

TECHNICKÁ ZPRÁVA DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

SOKOLOV UL. CHELČICKÉHO – VÝMĚNA VODOVODU

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH:

- a) účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje,
- b) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby,
- c) celkové provozní řešení, technologie výroby,
- d) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby,
- e) bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí,
- f) stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí,
- g) požadavky na požární ochranu konstrukcí,
- h) údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení,
- i) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí,
- j) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele,
- k) stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami,
- l) výpis použitých norem,

a) účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje,

Účelem stavby je zásobení pitnou vodou. Celková délka vodovodního řadu SO 01 je 294 m + 9 m napojení hydrantů. Součástí SO 01 je i výměna stávající armaturní šachty vč. vystrojení šachty. SO 02 zahrnuje výměnu stávajících vodovodních přípojek pomocí nových navrtávacích pasů a přípojkových šoupat.

b) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby,

Předmětem této PD jsou tři stavební objekty.

SO 01 – předmětem je návrh výměny stávajícího vodovodního řadu v úseku křižovatky ul. Jeronýmova a Chelčického naproti vjezdu do areálu HZS a končí v travnaté ploše v křižovatce ul. Chelčického a Sportovní u objektu výměňkové stanice.

SO 02 – předmětem je výměna stávajících vodovodních přípojek ve veřejné části až na hranici nemovitostí..

Architektonické a výtvarné řešení - předmětem návrhu jsou podzemní inženýrské sítě, které nemají nárok na architektonické a výtvarné řešení.

Materiálové řešení - vodovodní řad je navržen z plastového potrubí PE100 RC SDR17 D90x5,4 s ochrannou vrstvou-modré, spojované elektrotvarovkami.

Stavební délka trub je 6,0 m nebo návin. Uložení potrubí je patrné z příčného řezu. Přepojení na stávající potrubí je patrné z kladečského schema..

K potrubí bude uchycen vyhledávací vodič CY 4 mm² s minimálním počtem spojů. Vodič bude u armatury vyveden ve svítku s délkovou rezervou s uložením pod poklop bez napojení na armaturu. Nad potrubím bude položena výstražná folie modré barvy. Veškeré tvarovky a armatury budou pro provozní tlak PN10. Na směrových a výškových lomech budou zhotoveny betonové opěrné bloky z betonu prostého tř. C8/10.

Před záhozem budou provedeny úsekové tlakové zkoušky vodovodního potrubí dle ČSN 75 5911. Předpokládají se 3 úseky. V případě požadavku provozovatele bude po zásypu celková tlaková zkouška. Po úspěšné tlakové zkoušce vodovodního potrubí musí být potrubí vydezinfikováno, odebrány vzorky vody, a pokud vyhoví požadavkům na pitnou vodu, může být potrubí uvedeno do provozu.

Materiálové řešení – vodoměrná šachta

Šachta bude z PP v provedení samonosná a bude obetonována. Poklop bude litinový 600×600 mm.

Šachta bude vystrojena vodoměrnou sestavou – viz. výkres.

Dispoziční řešení – navržený vodovod vede ve stávající trase i dimenzi.

Bezbariérové užívání stavby – stavba není řešena pro bezbariérové užívání. Charakter díla to neumožňuje, jedná se o podzemní síť technické infrastruktury.

c) celkové provozní řešení, technologie výroby,

Provozní řešení – navržený vodovod přivádí pitnou vodu do lokality.

