

OBSAH:

1. ÚČEL OBJEKTU, KAPACITNÍ ÚDAJE	2
2. POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	2
3. POŽADAVKY NA VYBAVENÍ.....	2
4. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ.....	3
5. POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH, ENERGÍCH, DOPRAVĚ, SKLADOVÁNÍ APOD.....	6
6. VYTYČENÍ STAVBY	6

Klatovy, říjen 2021

1. ÚČEL OBJEKTU, KAPACITNÍ ÚDAJE

Stavba je situována v intravilánu města Klatovy v ulicích U Pazderny, nábrž. Kpt. Nálepky a v ulici Revoluční. Území stavby se nachází na veřejných pozemcích v místní komunikaci v zastavěném území města Klatovy. Rozsah řešeného území je dán zadáním stavby. V zájmovém území je plánovaná oprava místní komunikace a chodníků.

Výměnou vodovodu a kanalizace dojde ke zlepšení technického stavu stávajících vodohospodářských sítí v řešené oblasti. Dimenze potrubí a kapacitní údaje nebudou stavbou měněny. Obě potrubí jsou na hranici životnosti a jejich výměna je součástí plánované obnovy vodovodu a kanalizace.

2. POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Stavba je rozdělena na tři stavební objekty.

SO2 nábrž. Kpt. Nálepky, VODOVOD

Objekt VODOVOD zahrnuje vodovodní řad o délce 80,4 m v úseku VB2 – VB4. Jedná se o výměnu vodovodu v části nábrž. Kpt. Nálepky. V rámci SO2 je řešena výměna vodovodního potrubí z tvárné litiny DN80 Tyton v tlakové třídě C50 v celkové délce 80,4 m.

Napojení na vodovodní řad v křižovatce s ul. U Pazderny bude za řadovým šoupětem Š246 a ukončení SO2 bude před řadovým šoupětem Š249 přírubovým kolenem. Trasa řadu je vedena v souběhu s kmenovou stokou A v místní komunikaci. V křižovatce ulici U Pazderny a nábrž. Kpt. Nálepky ve vrcholovém bodu VB2 bude osazen podzemní hydrant DN80 vč. předřazeného šoupěte.

Stávající vodovodní přípojka č.5 z PE90 k č.p. 362 (SPŠ) bude přepojena na vyměněné potrubí včetně ovládání, celková délka přepojení je 1,0 m. Napojení na vodovodní řad bude provedeno pomocí MMA kusu DN80/80. Přepojení na stávající potrubí přípojky z PE bude provedeno elektrospojkou.

VODOVOD

vodovodní řad	TLT DN80 – 80,4 m
přepojení přípojky	PE100RC 90x8,2 mm - 1,0 m
ovládání vodovodu	PH01, ŠPH01

Objekt KANALIZACE zahrnuje dodání kanalizačních poklopů na stávajících kanalizačních šachtách Š1038, Š1039, Š1039a. Na stávajících šachtách budou vyměněny poklopy KASl Europa 8 – KDA84B – Š1038, Š1039, Š1039a (s odvětráním, bez zajištění, s osazením pro lapač) v rámci opravy povrchu komunikace.

KANALIZACE

dodání šachtových poklopů tř. D 3 ks

3. POŽADAVKY NA VYBAVENÍ

Veškeré zboží a materiály, které mají být zabudovány do díla, budou nové, nepoužité, nejnovějšího typu a budou mít všechna projektová a materiálová zlepšení, pokud není v technické specifikaci uvedeno jinak.

Zhotovitel smí použít pouze zboží a materiály, které budou vyhovovat požadavkům českých právních předpisů nebo požadavkům technických norem nebo budou schváleny příslušnými správními úřady. Pro toto zboží a materiály platí veškeré relevantní Evropské normy (začleněné do katalogu Českého normalizačního institutu) a příslušné certifikační procedury.

Zhotovitel při předání díla dodá i prohlášení o shodě na použité materiály a výrobky, včetně atestů a certifikátů.

Příslušenství k použitému potrubí a armaturám jsou nedílnou součástí základního výrobku. Nesmí dojít ke kombinaci příslušenství mimo rámec doporučeným výrobcem základního prvku (např. potrubí – typ spoje vč. těsnění)

Osazení a montáž: dle technických podmínek výrobce materiálu

Konstrukční a materiálové řešení

Pro stavbu vodovodu budou použity tyto materiály:

TLT 80: Vodovodní potrubí z tvárné litiny má vnitřní ochranu z výstelky cementovou maltou. Základní vnější protikorozi ochrana je zinkování krycí modrou vrstvou z epoxidu - zinkový povlak tl. 200g/m², třídy tloušťky stěny Class 50. (podle ČSN EN 545:2015, STN EN 545/2010). Hrdlový spoj Tyton, délka trouby 6 m. Těsnění Tyton příp. Tyton sit.

