


stavebník:	MĚSTO MARIÁNSKÉ LÁZNĚ Ruská 155/3, 35301 Mariánské Lázně	
akce:	VODOVODNÍ PŘÍPOJKA PRO ASZ NA MÍROVÉM NÁMĚSTÍ NA p. č. 130 a 167/2, k. ú. MARIÁNSKÉ LÁZNĚ, MĚSTO MARIÁNSKÉ LÁZNĚ	
část:	—	
název:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
stupeň PD: DUS		
HIP:	Ing. JAN PIPTA	
zodp.proj.:	Ing. JAN PIPTA	
vypracoval:	Ing. JAN PIPTA	
datum:	ČERVEN 2024	
měřítka:	č.přílohy:	č.paré:
A4 —	1	



Obsah

1 Účel a popis stavby.....	2
1.1 Účel stavby.....	2
1.2 Popis stavby.....	2
1.2.a Vodovodní přípojka.....	2
1.2.b Vodoměrná šachta a vodoměrná sestava.....	3
1.2.c Zemní práce.....	3
1.2.d Balance spotřeby pitné vody.....	4
1.2.e Zkoušky a předání.....	5
2 Provozní požadavky.....	5
3 Vliv stavby na ŽP.....	5

Přílohy PD:

- 2 – SITUACE POZEMKŮ
- 3 – SITUACE STAVBY
- 4 – PODÉLNÝ PROFIL PŘÍPOJKY
- 5 – VZOROVÝ ŘEZ ULOŽENÍ POTRUBÍ
- 6 – SCHÉMA NAPOJENÍ PŘÍPOJKY
- 7 – VZOROVÝ VÝKRES VODOMĚRNÉ ŠACHTY

1 Účel a popis stavby

1.1 Účel stavby

Dokumentace řeší zájmové území o celkové velikosti cca 3000 m².

Místo se nachází v zastavěné části obce *Mariánské Lázně* v k. ú. *Mariánské Lázně*. Stavba zahrnuje vybudování vodovodní přípojky pro automatický závlahový systém na *Mírovém náměstí*. Závlahový systém zajišťuje automatickou závlahu zeleně na *Mírovém náměstí* v *Mariánských Lázních*. Travnaté plochy budou zavlažovány výsuvnými postřikovači. Postřikovače v travnaté ploše s výsadbami budou použity s vysokým výsuvem. Závlaha výsadeb je řešena nadzemním kapkovacím potrubím.

Automatický závlahový systém není součástí dokumentace vodovodní přípojky.

1.2 Popis stavby

Tato část PD se dotkne pozemků uvedených v tabulce 1:

Tabulka 1 – dotčené pozemky – obec Mariánské Lázně, k. ú. Mariánské Lázně				
p.p.č.	A [m ²]	Druh pozemku	Vlastník	Ochrana
167/2	3037	ostatní plocha – <i>ostatní komunikace</i>	Město Mariánské Lázně, Ruská 155/3, 35301 Mariánské Lázně	CHKO, vnitřní území lázeňského místa, pam. Rezervace
130	2948	ostatní plocha – <i>zeleně</i>	Město Mariánské Lázně, Ruská 155/3, 35301 Mariánské Lázně	CHKO, vnitřní území lázeňského místa, pam. Rezervace

Tato část PD řeší napojení automatického závlahového systému pro *Mírové náměstí* na vodovodní řad.

Stávající řešení:

V současnosti je místo zavlažováno individuálně dle potřeby zaměstnanci technických služeb města.

1.2.a Vodovodní přípojka

Materiál – PE100 (HDPE100) SDR11 d32, resp. varianta PE100 RC SDR11 při bezvýkopové pokládce

Délka – 28,5 m

Stavba zahrnuje vybudování 28,5 m vodovodní přípojky od plánované tlakové nádoby automatického závlahového systému (AZS není předmětem této PD) k místu napojení na stávající vodovodní řad. Jednotlivé úseky potrubí budou spojovány elektrospojkami, resp. elektrotvarovkami, SDR11 kompatibilními s potrubím PE 100 SDR11 (např. *Wavin*). Šoupata budou opatřena zemními soustavami a samonivelačními poklopy. **Konkrétní typ či značku armatur a tvarovek bude zhotovitel konzultovat se správcem vodovodu a kanalizace – CHEVAK Cheb, a.s.** Napojení na stávající vodovodní řad proběhne navrtávacím t-kus s litinovým šoupětem pro materiál litina dimenzi LT80.

