

AKCE

III/40618 RADKOV - MOST EV.Č. 40618-4

OBJEDNATEL DOKUMENTACE:

KRAJ VYSOČINA

ŽIŽKOVA 57/1882

587 33 JIHLAVA

**OBEC RADKOV U TELČE**

RADKOV 12

588 56 TELČ

ZHOTOVITEL DOKUMENTACE:

Hlavní inženýr projektu:

Ing. Jiří Šrubař




PROJEKČNÍ KANCELÁŘ PRIS spol. s r. o.

OSOVÁ 20, 625 00 BRNO

**B
SO 340****PDPS**

SOUŘAD. SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

| | | | | |
|---|---------------------|--|---|--------------|
| VEDOUČÍ PROJEKTANT | Ing. Jiří ŠRUBAŘ | |  PRIS PROJEKČNÍ KANCELÁŘ PRIS spol. s r. o. OSOVÁ 20, 625 00 BRNO | |
| ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT | Ing. Vladimír NĚMEC | | | |
| VYPRACOVAL | Ing. Radovan PROKEŠ | | | |
| KONTROLOVAL | Ing. Martin ŘEHULKA | | | |
| KRAJ: VYSOČINA | K.Ú. RADKOV U TELČE | | DATUM | 10/2016 |
| NÁZEV AKCE III/40618 RADKOV - MOST EV.Č. 40618-4 SO 340 Úprava vodovodu obce Radkov | | | FORMÁT | A4 |
| | | | MĚŘÍTKO | |
| | | | ÚČEL | PDPS |
| | | | ČÍS. ZAKÁZKY | 16010 |
| | | | ARCHIVNÍ ČÍS. | |
| | | | ČÍS. SOUPRAVY | ČÍS. VÝKRESU |
| NÁZEV OBJEKTU | | | | |

III/40618 Radkov – most ev.č. 40618-4
SO 340 Úprava vodovodu obce Radkov

SEZNAM PŘÍLOH :

SO 340 ÚPRAVA VODOVODU OBCE RADKOV

1. Technická zpráva
2. Situace (kladečské schéma)
3. Podélný profil
4. Vzorový příčný řez

III/40618 Radkov – most ev.č. 40618-4
SO 340 Úprava vodovodu obce Radkov

Akce : **III/40618 Radkov – most ev.č.40618-4**

Investor : **Kraj Vysočina, Žižkova 57, 587 33 Jihlava**

Místo : **V intravilánu obce Radkov**

SO 340 ÚPRAVA VODOVODU OBCE RADKOV

Technická zpráva k DSP

Zodpovědný projektant : **Ing. NĚMEC Vladimír**
ČKAIT 1201306 , obor : Vodohospodářské stavby
Na Chmelnici 8, 779 00 Olomouc

Vypracoval : Ing. PROKEŠ Radovan
ČKAIT 1201213 , obor : Pozemní stavby
Neředínská 10, 779 00 Olomouc , tel. 585 224 833

III/40618 Radkov – most ev.č. 40618-4
SO 340 Úprava vodovodu obce Radkov

1. Identifikační údaje stavby

Název akce : **III/40618 Radkov – most ev.č.40618-4**
Stavební objekt : **SO 340 Úprava vodovodu obce Radkov**

Místo , k. ú. : **Radkov**
Kraj : **Vysočina**
Investor : **Kraj Vysočina, Žižkova 57, 587 33 Jihlava**

2. Základní údaje o stavbě

Stávající most převádí komunikaci III/40618 přes Rybníčkový potok v obci Radkov. Jedná se o jediné přemostění přes výše zmíněný potok v obci a připojuje jižní část obce k jejímu zbytku. Na levé straně je chodník pro pěší.

Dle HMP ze 6/2014 je stávající most klasifikován ve stavebním stavu - spodní stavba VI - velmi špatný, - nosná konstrukce III - použitelné s výhradou. Z tohoto důvodu bude provedena demolice mostu a výstavba nového.