Pro stavbu vodovodních přípojek budou použity tyto materiály:

PE 100RC SDR11 32 x 3,0 mm

PE 100RC SDR11 63 x 5,8 mm

PE 100RC SDR11 90 x 8,2 mm

PE 100 RC SDR11: vodovodní potrubí pro uložení vodovodních přípojek. Tlakové polyethylenové potrubí bude z materiálu vysokohutnostní polyethylen řady PE 100 RC v značení pro vodovod.

Pracovní postup při spojování trub je dán předpisy výrobců. Odpovědnost a rizika za správné provedení instalace, způsob a volba instalačních postupů, dodržování pokynů a předpisů spojených s instalací, montáží apod., kontrolu před a po instalaci nese dodavatel v plném rozsahu.

4. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Před začátkem výstavby musí být zhotovitelem dokumentován výchozí stav okolních objektů (případně provedena jejich pasportizace), které by mohly být výstavbou narušeny, aby bylo možné prokázat či odmítnout případné nároky majitelů na uhrazení škod. V celém rozsahu staveniště bude zdokumentován stav všech ploch zabraných pro stavbu (video, foto).

Před zahájením výkopových prací je zhotovitel povinen u příslušných správců objednat na vlastní náklady vytyčení veškerých podzemních zařízení, která se vyskytují na staveništi, resp. zasahují do manipulačního pruhu stavby. V případě, že podzemní síť nebude možné spolehlivě vytyčit, provede na této síti zhotovitel na vlastní náklady ručně kopané sondy.

Zemní práce

Zemní výkopové práce spojené s výstavbou vodovodu a kanalizace budou prováděny převážně strojně. Pro pokládku potrubí je uvažována pažená rýha.

Geologický průzkum

- nebyl v rámci projektového řešení zajišťován. Z informací získaných při průzkumu terénu zjištěný stav umožňuje pokládku potrubí v běžných podmínkách.

Pro potřeby určení nákladů stavby je uvažováno s následujícím zatřídění těžitelnosti zemin (dle neplatné ČSN 73 3050):

tř. 3 50 %

tř. 4 50 %

Z hlediska zatřídění podle ČSN 73 6133 je těžitelnost zařazena do třídy I.

Zajištění výkopových prací:

- Výkopy v obydleném území a na veřejných prostranstvích musí být zajištěny proti pádu do výkopu.

- Výkopy zasahující do komunikace musí být opatřeny výstražnou dopravní značkou. V noci a za snížené viditelnosti musí být označeny výstražným světlem na začátku a na konci výkopu.

- Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu.
- Při přerušení zemních prací nesmí být ohrožena bezpečnost práce. Odpovědný pracovník musí zajistit pravidelnou kontrolu údržby zábran, pažení a přechodů.

Zajištění stability stěn výkopů

- Stěny rýhy musí být zajištěny proti sesunutí.
- Svislé stěny musí být zajištěny pažením od hloubky 1,1 m v zastavěném území a od 1,3 m v nezastavěném území. Vstupují-li do těchto výkopů pracovníci, musí mít výkopy světlou šířku nejméně 0,8 m v úrovni uložení potrubí.
- Je zakázáno sestupovat nebo vystupovat z výkopů po konstrukci pažení, vstupovat do strojem vyhloubených výkopů, které nejsou zajištěny.
- Zjistí-li se ve stěnách výkopů větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí a jiných nesoudržných materiálů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, musí se tyto zajistit proti uvolnění nebo zajistit.
- Při ručním odstraňování pažení se musí postupovat zespodu za současného zasypání výkopu.
- Při výkopu stavebních jam a rýh je nutno selektivně přistupovat k rozlišení zemin z hlediska využití pro zpětné zásypy a násypy.

Uložení, obsyp, zásyp potrubí

Výkopové práce na vodovodu budou dosahovat hloubky 1,7 - 1,9 m, na kanalizaci 2,7 – 3,8 m. Stavební rýhy šířky 1,0 – 1,2 m budou při hloubce větší než 1,3 m pažené.

Lože: dno rýhy bude zbaveno větších kamenů a bude urovnáno do požadované nivelety předepsaného spádu potrubí. Potrubí ve výkopu bude ukládáno do vrstvy štěrkopískového materiálu tl. 100 mm (vodovodu), tl. 150 mm (kanalizace) o vel. zrna max. 22 mm (potrubí TLT, PP, PVC), respektive 4 mm (potrubí PE), zhutněného na 85 % SPZ.