Technologie výroby – není relevantní, nejedná se o výrobu.

d) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby,

SO 01 Vodovodní řad

Výměna vodovodu začíná v chodníku ve staničení km 0,000 napojením na vodovod LT200, přechází ul. Jeronýmova a pokračuje v komunikaci ve stávající trase jihovýchodním směrem

v souběhu s kanalizační stokou, kterou ve staničení km 0,143 kříží, obchází stávající kanalizační komoru a pokračuje ve vozovce ul. Chelčického a od staničení km 0,257 vede v travnatém pásu až do staničení km 0,294.0 kde je ukončena. Prakticky v celé délce vede řad v souběhu se stávajícími podzemními sítěmi, které ve velkém množství i kříží. Tyto sítě jsou orientačně zakresleny v příslušných výkresech – situace, podélný profil. Všechny vodovodní řady a přípojky napojené na stávající vodovod budou přepojeny na nový vodovod. Způsob přepojení je patrný z výkresové dokumentace. Na vodovodním řadu jsou navrženy 3 podzemní hydranty.

Potrubí PE100 RC SDR17 D90x5,4 s ochrannou vrstvou-modré 294 m + 9 m k Hp

SO 02 Vodovodní přípojky

V rámci výměny vodovodního potrubí dojde k výměně osmnácti vodovodních přípojek. Přepojení bude provedeno pomocí nových navrtávacích pasů a přípojkových šoupat.

Před zahájením stavby se vytyčí všechny podzemní inženýrské sítě a provedou se kopané sondy pro jejich odkrytí. Bezpodmínečně musí být dodrženy podmínky uvedené ve vyjádření jednotlivých správců inženýrských sítí, které jsou uvedeny v dokladové části. Strojní výkopy nesmí být prováděny blíže než 3 m od vytyčeného místa podzemního vedení. Při narušení tohoto vedení musí být o tom ihned uvědomen jeho provozovatel.

Výkopy budou provedeny v zastavěném území ve tvaru rýhy, opatřené pažením. Paží se současně s hloubením stavební rýhy. Při odstraňování pažení nesmí být poškozeno ani vybudované dílo a ani snížena únosnost okolního území. Potrubí bude ukládáno do lože z prohozené zeminy, kromě zvodnělých úseků, kde bude lože ze šterku. Po provedení zemních prací a uložení potrubí se provede obsyp potrubí do vrstvy 300 mm nad vrchol. Musí být použit zhutnitelný materiál (směs písku a šterku, zrna max. do 20 mm) hutněný po vrstvách po obou stranách potrubí (nikoliv nad potrubím). Zbytek rýhy do výšky pod humus bude z nenamrzavého, hutnitelného materiálu vhodného pro zásyp. Po provedení zásypů bude zpětně rozprostřena ornice. V místech překopu zpevněných ploch budou tyto uvedeny do původního stavu ve stejné skladbě.

Zkušební provoz se neprovádí. Před záhozem budou provedeny úsekové tlakové zkoušky dle ČSN 78 5911. V případě požadavku provozovatele bude po zásypu celková tlaková zkouška. Po úspěšné zkoušce vodovodního potrubí bude proveden proplach potrubí zdravotně nezávadnou vodou, desinfekce potrubí a bakteriologický rozbor vody akreditovanou laboratoří. Pokud vyhoví požadavkům na pitnou vodu, může být potrubí uvedeno do provozu.

Uložení potrubí je patrné z příčného řezu a podélného profilu. Trasa vodovodu vede ve zpevněných i nezpevněných plochách. Stávající potrubí budou demontována a nahrazena novými.

e) bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí,

Na bezpečnost při užívání, ochrany zdraví a pracovního prostředí se vztahují platné bezpečnostní předpisy a normy, zejména je nutno dodržovat ustanovení:

- zákona č. 262/2006 Sb. (zákoník práce),
- zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví,
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany při práci,
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a desinfekčních prostředků,
- nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu,
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a

- používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí,
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
 - nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před účinky hluku a vibrací, včetně novelizace nařízení vlády č. 88/2004 Sb.

f) stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí,

Vzhledem k povaze stavby není řešeno. Materiály použité pro stavbu jsou standardně používány pro navržené objekty.

g) požadavky na požární ochranu konstrukcí,

Nejsou.

h) údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení,

Požadovaná jakost navržených materiálů je řešena v technické zprávě stavebně-konstrukčního řešení, bod d).