Potrubí bude uloženo do pískového lože tl. min. 100 mm frakce 0-4 mm. Obsyp bude proveden z kameniva frakce max. do 20 mm a jeho mocnost nebude menší než 300 mm. **Hutnění obsypu proběhne pouze po stranách, ne tedy přímo nad potrubím.** Souběžně s potrubím bude umístěn signalizační vodič z Cu 4, spojený elektrospojkami s vývody do poklopů všech armatur. Před úplným zasypáním bude vodovodní přípojka označena modrou výstražnou fólií s nápisem „voda“ 300 mm nad potrubím. Zához bude proveden z výkopku, zhutněn po vrstvách max. 0,2 m. Zemní práce budou provedeny v souladu s ČSN 73 6133. Před zahájením zemních prací zajistí investor vytyčení a označení stávajících zemních vedení IS jejich správcí. Potrubí vodovodu bude uloženo ve sklonu a hloubce dle podélného profilu (4 – *PODÉLNÝ PROFIL PŘÍPOJEK*).

Dle nařízení vlády č. 591/2006 Sb. musí být v zastavěném území ručně kopaný výkop hlubší než 1,3 m, resp. 1,5 m v nezastavěném, pažený. Strojně hloubený výkop musí být pažen nezávisle na jeho hloubce.

Celková šířka výkopu bude min. 0,8 m (samostatně), resp. 1,2 m (v souběhu), včetně pažení tl. 80 mm nebo dle nároků na umístění potrubí. Při provádění zemních prací bude respektována ČSN 73 3050 – okraje výkopu nebudou nikterak zatěžovány (mechanizace, skladovaný materiál, ...) do vzdálenosti 0,5 m od okraje výkopu. V případě výskytu vyšší hladiny podzemní vody ve výkopu bude výkop opatřen drenážní trubkou DN 100. Výkop bude pak směrem k drenážní trubce vyspádován ve sklonu min. 3 %.

Šoupě vodovodní přípojky bude osazeno zemní soupravou a opatřeno samonivelačním poklopem. Použitý materiál potrubí splňuje dle *Vyhlášky MZ č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody* podmínky pro styk s pitnou vodou.

Je doporučeno cca 1,0 za hranicí soukromého pozemku vodoměrnou šachtu s vodoměrnou sestavou. Eventuálně lze přípojku provést bez osazení šachty, kdy bude vodoměrná sestava osazena přímo v nemovitosti při splnění podmínek délky potrubí k připojované nemovitosti do 30,0 m v přímém směru od vodovodního řádu. Vodoměrná šachta bude osazena dle pokynů výrobce. Její nejmenší hloubka pak bude 1,5 m, průměr pak nejméně 1,0 m.

Dimenze vodovodní přípojky:

$$d = \sqrt[3]{(4 \times Q_{d, \text{kritický den}}) : (\pi \times v_d)}$$

$$d = \sqrt[3]{(4 \times 13,4 / (24 \times 60 \times 60)) : (3,14 \times 1,5)}$$

$$d = 0,011 \text{ m} < 0,032 = PE100 - d32 SDR 11 \text{ **VYHOVUJE**}$$

1.2.b Vodoměrná šachta a vodoměrná sestava

Materiál – Plastová vodoměrná šachta (např. AK-VODO 1000/1500)

Rozměry – min. výška (resp. hloubka) 1,5 m, min. šířka (resp. průměr) 1,0 m

Šachta bude osazena dle pokynů výrobce/dodavatele. Plastová šachta bude osazena na betonovou desku tl. min. 100 mm z betonu C16/20 vyztuženou sítí kari. V případě výskytu podzemní vody v lokalitě je nezbytné vodoměrnou šachtu obetonovat, jinak je možné šachtu obsypat prosetým výkopkem bez větších kamenů fr. do 15 mm. Obsyp bude hutněn na 90% Proctor standard. Minimální rozměry šachty budou – výška 1,8 m a průměr/šířka 1,0 m.

Je nezbytné osadit ve vodoměrné šachtě vodoměrnou sestavu:

- **hlavní uzávěr vody**
- **vodoměr**
- **kulový kohout s vypouštěním**
- **zpětná klapka**

Před připojením vodovodu na nemovitosti je vhodné alternativně za sestavu umístit:

- *filtr pro jemnou filtraci*
- *redukční ventil s výstupní hodnotou 3 bar*

1.2.c Zemní práce

Zemní práce budou provedeny v souladu s platnými normami, především s ČSN 73 6133. Při souběhu a křížení s ostatními inženýrskými sítěmi budou dodrženy minimální vzdálenosti dle ČSN 76 6005. Při práci v ochranných pásmech bude postupováno v souladu s pokyny správců. Bude zde respektována norma ČSN 73 6005, zejména pak minimální vzájemné vzdálenosti sítí v souběhu a při křížení.