V těsné blízkosti mostu se nachází vodovodní řad PE d 110 mm. Dle dostupných podkladů je profil vodovodu PE d110 mm. Bližší informace (hloubka a přesná trasa potrubí) nejsou ze strany vlastníka k dispozici a vzhledem k umístění vodovodu je možno jeho fyzické zjištění provést až při demoličních pracích mostu. V rámci stavby bude před a za mostem provedena kopaná sonda pro zjištění jeho polohy. Podle zjištěné skutečné polohy bude případně vodovod upraven. Objekt je připraven za předpokladu polohy vodovodu v horní části přepadu.

Pokud se poloha potvrdí, bude stávající vodovodní potrubí v prostoru mostu sníženo a v nejnižším místě nivelety potrubí se zřídí kalník.

Během stavby bude však vodovod provizorně přeložen do poloh na povrchu mimo stavbu mostu a napojen v místech sond.

3. Použité podklady

Pro zpracování tohoto projektu byla použita katastrální mapa 1:1000 a polohopisná a výšková státní mapa 1 : 5000 (souřadnicový systém JTSK, výškový systém baltský po vyrovnání). Dílčí výškové měření v terénu. Zakreslené inženýrské sítě získané od jejich správců.

4. Příprava pro výstavbu

Před zahájením stavebních prací a v průběhu celé stavby musí být stávající podzemní vedení vytyčeno a nesmí dojít k jejich poškození. V místě předpokladu vodovodního řadu budou provedeny ručně kopané sondy. Výkopek bude ukládán podél rýhy v místech, kde by překážel (30%) bude odvezen na meziskládku do 2 km. Odvoz přebytečného materiálu bude na řízenou skládku do 40 km. V daných geologických podmínkách budou stavební výkopy hloubeny

III/40618 Radkov – most ev.č. 40618-4 **SO 340 Úprava vodovodu obce Radkov**

v nížce až těžce rozpojitelných zeminách třídy 3 až 4 - 5 podle klasifikace ČSN 73 3050. Přesto lze předpokládat, že veškeré výkopové práce bude možné provádět běžnými mechanickými prostředky bez nutnosti trhacích prací.

V prostoru dotčeném stavbou mostu se vyskytnou následující inženýrské sítě:

- Nadzemní vedení NN - E.on
- Nadzemní vedení VO, kanalizace - obec Radkov
- Plynovod STL DN50 v chráničce PE 63 – RWE
- Podzemní kabely - CETIN

Před prováděním zemních prací musí investor nechat vytýčit všechna vedení jednotlivými správci na objednávku – ČSN 73 3050 Zemní práce čl. 54,55.

5. Požární ochrana

Vodovodní řady jsou objekty bez požárního rizika, sami představují požární ochranu okolních objektů.

6. Technické řešení

Trasa potrubí je navržena a zakreslena v situaci v měřítku 1:500.

Hlavní úprava vodovodu

V rámci stavby bude před a za mostem provedena kopaná sonda pro zjištění polohy vodovodu . Podle zjištěné skutečné polohy bude případně vodovod upraven. Objekt je připraven za předpokladu polohy vodovodu v horní části přepadu. Pokud se poloha potvrdí, bude stávající vodovodní potrubí v prostoru mostu sníženo a v nejnižším místě nivelety potrubí se zřídí kalník – podzemní hydrant DN 80 - (tj. úprava pro tlakové pročištění usazenin). Tento bude vyveden na povrch vedle spadišťové šachty s vyústěním chráněným betonovou skruží. Průchod pod potokem bude zajištěn ocelovou chráničkou DN 200, vodovod bude v tomto úseku zřízen jako izolovaný PE d110 mm.

