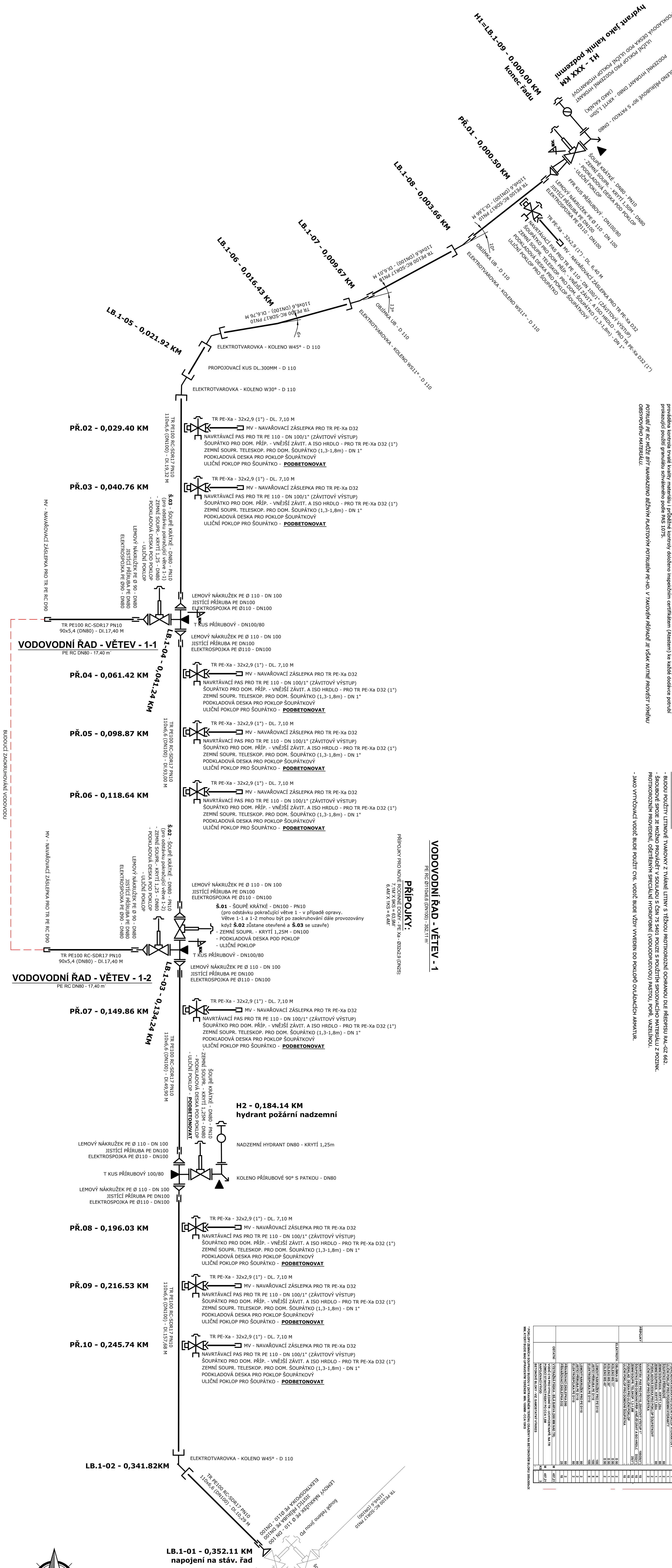

PARAMETROVÁ SPECIFIKACE VÝROBKŮ

VODOVODNÍ POTRUBÍ - ŘAD:

Potrubí z PE 100 RC se zvýšenou odolností vůči šíření trhliny

Technické parametry potrubí:

Vnější průměr	- 110x6,6 + 90x5,4mm
Vnitřní průměr	- DN 100 + 80
Tlaková řada	- PN 10
Základní materiál	- vysokohustotní polyetylen PE 100 RC se zvýšenou odolností vůči šíření trhliny
Minimální požadovaná pevnost MRS	- 10 MPa
Specifikace spoje	- svar pomocí elektrovarovky, nebo svařením na tupo
Odolnost vůči hrubšímu obsypu	- původní zemina může být použita bez omezení velikosti zrn (doporučená velikost je do 63 mm), ostré kameny však nesmí být v kontaktu s potrubím
Barevné provedení	- modrá pro vodovodní potrubí
Požadavky na potrubí	- vyrobené potrubí musí splňovat požadavky PAS 1075 (nutno doložit certifikátem)

Součástí potrubí bude výstražná páska - bílá barva - vyhledávacím vodičem CY6. Případně může být vyhledávací vodič uchycen stahovacími páskami (á=1500mm) přímo na potrubí.