Při manipulaci s troubami a tvarovkami, včetně jejich skladování, se musí dbát na to, aby nedošlo k poškození trub. Před montáží se musí každá trouba prohlédnout, zda není výrazně poškozená. Při výskytu nepřijatelné vady ve spoji, zjištěné vizuální kontrolou, se musí spoj opravit a znovu zkontrolovat. Trubní vedení se pokládá tak, aby nemohlo při kladení dojít stykem s překážkou nebo terénem k poškození jeho povrchu. Dno rýhy musí být upraveno do roviny tak, aby potrubí leželo v celé délce na vrstvě hutněného lože. Podsyp a obsyp potrubí slouží pro mechanickou ochranu trubek.

Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat všechny platné montážní a bezpečnostní předpisy a platné ČSN. Práce budou provedeny odbornou firmou s příslušnou kvalifikací. Všechny podzemní inženýrské sítě musí být při předání staveniště vytyčeny a viditelně během stavby označeny. Při souběhu a křížení s inženýrskými sítěmi je nutné dodržet ČSN 73 6005. Při provádění bude zhotovitel stavby dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy zejména nařízení vlády č. 591/2006, č. 362/2005 a plán BOZP.

Materiály, technologie a způsob provádění uvedené v této dokumentaci jsou pro nastavení minimální kvality díla. Nabídka zhotovitele musí obsahovat materiály, technologii, způsob provádění a jakost prací na úrovni popsané v této dokumentaci nebo vyšší.

i) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí,

K provedení stavby není potřeba netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí. Pro realizaci stavby je uvažováno s technologickým postupem popsaným v bodě e) technické zprávy stavebně-konstrukčního řešení.

j) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele,

Pokud bude zhotovitel zpracovávat vlastní výrobní dokumentaci stavby, musí splňovat

podmínky dotčených orgánů a dodržovat všechny navržené materiály, konstrukce, technologické postupy a požadavky na provádění stavby popsané v této projektové dokumentaci. Výrobní dokumentace zpracovaná zhotovitelem bude před zahájením realizace předložena k odsouhlasení investorovi stavby.

k) stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami,

U vodovodního potrubí bude provedena tlaková zkouška, proplach potrubí zdravotně nezávadnou vodou, desinfekce potrubí a bakteriologický rozbor vody akreditovanou laboratoří.

Napojení projektovaného potrubí na stávající bude protokolárně převzato správcem stávající infrastruktury.

l) výpis použitých norem,

ČSN 01 1320	Veličiny, značky a jednotky v hydromechanice
ČSN 01 3462	Výkresy inženýrských staveb - Výkresy vodovodu
ČSN 01 3463	Výkresy inženýrských staveb - Výkresy kanalizace
ČSN 01 3466	Výkresy inženýrských staveb - Výkresy pozemních komunikací
ČSN ISO 3864-1	Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení
ČSN EN 1436+A1	Vodorovné dopravní značení - Požadavky na dopravní značení
ČSN EN 12899-1	Stálé svislé dopravní značení - Část 1: Stálé dopravní značky
ČSN 03 8005	Ochrana proti korozi. Názvosloví protikorozní ochrany podzemních úložných zařízení
ČSN EN ISO 12944-1	Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 1: Obecné zásady
ČSN 13 0010	Potrubí a armatury. Jmenovité tlaky a pracovní přetlaky
ČSN 13 0072	Potrubí. Označování potrubí podle provozní tekutiny
ČSN EN 12201-1	Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě - Polyethylen (PE) - Část 1: Všeobecně
ČSN EN 12201-2	Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě - Polyethylen (PE) - Část 2: Trubky
ČSN EN 12201-3+A1	Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě - Polyethylen (PE) - Část 3: Tvarovky
ČSN EN 12201-4	Plastové potrubní systémy pro rozvod vody - Polyethylen (PE) - Část 4: Ventily
ČSN EN 12201-5	Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě - Polyethylen (PE) - Část 5: Vhodnost použití systému
ČSN EN ISO 14689-1	Geotechnický průzkum a zkoušení - Pojmenování a zařizování hornin - Část 1: Pojmenování a popis
ČSN 72 1006	Kontrola zhutnění zemin a sypanin
ČSN 72 1176	Zkouška trvanlivosti a odolnosti kameniva proti mrazu
ČSN 72 1179	Stanovení reaktivnosti kameniva s alkáliemi
ČSN 72 1180	Stanovení rozlišných částic kameniva
ČSN 72 1182	Zkouška zrychlené ohladitelnosti kameniva