Vyznačení sítí je zřejmé ze situace a podélných profilů. Před zahájením zemních prací zajistí investor vytyčení všech podzemních vedení jejich správcem a dále zajistí jejich vyznačení na povrchu terénu. Tyto podklady protokolárně předá dodavateli stavebních prací. Při práci v blízkosti těchto sítí bude postupováno v souladu s pokyny správce sítě. V místech výkopových prací se stávající sítě obnaží a zajistí proti poškození. V místech křížení inženýrských sítí je nutno provést ručně kopané sondy z důvodu zjištění skutečných hloubek stávajících inženýrských sítí. **Polohu podzemních vedení nelze vytyčovat odměřením vzdálenosti na výkresech!**

V případě nepředvídaných nálezů kulturně cenných předmětů, chráněných částí přírody nebo archeologických nálezů při provádění zemních prací bude postupováno v souladu s § 176 stavebního zákona.

Před provedením zemních prací při ukládání IS do místní komunikace v *Mariánských Lázních* ve správě města bude nejdříve rozebrán stávající povrch v šířce výkopu cca 1,2 m (souběh), resp. 0,8 (samostatně). Bude provedeno rozebrání stávajících šterkových konstrukcí. Potrubí bude uloženo do otevřeného výkopu se stěnami zabezpečenými svahováním nebo pažením. Potrubí bude uloženo na upravené pískové dno tl. 100 mm, hutněný obsyp potrubí bude proveden do výšky 300 mm nad horní hranu trubky. Montážní práce na potrubním vedení a jeho objektech budou prováděny dle technických předpisů a postupů výrobce dodaného materiálu.

Zához rýhy bude proveden zbylým výkopkem, pokud bude vhodný k hutnění ve vztahu k povrchovému zatížení komunikace. V opačném případě bude použit náhradní materiál. Hutnění bude prováděno po 20 cm. Přbytek výkopku bude vyvezen na skládku, příp. bude použit v intencích platné legislativy na pozemku investora. V konečné fázi bude provedena obnova povrchu dotčených pozemků. V konečné fázi bude provedena obnova povrchu dotčeného živичného povrchu.

Povrch místní komunikace (MK) bude obnoven dle přílohy 5 (také viz níže), pokud bude dotčen a správce MK neurčí jinak.

Skladba vozovky – obnova MK

- **ASFALTOVÝ BETON ACO 11** 40 mm (*s přesahem nejméně 0,3 m na obě strany výkopu*)
- **SPOJOVACÍ POSTŘÍK Z ASF. 0,5-0,7 kg/m²**
- **ASFALTOVÝ BETON ACP 16+** 60 mm
- **ŠTĚRKODRŤ 0-63 mm** 150 mm
- **ŠTĚRKODRŤ 0-63 mm** 180-200 mm
- **ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ NA 60 Mpa**

Vrácený výkopek bude mezi-skládkován na pozemku stavby. Většina bude použita na zpětný zásyp. **Skutečná hloubka bude zřejmá až po vytýčení dotčených sítí jejich správcem.** Množství výkopku nelze specifikovat. Záleží především na technologii provádění stavby a na zastižených geologických podmínkách. Pokud tomu okolnosti dovolí, potrubí bude uloženo bezvýkopově protlakem či podvrtem. Obecně se jedná především o místa, kde přípojka kříží komunikaci v celé její šíři.

V konečné fázi bude provedena obnova povrchu dotčených místních komunikací ve správě města *Mariánské Lázně*. Skladba je zřejmá z výkresu 5 – **VZOROVÝ ŘEZ ULOŽENÍ POTRUBÍ**. Zemní pláň bude zhutněna **min. na 60 Mpa**. Zásypový materiál u výkopu bude zhutnitelný a hutnění bude prováděno po vrstvách max. 20 cm a bude provedena hutnicí zkouška. Skladba vozovky bude odpovídat stávajícímu stavu (nebo dle vyjádření města *Mariánské Lázně*). V případě poškození VDZ, bude dopravní značení obnoveno. Povrch výkopu v nebezpečné části bude upraven do původního stavu, včetně ohumusování a zatravnění. **Před záhozem potrubí bude provedeno zaměření skutečného stavu v editovatelném formátu (např. dgn).**

1.2.d Balance spotřeby pitné vody

V současné době nelze přesněji vyčíslit spotřebu pitné vody. PD přípojky uvažuje spotřebu vody dle PD závlahového systému (*Šimůnková, prosinec 2023*):

Potřeba vody pro doplňkovou závlahu dle ČSN 75 0434 pro trávnik 20 l/m²/týden a pro výsadby 30 – 50 l/m²/týden.