Potrubí pro pitnou vodu odpovídající EN 12201 , DIN 8074/8075 a PAS 1075 pro pokládku bez pískového lože z PE 100 RC s vysokou odolností proti pomalému šíření trhlin. (FNCT splňuje požadavek na min 8760 h při 80 ° C). Potrubí je opatřeno integrovanou indikační vrstvou modré barvy pro pitnou vodu. Tato vrstva tvoří 10% síly stěny a je pevnou součástí potrubí, která se při svařování se neodstraňuje.

K potrubí musí být doloženy organoleptické testy dokazující, že potrubí neovlivňuje chuťové vlastnosti dopravované vody. Na potrubí musí být prováděna kontrola trvalé kvality materiálu i průběžné kontroly doloženo inspekčním certifikátem (Atestem) ke každé dodávce potrubí prokazující použití granulátu schváleného podle PAS 1075.

POTRUBÍ PE RC MŮŽE BÝT NAHRAZENO BĚŽNÝM PLASTOVÝM POTRUBÍM PE-HD. V TAKOVÉM PŘÍPADĚ JE VŠAK NUTNÉ PROVÉST VÝMĚNU OBSYPOVÉHO MATERIÁLU.

VODOVODNÍ POTRUBÍ - PŘÍPOJKY:
Potrubí ze síťovaného polyethylenu PE-Xa

Technické parametry potrubí:

Vnější průměr	- De 32x2,9 mm
Vnitřní průměr	- Di/DN 25 mm.
Tlaková řada	- PN 10
Základní materiál	- síťovaný polyethylen PE-Xa, plně stabilizovaný proti UV záření
Minimální požadovaná pevnost MRS	- 10 MPa
Bezpečnostní koeficient	- c 2 pro PN 10
Specifikace spoje	- svar výhradně pomocí elektrovarovky, nebo mechanickou spojkou
Odolnost vůči hrubšímu obsypu	- původní zemina může být použita bez omezení, doporučená je do velikosti zrn 63 mm

Součástí potrubí bude výstražná páska - bílá barva - vyhledávacím vodičem CY6. Případně může být vyhledávací vodič uchycen stahovacími páskami (á=1500mm) přímo na potrubí.

PŘÍPOJKY MOHOU BÝT NAHRAZENY BĚŽNÝM PLASTOVÝM POTRUBÍM PE-HD. V TAKOVÉM PŘÍPADĚ JE VŠAK NUTNÉ PROVÉST VÝMĚNU OBSYPOVÉHO MATERIÁLU.

LITINOVÉ TVAROVKY:

- BUDOU POUŽITY LITINOVÉ TVAROVKY Z TVÁRNÉ LITINY S TĚŽKOU PROTIKOROZNÍ OCHRANOU DLE PŘEDPISU RAL-GZ 662.
- ŠROUBOVÉ SPOJE JE MOŽNO PROVÁDĚT V SOULADU S ČSN 75 5401 POUZE S POUŽITÍM SPOJOVACÍHO MATERIÁLU Z POZINK. PROTIKOROZNÍM PROVEDENÍ, OŠETŘENÝM SPECIÁLNÍ HYDROFOBNÍ (VODUODPUDIVOU) PASTOU, POPŘ. VAZELÍNOU.

- JAKO VYTYČOVACÍ VODIČ BUDE POUŽIT CY6. VODIČ BUDE VŽDY VYVEDEN DO POKLOPŮ OVLÁDACÍCH ARMATUR.