Vodovodní potrubí bude do chráničky uloženo pomocí středících sedlových podložek DISA. Mezikruží obou potrubí bude vyplněno tepelnou izolací - polystyrenové segmenty, které budou zadány do výroby podle použitého materiálu potrubí po odečtení vnitřního průměru chráničky a vnějšího průměru vodovodu. Při použití chráničky PE D225x13,4 mm vychází izolace polystyren tl.40 mm.

Vzhledem k výše uvedenému, bylo dohodnuto, že objekt SO 340 bude rozpočtován jako provizorní a jeho čerpání bude podmíněno skutečností za souhlasu investora. Délku provizorní přeložky předpokládáme 18,00m, délku definitivního uložení 15,00m, včetně izolované části a připojení kalníku.

Provizorní přeložka – zabezpečení dodávky během stavby mostu (suchovod)

Po dobu stavby mostu bude vodovod provizorně přeložen do polohy na povrchu mimo stavbu mostu a napojen v místech sond. Na stávajícím potrubí bude na obou stranách mostu osazeno na potrubí

III/40618 Radkov – most ev.č. 40618-4
SO 340 Úprava vodovodu obce Radkov

sekční šoupátko DN 100 mm se zemní zákopovou soupravou pro ovládání. Za těmito šoupátky bude provedeno provizorní propojení obecního vodovodu potrubím PE d90 mm v délce cca 18 m. Po ukončení stavby bude suchovod demontován a na šoupátka bude napojeno nové snížené potrubí d110 mm PE.

| | | |
|----------------|------------|-------------|
| Vytýčení sond: | Y | X |
| S1 | 680833.807 | 1156954.436 |
| S2 | 680832.915 | 1156963.935 |

Materiál potrubí, tvarovky, armatury

Potrubí, tvarovky a armatury použité pro vodovodní řad jsou vykresleny v Kladečském schématu.

Jako materiál pro vodovodní řad bude opět využito potrubí PE, ovšem v novější modifikaci PE100-RC v dimenzi d110 mm , SDR11. Spoje PE potrubí budou prováděny svařované elektro tvarovkami PE100.

Suchovod je navržen z materiálu PE100 v dimenzi d90 mm, SDR 17.

Uzavírací armatury - šoupátka a sestava podzemního hydrantu DN 80 jsou navrženy z tvárné litiny s těžkou protikorozní ochranou GSK. Ovládání armatur bude zabezpečeno osazením zemních souprav teleskopických vyvedených do poklopů na upravený terén.

Šoupátka Š100 osazené na potrubí před a za mostem budou sloužit pro sekční odstavení vodovodu v případě poruchy potrubí vedeného pod potokem.

Před hydrantem je osazeno vodárenské šoupátko se zemní teleskopickou soupravou a patkové koleno.

Patková kolena, šoupátka a litinové T kusy uložené v zemi budou podloženy melioračními dlaždicemi TBM 2-51.

K možnosti zjištění polohy potrubí bude nad potrubím umístěn identifikační vodič.

7. Zemní práce

Rýha bude provedena s kolmými stěnami s příložným pažením. Její šířka je uvažována dle ČSN 73 3050 1000mm – pro položení jednoho potrubí.

V případě výkopu v blízkosti el. vedení musí být vedení mimo provoz.

Strojní výkopy nesmí být prováděny blíže než 1,0 m od vytýčeného místa podzemního vedení.

Při narušení vedení musí být o tom ihned informován jeho provozovatel.

Při provádění výkopů v blízkosti stožárů el. vedení, osvětlení a telefonního vedení je nutno zajistit stabilitu stožárů.

8. Uložení potrubí

Uložení potrubí je patrné ze vzorového řezu. Potrubí bude uloženo do pískového lože tl. 100 mm. Na potrubí bude izolepou upevněn vyhledávací vodič Cu 2,5 mm. Vodič je třeba vodivě připojit na všechny kovové armatury.