Obsyp: potrubí - v celé účinné vrstvě – tj. vrstva zeminy do 300 mm nad horní okraj potrubí – je možno pro obsyp použít pouze písek nebo zeminu bez ostrohranných částic o zrnitosti max. 22 mm (potrubí TLT, PVC), respektive 4 mm (potrubí PE). Materiál pro obsyp se rozprostře rovnoměrně po obou stranách potrubí po vrstvách 100-150 mm a zhutňuje se souměrně po obou stranách potrubí na míru zhutnění 90% PS a ulehlost I_d min. 0,67. Vrstvy obsypu nad potrubím se smí zhutňovat jen po stranách potrubí. Zemina v účinné vrstvě bude sypána z přiměřené výšky, aby nedošlo k poškození potrubí. Nad potrubím vodovodu bude uložen identifikační vodič CYY10mm² vyveden pod poklopy řadových šoupat a hydrantů.

Zásyp: Po montáži a obsypu se jím bude provádět zásyp po vrstvách tl. max. 30 cm s řádným zhutněním jednotlivých vrstev na 95% PSZ. Nevhodná zemina na zásyp (předpoklad 50%) bude nahrazena štěrkodrtí nebo štěrkopískem z blízkých lomů. Pro hutnění zásyp v komunikaci platí kritéria zhutňování podle ČSN 72 1006. Při hutnění je nutno dodržet podmínky dle ATV A 139 „Stupeň účinnosti hutnících prostředků“. Upozorňujeme na to, že střední a těžké hutnící prostředky je možno použít jen tehdy, je-li výška zásypu větší než 1 m, v opačném případě hrozí poškození trub. K předání stavby zhotovitel připraví doklad o zkoušce hutnění. Zásyp bude proveden do výšky podkladních vrstev komunikace a chodníku.

Výkopový materiál bude ukládán v místě výkopu. Úložiště přebytečného výkopového materiálu by mělo být také co nejbližší stavby a bude stanoveno při předání staveniště. Jsou předpokládány tyto odvozové vzdálenosti:

- Mezideponie - do 2,5 km
- Trvalá deponie - do 10 km

Spojování potrubí

Montáž potrubí vodovodu se bude provádět podle kladečského schématu. Při montáži tvarovek je třeba dbát zvláštních pokynů výrobce potrubí. Lomové body (VB) – kolena, odbočky budou zajištěny proti posunu betonovými bloky rozměrů dle výkresu betonových zajišťovacích bloků, nebo budou použity jištěné spoje proti posunu. Při montáži potrubí vodovodu a kanalizace budou dodržovány montážní předpisy vydané výrobcem potrubí.

Před celkovým zásypem potrubí se provede tlaková zkouška u vodovodu a zkouška vodotěsnosti u kanalizace.

Úpravy povrchů

Výkopy budou urovnaný do výškové úrovně dle původního stavu. V oblasti, kde bude po výměně potrubí bude následovat obnova povrchů, projekt předpokládá v šířce rýhy obnovení podkladních nezpevněných vrstev a vrchní vrstva bude provedena provizorně. V oblasti mimo obnovu komunikace bude složení obnovy povrchu komunikace opraveno v původním složení vč. zámků asfaltových vrstev.

Skladba vrstev komunikace a chodníku je uvedena v příloze vzorový příčný řez.

Zkoušky potrubí

U vodovodu musí být provedena tlaková zkouška dle ČSN 755911 a desinfekce potrubí. Kanalizační stoka bude podrobena zkoušce vodotěsnosti dle ČSN 756909.

Zkouškám vodotěsnosti musí vyhovovat i kanalizační šachty. Hotové dílo bude zmonitorováno kamerou. Doklady o zkouškách budou předloženy k předání stavby stavebníkovi.

Křížení stávajících inženýrských sítí

Existence sítí, ochranná pásma, podmínky souběhu a křížení – viz Souhrnná TZ, a stanoviska správců IS.

Podzemní i nadzemní inž. sítě byly u správců ověřovány při zpracování dokumentace. V situaci jsou vyznačeny polohy podzemních zařízení dle získaných podkladů upřesněné dle povrch. znaků geodetickým zaměřením. Předložený projekt stavby přebírá získané údaje v plném rozsahu a veškeré požadavky vyplývající z vyjádření příslušných správců dokumentace respektuje.

V prostoru pokládky potrubí se nachází inž. sítě, jejichž poloha v blízkosti navrhovaných tras vyžaduje dodržování technologické kázně, aby nedošlo k jejich zbytečnému poškození.