SO-05 - VODOVOD VČ. PŘÍPOJEK

VÝPIS POTRUBÍ VODOVODU

VĚTEV	MATERIÁL VÝROBCE	OZNAČENÍ - POPIS VÝROBKU - PROFIL		JEDNOTKY	CELK. TR LIT - M´
1	PE100 RC	TR PE100 RC SDR17 (PN10)	110x6,6	M´	352,11
1-1	PE100 RC	TR PE100 RC SDR17 (PN10)	90x5,4		17,4
1-2	PE100 RC	TR PE100 RC SDR17 (PN10)	90x5,6		17,4
ODBOČKY	PE100 RC	TR PE-Xa	32x2,9	M´	70,3
C E L K E M					457,21

VÝPIS TVAROVEK

POZN.	MATERIÁL VÝROBCE	OZNAČENÍ - POPIS VÝROBKU - PROFIL	DN	JEDNOTKY	CELKEM KS
ŘADY	LITINA	T KUS PŘÍRUBOVÝ	100/80	KS	3
		FFR KUS	100/80		1
(šoupata)		ŠOUPÁTKO PŘÍRUBOVÉ	80		2
		ZEMNÍ SOUPRAVA - KRYTÍ 1,25m	80		2
		ŠOUPÁTKO PŘÍRUBOVÉ	100		1
		ZEMNÍ SOUPRAVA - KRYTÍ 1,25m	100		1
		PODKLADOVÁ DESKA PRO POKLOP ŠOUPÁTKOVÝ	-		3
		ULIČNÍ POKLOP PRO ŠOUPÁTKA	-		3
(hydranty)		N KUS - PŘÍRUBOVÉ KOLENO S PATKOU	80		2
		NADZEMNÍ HYDRANT - KRYTÍ 1,25 m (požární)	80		1
		PODZEMNÍ HYDRANT - KRYTÍ 1,50 m (jako kalník)	80		1
		PODKLADOVÁ DESKA PRO ULIČNÍ POKLOP HYDRANTOVÝ			1
		ULIČNÍ POKLOP PRO PODZEMNÍ HYDRANTY			1
		ŠOUPÁTKO PŘÍRUBOVÉ	80		2
		ZEMNÍ SOUPRAVA - KRYTÍ 1,25m	80		1
		ZEMNÍ SOUPRAVA - KRYTÍ 1,50m	80		1
		PODKLADOVÁ DESKA PRO POKLOP ŠOUPÁTKOVÝ	-		2
		ULIČNÍ POKLOP PRO ŠOUPÁTKA	-		2
PŘÍPOJKY		NAVRTÁV. PAS PRO PE110, ZÁVITOVÝ VÝSTUP 1"	100/25(1")		10
		ŠOUPÁTKO PRO DOMOVNÍ PŘÍP.-VNĚJŠÍ ZÁVIT A ISO HRDLC	D32(1")		10
		ZEMNÍ SOUPR. TELSKOP. 1,3-1,8M	25(1")		10
		PODKLAD. DESKA PRO ULIČNÍ POKLOP	-		10
		ULIČNÍ POKLOP PRO DOMOVNÍ ŠOUPÁTKA	-		10
	ELEKTROTV.	OBJÍMKA UB	D 90		2
		KOLENO WS 11°	D 90		2
		KOLENO WS 30°	D 90		1
		KOLENO WS 45°	D 90		2
		LEMOVÝ NÁKRUŽEK PRO PE D110	100		8
		JISTÍCÍ PŘÍRUBA PE D110	100		8
		ELEKTROSPOJKA PE D110	100		8
		LEMOVÝ NÁKRUŽEK PRO PE D110	80		2
		JISTÍCÍ PŘÍRUBA PE D110	80		2
		ELEKTROSPOJKA PE D110	80		2
		PŘIVAŘOVACÍ ZÁSLEPKA D90	80		2
		PŘIVAŘOVACÍ ZÁSLEPKA D32	25		10
	OSTATNÍ	VÝSTRAŽNÁ PÁSKA - BÍLÁ BARVA (300 MM NAD TR)		M	457,21
		VODIČ CY6 PRO VYHLEDÁNÍ TR - UCHYCENÍ NAPŘ. NA TR POMOCÍ STAHOVACÍ PÁSKY PO CCA 1,5M		M	457,21
		NAPOJOVACÍ VÝVOD		KS	3
		BETONOVÉ BLOKY - VIZ. SAMOSTATNÝ VÝKRES		-	-