Obsyp bude pískový, hutněný po vrstvách do výšky 300 mm nad profil potrubí. Nad potrubí na pískový obsyp bude položena výstražná folie bílé barvy, zásyp bude proveden vytěženou zeminou.

III/40618 Radkov – most ev.č. 40618-4
SO 340 Úprava vodovodu obce Radkov

Povrch bude upraven dle nového stavu stavby.

9. Opěrné bloky

Pro přenesení osových sil z hrdlového potrubí do rostlé zeminy je třeba vybudovat opěrné bloky.

Bloky budou na směrových lomech, odbočkách a na konci řadu, (popř. na patkových kolenech).

Bloky budou z prostého betonu B 15. Bloky musí být dohotoveny před tlakovými zkouškami a musí být schopny přenášet zatížení.

10. Tlakové zkoušky

Tlakové zkoušky budou prováděny dle ČSN 73 6611.

Před započítím tlakových zkoušek musí být na potrubí opěrné bloky a potrubí částečně zasypáno.

Potrubí musí být čisté a průchodné.

O úspěšné tlakové zkoušce se provede zápis.

11. Kontrola průchodnosti a desinfekce

Před uvedením řadu do provozu bude provedena kontrola průchodnosti, propláchnutí a desinfekce potrubí.

12. Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nemá významný negativní vliv na okolní přírodu a krajinu. Vodovodní potrubí bude uloženo pod terénem a nebude produkovat škodlivé látky znečišťující životní prostředí.

V okolí stavby se nenacházejí dřeviny, památné stromy, živočichové či rostliny vyžadující ochranu.

13. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při stavebních činnostech nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem, apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zejména se zřetelem na osoby se s omezenou schopností pohybu a orientace, dále ke znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupů k přilehlým stavbám, k sítím technického vybavení a požárnímu zařízení. Při výstavbě je nutno řešit účinnými opatřeními snížení prašnosti (kropení, zakrývání) a omezení exhalací ze stavebních strojů a dopravních mechanismů. Vozidla přepravující sypké a prašné hmoty je třeba opatřit plachtami k zamezení úniku těchto hmot. Na veřejné komunikace může vyjíždět jen technika řádně očištěna. Pokud dojde ke znečištění komunikace, je nutné toto znečištění bezprostředně odstranit. Dodavatel stavby je odpovědný za náležitý technický stav stavebních mechanismů, používaných v rámci stavby, jakož i za náležité uložení PHM v prostoru staveniště.

Požadavky na ochranu proti hluku vycházejí ze zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a následně nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, která stanoví nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru. Dodavatel stavby je povinen respektovat požadavky výše uvedeného zákona po celou dobu výstavby. Stavební práce

III/40618 Radkov – most ev.č. 40618-4 **SO 340 Úprava vodovodu obce Radkov**

budou prováděny jen v době mimo noční klid od 07,00-21,00 hod. Provoz strojního zařízení tzv. na volnoběh bude omezen na nezbytné minimum. Pracovníci stavby budou proškoleni tak, aby se vzájemně nedorozumívali pokřikem, ale např. telekomunikačními pojičky. Trhací práce nebudou při výstavbě použity.

Pro zamezení přístupu nepovolaných osob na staveniště bude sloužit stávající oplocení v areálu zimního stadionu - mezi velkou halou a strojovnou na východní i západní straně, které oddělí prostor pro pohyb veřejnosti od prostoru staveniště. Výše zmíněné oplocení bude po dobu provádění stavebních úprav na venkovním obvodu budov doplněno tak, aby bylo zamezeno přístupu nepovolaných osob. Provizorní oplocení bude provedeno jako ocelové s plechovou výplní polí, příp. ocelové s výplní plachtou, výšky cca 1,8 m.

14. ochrana životního prostředí při výstavbě

Podle zákona č. 17/1992 o životním prostředí a instrukcí MŽP ČR je dodavatel povinen se zabývat ochranou životního prostředí při provádění stavebních prací.