ČSN EN 932-1	Zkoušení všeobecných vlastností kameniva - Část 1: Metody odběru vzorků
ČSN EN 13043	Kamenivo pro asfaltové směsi a povrchové vrstvy pozemních komunikací, letištních a jiných dopravních ploch
ČSN EN 12620+A1	Kamenivo do betonu
ČSN EN 13139	Kamenivo pro malty
ČSN EN 13242+A1	Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace
ČSN EN 13055-1	Pórovité kamenivo - Část 1: Pórovité kamenivo do betonu, malty a injektážní malty
ČSN 72 1519	Ušlechtilé drtě pro teraca a povrchové úpravy
ČSN 72 5250	Chemicky odolná stavební kamenina - Požadavky a zkušební metody
ČSN EN 1990 Z3	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN 73 0037	Zemní tlak na stavební konstrukce
ČSN 73 0080	Ochrana stavebních konstrukcí proti korozi. Názvosloví
ČSN 73 0202	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení
ČSN 73 0210-1	Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení
ČSN EN 13670	Provádění betonových konstrukcí
ČSN P 73 0600	Hydroizolace staveb - Základní ustanovení
ČSN P 73 0606	Hydroizolace staveb - Povlakové hydroizolace - Základní ustanovení
ČSN EN 1997-1	Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla
ČSN EN 1993-1-1 Z3	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 206-1	Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN EN 1090-1	Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců
ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 75 0101	Vodní hospodářství - Základní terminologie
ČSN 75 0120	Vodní hospodářství - Terminologie hydrotechniky
ČSN 75 0110	Vodní hospodářství - Terminologie hydrologie a hydrogeologie
ČSN 73 8106	Ochranné a záchytné konstrukce
ČSN EN 12811-1	Dočasné stavební konstrukce – Část 1: Pracovní lešení – Požadavky na provedení a obecný návrh
ČSN EN 12811-2	Dočasné stavební konstrukce – Část 2: Informace o materiálech
ČSN 75 0150	Vodní hospodářství - Terminologie vodárenství
ČSN 75 0250	Zásady navrhování a zatížení konstrukcí vodohospodářských staveb
ČSN 75 0905	Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží
ČSN EN 124	Poklopy a vtokové mříže pro dopravní plochy - Konstrukční zásady, zkoušení, označování, řízení jakosti
ČSN EN ISO 6708	Potrubní části – Definice a výběr jmenovitých světlostí - DN
ČSN ISO 3864	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN ISO 3864-1	Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení
ČSN 75 0748	Žebříky pevně zabudované v objektech vodovodů a kanalizací
ČSN EN 1671	Venkovní tlakové systémy stokových sítí
ČSN 75 5411	Vodovodní přípojky

ČSN 42 2420	Litina 42 2420 s lupínkovým grafitem
EN 124	Poklopy a vtokové mříže pro dopravní plochy. Konstrukční zásady, zkoušení, označování, řízení jakosti
ČSN EN 805	Vodárenství - Požadavky na vnější sítě a jejich součásti
ČSN 75 5401	Navrhování vodovodního potrubí
ČSN 75 5630	Vodovodní podchody pod dráhou a pozemní komunikací

Sokolov 12/2018

Petr Kolář