* POKLOPY ZEMNÍCH SOUPRAV BUDOU V ZATRAVNĚNÉM TERÉNU OSAZENY NA BETONOVÉM BLOKU 300x300x30 MM, KTERÝ BUDE MAD UPRAVENÝM TERÉNEM MIN. 100MM - CCA 15KS

POZNÁMKA:

- PŘI VÝSTAVBĚ VODOVODU NUTNO DODRŽET ČSN 755 402 - VÝSTAVBA VODOVODNÍCH POTRUBÍ, ČSN 736 005 - PROSTOROVÁ ÚPRAVA VEDENÍ TECHNICKÉHO VYBAVENÍ A PODMÍNKY STANOVENÉ VÝROBCI POUŽITÝCH KOMPONENTŮ.

- HLAVNÍ VODOVODNÍ ŘAD JE NAVRŽEN Z PLASTOVÉHO POTRUBÍ PE100 RC SE ZVÝŠENOU ODOLNOSTÍ VŮČI ŠÍŘENÍ TRHLINY - SDR17 (PN10). PŮVODNÍ ZEMINA PŘI POUŽITÍ TOHOTO POTRUBÍ MŮŽE BÝT POUŽITA BEZ OMEZENÍ - DOPORUČENO JE VŠAK MAX. AŽ DO VELIKOSTI ZRNA 63MM. OSTRÉ KAMENY VŠAK NESMÍ BÝT V KONTAKTU S POTRUBÍM.
- MATERIÁL A DIMENZE STÁVAJÍCÍHO POTRUBÍ (LT DN100) NENÍ OVĚŘENA A JE PŘEVZATA Z PODKLADŮ PROVOZOVATELE (ČEVAK).
- POTRUBÍ VODOVODNÍCH PŘÍPOJEK JE NAVRŽENO PLASTOVÉ PE-XA - SDR11 - DN25 (1"), TOTO POTRUBÍ JE PRO SVOU FLEXIBILITU VHODNÉ PRO DOMOVNÍ PŘÍPOJKY. PŮVODNÍ ZEMINA PŘI POUŽITÍ TOHOTO POTRUBÍ MŮŽE BÝT POUŽITA BEZ OMEZENÍ - DOPORUČENO JE VŠAK MAX. AŽ DO VELIKOSTI ZRNA 63MM. OSTRÉ KAMENY VŠAK NESMÍ BÝT V KONTAKTU S POTRUBÍM.

SPOJOVÁNÍ POTRUBÍ - POTRUBÍ RC PROTECT JE MOŽNÉ SVAŘOVAT METODOU NA TUPO NEBO POMOCÍ ELEKTROTVAROVEK (V LOMECH JSOU NAVRŽENY KOLENA - ELEKTROTVAROVKY). POSTUP SVAŘOVÁNÍ JE SHODNÝ JAKO V PŘÍPADĚ BĚŽNÉHO POTRUBÍ Z PE 100. SVAŘOVÁNÍ POTRUBÍ MOHOU PROVÁDĚT POUZE PRACOVNÍCI, KTEŘÍ JSOU VYŠKOLENI PRO SVAŘECÍ PRÁCE S PLASTOVÝM POTRUBÍM. POSTUP SVAŘOVÁNÍ A SVAŘECÍ PŘÍSTROJE MUSÍ ODPOVÍDAT PLATNÝM PŘEDPISŮM.