V rámci péče o životní prostředí je nutno také dodržovat vyhlášku č. 114/1992 Sb. zákonů o ochraně přírody a krajiny a zákon č. 185/2001 o odpadech.

Nakládání s odpady a nebezpečnými odpady se řídí zásadami stanovenými platnou legislativou podle vyhl. č. 381/2001 Sb. zákonů. Povinnosti původců odpadů - podnikatelů (právnických i fyzických osob), při jejichž činnosti vzniká odpad, jsou stanoveny vyhláškou č. 185/2001 Sb. zákonů o odpadech a navazujícími právními předpisy.

Vyhláška ukládá dodavateli povinnost udržovat na převzatém stanovišti a na přenechaných inženýrských sítích pořádek a čistotu, odstraňovat odpadky a nečistoty vzniklé jeho pracemi. Při provádění stavebních a technologických prací musí být vyloučeny všechny negativní vlivy na životní prostředí a to zejména:

- ochrana okolního prostoru proti vlivům stavby provedením ochranných pásů textilie s prováděním prašných prací pod vodní clonou
- nádoby na odpad budou trvale umístěny mimo veřejné prostranství
- suť bude průběžně odvážena na zajištěnou skládku
- stavební činnost stavebními mechanizmy, hlučné práce včetně nákladní a automobilové dopravy realizovat v pracovní dny od 7.00-19.00 hod a v sobotu od 8.00-16.00 hod.
- práce na staveništi nad 40 dB nesmí být prováděny v době od 22.00 – 6.00 hod
- stavební činnost provozovat tak, aby nedocházelo k obtěžování okolí nadměrným hlukem a prachem
- dopravní prostředky budou před výjezdem ze staveniště řádně očištěny
- vyloučit nebezpečí požáru z topenišť a jiných zdrojů
- zabránit exhalace z topenišť, rozehrívání strojů nedovoleným způsobem
- znečišťování odpadní vodou, povrchovými splachy z prostoru stavenišť, zejména z míst znečištěných oleji a ropnými produkty

III/40618 Radkov – most ev.č. 40618-4 **SO 340 Úprava vodovodu obce Radkov**

- znečišťování komunikace a zvýšená prašnost

Pokud dojde při využívání veřejných komunikací k jejich znečištění, dodavatel je povinen toto znečištění neprodleně odstranit.

Ochrana proti hluku – práce, při kterých bude využíváno strojů s hluchností nad 60-80 dB, je nutno realizovat v době určené investorem a příslušným orgánem.

Doporučuje se provádět stavební práce především v dopolední době, nejlépe od 6,00 do 16,00 hod, kdy je provozem okolí a města možno uvažovat vyšší hodnoty hluku pozadí a mimo soboty a neděle. Velmi vhodné je uživatele objektů v přilehlém okolí o hlučných pracích včas informovat a dohodnout dobu a rozsah prováděných prací. Tímto se velmi často předejde neshodám a problémům.

Úroveň hluku technologického zařízení, která nebude utlumena okolními stavebními konstrukcemi, nesmí překročit povolené hladiny hlukové zátěže, předepsané hygienickými předpisy, a to i pro noční dobu.

Veškeré plochy mimo vlastní prostor stavby musí zůstat nedotčeny – nekácet a nepoškozovat dřeviny, neskladovat zde materiál, neprojíždět technikou atd.

15. Bezpečnost práce

Při provádění stavby musí být všechny platné normy, vyhlášky a nařízení pro provádění stavebních prací. Zejména ČSN 73 3050 Zemní práce, ČSN 75 5402 Výstavba vodovodních potrubí, ČSN 73 6611 Tlakové zkoušky vodovodního potrubí, ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vedení.

Před uvedením do provozu je nutno provést proplach a desinfekci potrubí. Před záhozem potrubí musí být provedena na potrubí tlaková zkouška dle ČSN 75 5911, o které bude sepsán zápis. Při provádění stavby je dále nutno bezpodmínečně dodržovat bezpečnostní předpisy a postup prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví pracujících a řídit se ustanoveními vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 324/90 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, vyhl. ČÚBP č.48/82 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.