Předpokládaná spotřeba vody na zavlažovaných plochách:

- **Trávnik – postřikovače: 35,6 m³/týden**
 - ... při režimu závlahy 3x týdně 11,9 m³/3 x týdně (á cyklus)
- **Výsadby – nad. kapkový potrubí: 5,8 m³/týden**
 - ... při režimu závlahy 4x týdně 1,5 m³/4 x týdně (á cyklus)
 - + ruční odběry pro závlahu hadicí
- **Celková spotřeba vody z nádrže objektu:**
 - **496,8 m³/rok** (závlahové období 6 měsíců, z tohoto období 1/2 doby nutno zavlažovat => 12 týdnů)
 - **165,6 m³/kritický měsíc** (4 týdny bez přirozených srážek, období beze srážek)
 - **82,8 m³/průměrný měsíc** (2 týdny bez přirozených srážek 50% tvoří přirozené srážky)

- **41,4 m³/týden**
- **13,4 m³/kritický den**

1.2.e Zkoušky a předání

Převzetí stavby se řídí ustanoveními příslušných norem a obchodním zákoníkem. Při přebírání se prověří celé zařízení včetně dokladů stavby a podle zjištěných skutečností bude vytvořen zápis. Nezbytnou součástí zápisu jsou veškeré revize zařízení a kompletní projektová dokumentace. Před protokolárním převzetím se provedou předepsané zkoušky a výchozí revize. Bez patřičných dokladů či při nesplnění podmínek předepsaných zkoušek není možné uvést zařízení do provozu a musí dojít k napravení těchto skutečností.

Před zahájením provozu obou přípojek je nutné provést zkoušky, které prověří jejich správné provedení např. dle doporučených norem ČSN 75 5911 - *Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí*. Tlakové zkoušky vodovodního potrubí budou prováděny na 1,5 násobek provozního tlaku, nejméně však na 1,0 MPa. Při zjištění závad při zkoušce je nutné je odstranit a zkoušku opakovat. Do provedení technické prohlídky a zkoušky se musí potrubí nechat přístupné, nezasypané. Z technické prohlídky bude proveden zápis. Technickou prohlídku a zkoušku vodotěsnosti je možné provést po částech nebo v celku. **Investor přizve správce VaK (CHEVAK Cheb, a. s., provoz Mariánské Lázně) k závěrečným tlakovým zkouškám potrubí.** Dále je nezbytné před uvedením provozu dezinfikovat vodovodní potrubí a provést laboratorní rozbor vody (v případě vodovodního potrubí).

2 Provozní požadavky

Vodoměrná šachta bude umístěna na pozemku investora. Provozovateli VaK bude povolen přístup k vodoměrné šachtě. Alternativně je možné vodoměrnou sestavu umístit přímo do nemovitosti, pokud je možné přípojku vést od řadu do nemovitosti přímým směrem ve délce menší než 30,0 m.

Obsluhu zařízení mohou provádět jen osoby zaškolené. Provozovatel bude s obsluhou seznámen a bude poučen o postupu v případě poruchy na zařízení. Správný stav zařízení bude potvrzen odborníkem. Provozovatel opatruje všechna potvrzení o zkouškách a revize. Provozovatel je povinen zajišťovat kontroly a revize a zajišťovat odborné prohlídky. Opravy mohou provádět jen oprávněné organizace a pracovníci s odbornou způsobilostí. K provozu, obsluze a opravám zařízení musí mít provozovatel k dispozici dokumentaci, kterou tvoří platné revize zařízení a tato projektová dokumentace.

Zařízení bude provozováno v souladu s obecnými bezpečnostními předpisy a návody výrobců a dodavatelů a v souladu s výše citovanými a souvisejícími normami a předpisy.

Speciální podmínky je nezbytné konzultovat se správcem VaK (CHEVAK Cheb, a.s. - provoz Mariánské Lázně, p. Štelbacký 739 543 403 – vodovod, p. Cinkanič 739 543 416 – kanalizace).

3 Vliv stavby na ŽP

Stavba nebude mít při své realizaci žádný významnější vliv na životní prostředí. Po dobu provádění stavebních prací bude krátkodobě zvýšena prašnost a hluchnost. Celou dobu realizace budou stavební mechanizace zajištěny proti úniku ropných látek. Nedojde k žádnému kácení zeleně. Odpad vzniklý stavbou bude tříděn a likvidován v intencích platné legislativy. Během provozu dokončené stavby není předpokládán žádný negativní vliv na životní prostředí.