MONTÁŽ POTRUBÍ - MONTÁŽ VODOVODNÍHO POTRUBÍ MOHOU PROVÁDĚT POUZE FIRMY, KTERÉ MAJÍ PŘÍSLUŠNÉ OPRÁVNĚNÍ. PŘED MONTÁŽÍ JE NUTNÉ ZKONTROLOVAT POTRUBÍ, ZDA NEBYLO POŠKOZENO PŘI MANIPULACI NEBO SKLADOVÁNÍ. PROBARVENÁ VRSTVA NA POTRUBÍ JE URČENA ZEJMÉNA PRO ROZLIŠENÍ ÚČELU POTRUBÍ A ZÁROVEŇ URČUJE, JAK HLUBOKÉ VRYPY MOHOU BÝT VE STĚNĚ TRUBKY, BEZ NUTNOSTI VYŘÍZNUTÍ POŠKOZENÉHO MÍSTA. POKUD SE VE VRYPU UKÁŽE ČERNÁ BARVA, MUSÍ BÝT POŠKOZENÉ MÍSTO VYŘÍZNUTO. TATO VRSTVA VŠAK NENÍ OCHRANNÁ A PŘI SVAŘOVÁNÍ SE NEODSTRAŇUJE.
V MÍSTECH SPOJENÍ JE NUTNÉ POTRUBÍ PEČLIVĚ OČISTIT. POŠKOZENÉ POTRUBÍ SE VYŘADÍ. POTRUBÍ SE ŘEŽE PILOU S JEMNÝMI ZUBY. TRUBKY SE RОVNĚŽ DAJÍ ŘEZAT POMOCÍ SPECIÁLNÍCH ŘEZÁKŮ. NEROVNOSTI A OTŘEPY SE PO ŘEZU ZAROVNAJÍ RAŠPLÍ A SKELNÝM PAPÍREM. PŘI POKLÁDÁNÍ JE NUTNÉ POČÍTAT S TEPELNOU ROZTAŽNOSTÍ MATERIÁLU, KTERÁ ČINÍ NA 1 M POTRUBÍ PŘI ZMĚNĚ TEPLOTY O 1°C ZKRÁCENÍ NEBO PRODLOUŽENÍ PŘIBLIŽNĚ O 0,2 MM.

MANIPULACE A SKLADOVÁNÍ POTRUBÍ - POTRUBÍ SE VYKLÁDÁ Z KAMIONU POMOCÍ TEXTILNÍCH TŘMENŮ. POKLÁDKA POTRUBÍ Z PE ZA VELMI NÍZKÝCH TEPLOT JE OMEZENA ZEJMÉNA HUTNITELNOSTÍ OBSYPU A PODMÍNKAMI PRO SVAŘOVÁNÍ A NE VLASTNOSTMI SAMOTNÉHO POTRUBÍ. POTRUBÍ BY SE MĚLO POKLÁDAT DO TEPLOTY - 5 ° C. VENKOVNÍ TEPLOTA MÁ U PE POTRUBÍ VLIV NA POVOLENÝ POLOMĚR OHYBU PŘI VYŽÍVÁNÍ FLEXIBILNÍCH VLASTNOSTÍ PŘI VYTVÁŘENÍ OBLOUKŮ.

OHYBY - LOMOVÉ BODY NA POTRUBÍ MOHOU BÝT PROVÁDĚNY OHÝBÁNÍM A TO O POLOMĚRU VE VZTAHU K TEPLOTĚ OVZDUŠÍ A TO NÁSLEDOVNĚ:
+20°C = 20 x De - R=2200 MM (D110MM)
0°C = 50 x De - R=5500 MM (D110MM)
V PO JSOU OHYBY NAVRŽENY POUZE V LOMECH MENŠÍCH NEŽ 11° MOŽNOST OHYBŮ PŘI VĚTŠÍCH ÚHLECH LOMŮ JE MOŽNÉ A TO V ZÁVISLOSTI NA KONKRÉTNÍ SITUACI A PROSTOROVÉM USPOŘÁDÁNÍ OSTATNÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ.
V OHYBECH NENÍ NUTNÉ VYTVÁŘET BETONOVÉ KOTEVNÍ BLOKY.

VŠEOBECNĚ - NA TRASE VODOVODU BUDOU OSAZENY ORIENTAČNÍ TYPIZ. PLECHOVÉ, ALT. PLASTOVÉ ŠTÍTKY A TO NA PLOTECH (PO DOHODĚ S MAJITELI), RESPEKTIVE NA TRASOVACÍCH TRUBKÁCH OSAZENÝCH V TERÉNU. TYTO ŠTÍTKY BY MĚLY BÝT OSAZENY NA VŠECH VÝZNAMNÝCH LOMECH, ODBOČNÝCH VĚTVÍ, U HYDRANTŮ A ŠOUPAT - **ŘEŠÍ ZHOTOVITEL STAVBY VE SPOLUPRÁCI S PROVOZOVATELEM** A TO NA ZÁKLADĚ SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ STAVBY.