Na základě těchto ustanovení musí být pro zajištění provádění stavby přijata konkrétní opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců.

Při přepravě materiálu je nutno dodržovat vyhlášku ČÚBP č. 213/90 Sb. o bezpečnosti při práci a provozu silničních motorových vozidel.

Staveniště musí být řádně ohraničeno a opatřeno výstražnými tabulkami zakazujícími vstup na staveniště.

Investor je povinen všechny občany včas upozornit na stavbu v dané lokalitě s ohledem na jejich bezpečnost.

Dále nutno respektovat tyto vyhlášky :

Vyhl. ČÚBP a ČBÚ 110/1975 Sb., ve znění vyhl. Č.274/1990 Sb.

Vyhl. MSv č. 77/1965 Sb. Vyhl. MZd č. 13/1977 Sb.

Trasy stávajících inženýrských sítí jsou v situaci - zakresleny pouze informativně.

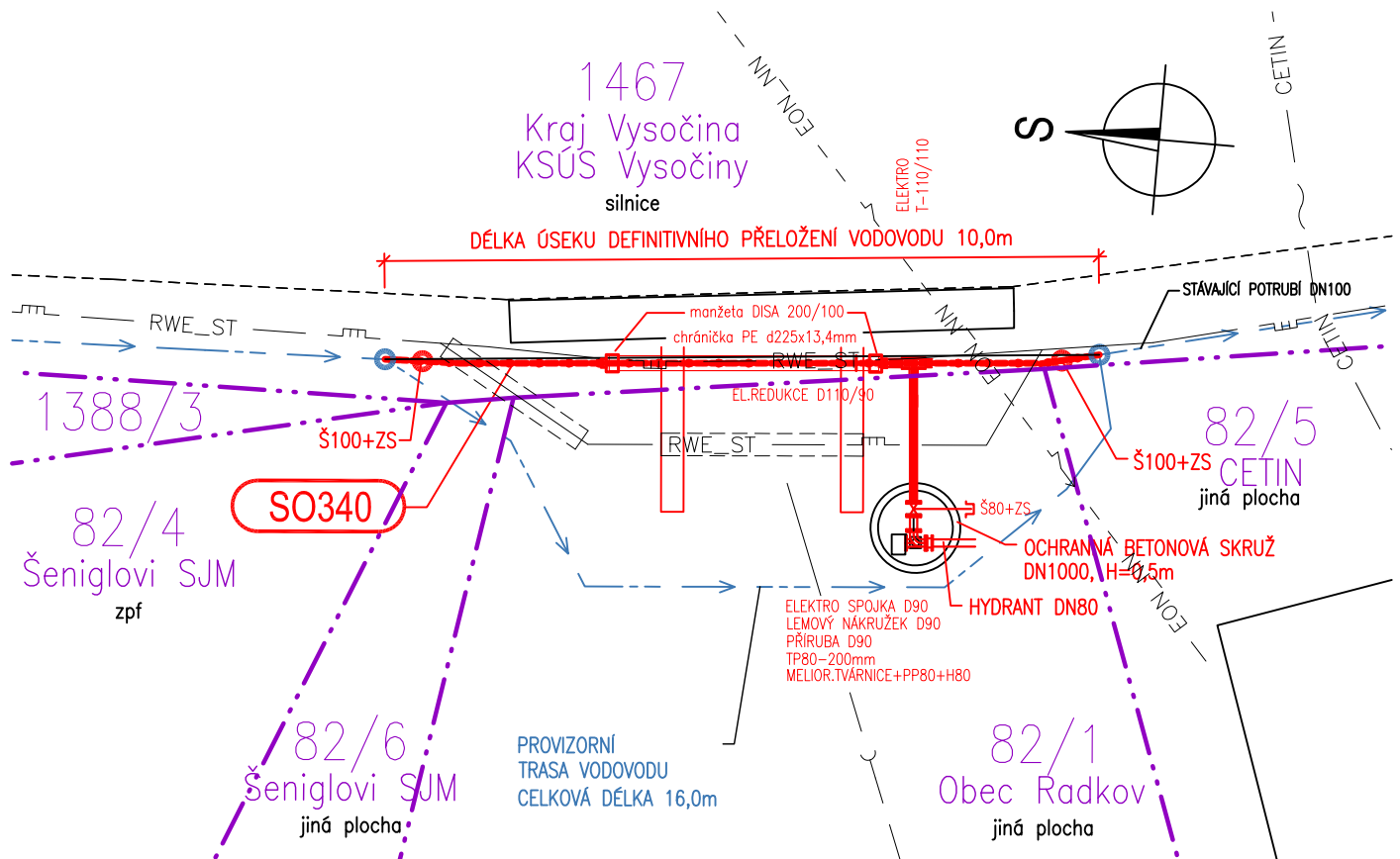
III/40618 Radkov – most ev.č. 40618-4
SO 340 Úprava vodovodu obce Radkov