Před zahájením výstavby – musí být investorem nebo zhotovitelem stavby (bude dáno v podmínkách budoucí smlouvy) znovu ověřen, popř. doplněn stav inž. sítí u jednotliv. správců.

Na základě současných znalostí polohy zjištěných inž. sítí stavba nevyžaduje přeložky žádných stáv. inž. sítí.

Při provádění prací v ochranných pásmech je nutno se řídit závaznými předpisy. Omezení a zákazy činnosti v ochranných pásmech jsou podrobně rozvedeny v příslušných vyhláškách, vlád. nařízeních a normách. Účastníci výstavby jsou povinni v ochranném pásmu zdržet se všeho, co by mohlo ohrozit jednotlivá zařízení, plynulost a bezpečnost jejich provozu. Zejména při provádění zemních prací je nutné dbát nejvyšší opatrnosti a nepoužívat zde nevhodné nářadí a v ochranných pásmech jednotlivých vedení nepoužívat mechanizačních prostředků včetně střelných prací. V případě, že podzemní síť nebude možné spolehlivě vytýčit, provede na této síti zhotovitel na vlastní náklady ručně kopané sondy. Bez vytýčení veškerých podzemních zařízení včetně domovních přípojek a bez znalosti jejich přesného vedení na staveništi nesmí být výkopové práce zahájeny!

V případě výskytu nepředvídaného podzemního vedení ve výkopu musí situaci zhotovitel stavby řešit ve spolupráci se správcem stavby a správcem dotčeného vedení, v případě potřeby podle povahy problému i s projektantem.

5. POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH, ENERGIÍCH, DOPRAVĚ, SKLADOVÁNÍ APOD.

Potrubí, objekty

Materiál navrhovaný pro stavbu je standardním materiálem určeným k provozovanému účelu. Veškeré zboží a materiály, které mají být zabudovány do díla, budou nové, nepoužité, nejnovějšího typu a budou mít všechna poslední projektová i materiálová zlepšení, pokud není v technické specifikaci konkrétní části stavby uvedeno jinak.

El. energie

Realizace stavby bude probíhat s mechanismy s vlastním zdrojem energie, případně budou použity energocentrály.

Požadavky na dopravu a skladování

Vlastní inž. sítě nevyžadují speciální dopravní napojení. Trasy jsou přístupné z blízkých veřejných komunikací, popř. z pozemků, kdy vstup na ně je součástí smluvního vztahu s vlastníkem pozemku zasaženého trasou.

V rámci stavby vodovodu a vodovodních přípojek nejsou nárokovány na žádné skladovací prostory. Materiál pro případné opravy bude zajišťován v rámci MTZ provozní společnosti.

Řešení dopravy a skladování materiálu, vybavení a techniky v rámci výstavby bude řešit inženýrsko-dodavatelská činnost zhotovitele.

Před montáží se musí každý prvek prohlédnout, zda není výrazně poškozen. Při výskytu nepřijatelné vady, zjištěné vizuální kontrolou, se musí spoj opravit a znovu zkontrolovat nebo nahradit novým.

6. VYTÝČENÍ STAVBY

Vrcholové body navržených sítí jsou určeny souřadnicemi JTSK – viz. seznam souřadnic níže. Vytýčení stavby bude provedeno podle těchto souřadnic. Tyto souřadnice byly získány zaměřením povrchových znaků a zpracováním získaných podkladů. Přesná místa napojení vč. trasy přípojky bude nutno korigovat při stavbě dle jeho skutečného umístění.

Výškový systém je Balt po vyrovnaní. Stavební výškové body budou určeny při předání staveniště.

Souřadnice vrcholových bodů vodovodu:

SO1	ZÚ	-1106645.50	-834823.81
SO1	Š247	-1106645.79	-834823.78
SO1	NH98	-1106654.25	-834823.07
SO1	VB1	-1106659.74	-834822.62
SO1	Šp1	-1106683.52	-834833.81
SO1	Šp2	-1106699.73	-834841.45
SO1	Šp3	-1106716.04	-834849.11
SO1	Šp4	-1106732.10	-834856.38
SO1	Š246	-1106751.46	-834865.12
SO2	VB2	-1106751.72	-834865.24
SO2	Šp5	-1106778.73	-834817.54
SO2	VB4	-1106793.72	-834796.84
SO3	Š249	-1106793.55	-834796.65
SO3	NH275	-1106785.28	-834786.90
SO3	Šp6	-1106767.65	-834764.67
SO3	Šp7	-1106731.69	-834719.18
SO3	VB5	-1106711.19	-834693.22
SO3	Š250	-1106705.16	-834686.77
SO3	KÚ	-1106704.99	-834686.58