budou označeny tyčemi a tabulkami. Armatury v zástavbě budou označeny tabulkami.

Součástí vodovodu jsou ještě armatury a tvarovky pro přípojky po uzávěr. Celkem bude 15ks. Jedná se o navrtávací pas, tvarovku, šoupátko se zemní zákopovou soupravou a poklopem.

Zemní práce

Po vytyčení všech podzemních inženýrských sítí budou provedeny výkopové práce v rýze s kolmými stěnami paženými příložným roubením. Šířka rýhy bude 1100 mm. Hloubka cca 1500 mm. Potrubí bude uloženo na pískovém podsypu tl.100 mm a obsypáno 300 mm nad vrchol.

Zásyp rýh musí být proveden z prokazatelně hutnitelných zemin, což bude doloženo laboratorními zkouškami, bude prováděn po vrstvách tl. max. 20 - 30cm. Hutnění bude prováděno po vrstvách mocnosti max 30 cm v celé ploše rýhy. Zásyp bude proveden vhodnou prokazatelně hutnitelnou sypaninou na požadovanou míru zhutnění $D = \min. 97 \% PS$. V tloušťce min 50 cm pod povrchem bude hutnění provedeno na $D = 100 \% PS$.

Bazální a střední vrstva zásypového tělesa se doporučuje provést z hrubozrnné (směsné) zeminy s požadovanou mírou zhutnění $D = \min. 97 \% PS$. Přitom modul přetvárnosti měřený statickou zatěžovací zkouškou by měl překračovat hodnotu $E_{def,2} = 50 MPa$. Aktivní zónu (povrchová vrstva násypového tělesa, v tl. min. 50 cm pod silniční plání) se doporučuje provést z dobře hutněných štěrkopísčitých zemin charakteru GW, GP, G-F, SW, SP, S-F. Povrchová vrstva zásypu musí dosahovat parametrů zhutnění min $D = 100 \% PS$.

Silniční plán (styková plocha konstrukce vozovky s podložím) musí mít modul přetvárnosti $E_{def,2} = \min 50 MPa$.

Povrchy

Při podélných zásazích do asfaltu komunikací se předpokládá oprava podloží i povrchů zasažených komunikací dle zvyklostí jejich správců.

Povrchy terénu

Povrch terénu porušený výstavbou bude uveden do původního stavu:

Zásahy do komunikací:

Uvedením nemovitosti (silničního pozemku) do původního stavu se rozumí v případě zásahu do vozovky silnice obnovení všech jejích konstrukčních vrstev, včetně porušených a uvolněných částí konstrukčního souvrství počínaje zařízutím asfaltových vrstev do pravidelného obrazce s přesahem zahrnujícím veškeré narušení vozovky, včetně stávajících spár, min. však 20cm na všechny strany, a znovu vybudování konstrukčních vrstev vozovky, v souladu s platnými TP 146 a TPK staveb pozemních komunikací, vydaných MDS ČR, v rozsahu:

a) ACO 11 (ABS I)	5 cm ...	v polovině šířky vozovky + vyrovnávka podkladu
ACL 22 (ABVH II)	7 cm ...	s přesahem 20 cm na obě strany nad rýhou u OK I
ACP 22 (OK I)	8 cm ...	s přesahem 20 cm na obě strany nad rýhou z SC I
SI (SC I)	15 cm ...	s přesahem 20 cm na obě strany nad rýhou ze ŠP
ŠP	25 cm ...	v šířce rýhy

Jako zásypaný materiál (pod konstrukcí vozovky) lze použít pouze materiály uvedené v čl. 6. TP 146 - *vytěženou zeminu z výkopu nelze na zásep použít* pokud není uvedena v citovaném čl. 6.

Stmelené podkladní vrstvy konstrukce musí být provedeny ve větší šířce než jakou mají pod nimi ležící vrstvy nestmelené, resp. vlastní rýha

Zůstane-li od okrajů opraveného zásahu k obrubníku nebo jinému okrajovému prvku plocha, jejíž šířka je menší než 1,0m, potom se musí tyto části vozovky úplně obnovit spolu s konstrukcí rýhy a to min. v krytové vrstvě. – *přesný způsob stanoví inspektor sil. sítě na místě zásahu.*

Krytová vrstva z ACO 11 bude u podélných a plošných zásahů provedena finišerem, firmou oprávněnou provádět uvedené práce.

- b) Pracovní spáry musí být řádně utěsněny *flexibilní* (stálepružnou) asfaltovou zálivkou.
- c) Při předání zásahu do komunikace budou doloženy zkoušky hutnění pláně, zkoušky použitých materiálů a zkoušky asfaltobetonových balených směsí.
- d) U nezpevněných krajnic budou obnoveny konstrukční vrstvy s příčným sklonem 8 %, u zelených a středních dělicích pásů budou provedeny terénní úpravy a zatravnění.
- e) Silniční příkopy budou obnoveny v původním profilu a bude obnovena odvodňovací funkce a to zejména z hlediska vazby na niveletu stávajících zatrubnění (kanalizace + sjezdy).
- f) Obnovit osazení svislého DZ a obnovit vodorovné DZ

V silnici se předpokládá 100% výměna zeminy.

Ostatní povrchy

Se uvedou do původního stavu. Např. zatravněné plochy podél cest se upraví včetně osetí travou, dlážděné chodníky se rozeberou a předláždí.

Před zahájením zemních prací je nutno požádat majitele podzemních inženýrských sítí o jejich vytyčení. Jedná se o tato vedení :

- | | |
|--------------------|----------------------|
| - spojovací kabely | -CETIN |
| - el.kabely silové | -ČEZ Distribuce a.s. |
| - veř. osvětlení | -Obec Mladějov |
| - kanalizace | -Obec Mladějov |
| -vodovod | -Obec Mladějov |

Zaměření a vytyčení

Dotčené území bylo výškopisně a polohopisně zaměřeno odpovědným geodetem. Zaměření je provedeno v systému Balt po vyrovnání.

4/ Dopady stavby na životní prostředí

Po dobu výstavby vodovodu se životní prostředí v okolí zhorší v důsledku hluku stavební mechanizace a aut, prašnosti, či blátivosti. Po dokončení stavby bude životní prostředí na původní úrovni. S odpady ze stavby a provozu bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. O odpadech, v platném znění.

5/ Bezpečnost práce

Při provádění stavby je nutné dodržovat obecně platné předpisy o bezpečnosti práce, zejména pak zákon č.309/2006 Sb. a NV č.591/2006. V podmínkách výstavby se zdůrazňuje zejména pažení a zabezpečení výkopů, respektování bezpečnosti práce v blízkosti el. silových kabelů, vrchních vedení VN a při práci na komunikacích.