Poznámka: Před zahájením zemních prací je investor povinen zajistit vytýčení všech podzemních inženýrských sítí u jejich správců, předat je zhotoviteli a tyto musí být po celou dobu stavby respektovány, aby nedošlo k jejich poškození. (Vyhl. č. 10/74 Sb. ČSN 733050 , čl. 48,54,55)

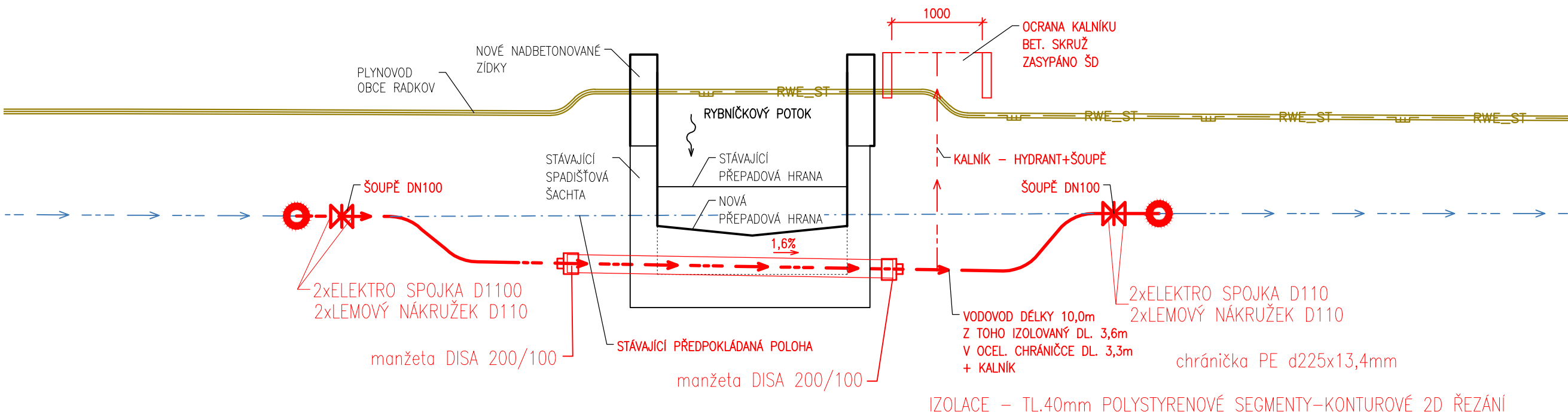
V Olomouci 8/2016

.....
Ing. Radovan Prokeš

SITUACE 1:100



PODÉLNÝ PROFIL 1:50



1