- VEŠKERÝ SPOJOVACÍ MATERIÁL BUDE LITINOVÝ, RESPEKTIVE PRO LOMY JSOU NAVRŽENY ELEKTROTVAROVKY, POKUD NENÍ UVEDENO JINAK.
KRYTÍ HYDRANTŮ A ROZMEZÍ TELESKOPICKÝCH ZEMNÍCH SOUPRAV PRO ŠOUPÁTKA DOPORUČUJI OBJEDNÁVAT AŽ V PRŮBĚHU STAVBY A TO DLE SKUTEČNÉ PROVEDENÉ KÓTY DNA ULOŽENÉHO POTRUBÍ.

- VEŠKERÉ ÚDAJE A HODNOTY TÝKAJÍCÍ SE STÁV. TRUB A TVAROVEK JSOU ZPRACOVÁNY NA ZÁKLADĚ INFORMACÍ OD PROVOZOVATELE A DLE PODKLADŮ GIS.

JSOU-LI VE VÝKRESOVÉ DOKUMENTACI ODKAZY NA OBCHODNÍ JMÉNO (KONKRÉTNÍ VÝROBEK), PROJEKTANT V SOULADU S §44 ODST. 9 ZÁKONA 137/2006 SB. PŘIPOUŠTÍ POUŽITÍ JINÝCH, KVALITATIVNĚ A TECHNICKY OBDOBNÝCH ŘEŠENÍ S TÍM, ŽE UVEDENÝ VÝROBEK JE NUTNO CHÁPAT JAKO MINIMÁLNÍ TECHNICKÝ STANDARD.
U VŠECH POUŽÍVANÝCH TRUB, ARMATUR A TVAROVEK JE OD DODAVATELŮ VYŽADOVÁNO "UJIŠTĚNÍ O VYDÁNÍ PROHLÁŠENÍ O SHODĚ" PODLE USTANOVENÍ PARAGRAF 13, ODST. 5, ZÁKONA Č. 22/1997 SB. VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ.

Poloměry ohybu potrubí
Oblouky na trase se řeší většinou pomocí plynulého ohnutí potrubí bez nutnosti používání oblouků. Tato možnost je prostorově limitována max. povoleným poloměrem ohybu a okolní teplotou.

Montážní teplota	Nejmenší přípustný poloměr ohybu potrubí (R)
20 °C	20 x De
0°C	50 x De

V ohybech není nutné vyhotovit betonové kotevní bloky.

N.V. = NAPOJOVACÍ VÝVOD PRO VODÍCÍ OCEL. DRÁT S VÝSTRAŽNÝM PÁSKEM (á=max 1500m)

KOTEVNÍ BETONOVÝ BLOK - VIZ. SAMOSTATNÝ VÝKRES

VAK projekt s.r.o.	B. Němcové 12/2, 370 01 České Budějovice Tel.: 602 150 148; Email.: vakprojekt@vakprojekt.cz, www.vakprojekt.cz		SO-05
ZODP. PROJEKTANT VOLDŘICH RADEK	VYPRACOVAL VOLDŘICH RADEK	KRESLIL VOLDŘICH RADEK	VEDOUCÍ ÚTVARU ING. PUDIL JIŘÍ
OKRES	ČESKÉ BUDĚJOVICE		KOPIE ČÍSLO
MÍSTO STAVBY	HLUBOKÁ NAD VLTAVOU - 639605		STUPEŇ PROJEKTU PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY
INVESTOR	Město Hluboká nad Vltavou, Masarykova 36, 373 41 Hl n/ Vlt.		DATUM PROJEKTU IV./2014
NÁZEV AKCE	ZTV HLUBOKÁ NAD VLTAVOU KŘESÍN - POD PILOU		FORMÁT VÝKRESU 12x A4
STAVEBNÍ OBJEKT	VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ		MĚŘÍTKO -
OBSAH VÝKRESU	VODOVOD - PODÉLNÝ PROFIL - KLADECÍ SCHÉMA A VÝPIS VODOVODU		Č. VÝKRESU D.4-23