OBSAH :

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

D.3 SO 03 VENKOVNÍ VODOVOD, PŘÍPOJKA VODOVODU
D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.3.2 SITUACE VODOVODU
D.3.3 PODÉLNÝ PROFIL VODOVODNÍ PŘÍPOJKY
D.3.4 VZOROVÉ ULOŽENÍ POTRUBÍ
D.3.5 SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK

Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :
M. VAŠEK	M. VAŠEK	ING. TEPLÝ
Země : ČR	Obec : ÚSTÍ NAD ORLICÍ	

Investor : MĚSTO ÚSTÍ NAD ORLICÍ, Sychrova 16, 562 24 Ústí nad Orlicí

Akce : **STAVEBNÍ ÚPRAVY DOMU č.p. 219 A DOMU č.p. 1405 V DĚLNICKÉ ULICI V ÚSTÍ NAD ORLICÍ**
p.č. st. 1642, st. 3159, k.ú. Ústí nad Orlicí

Objekt : SO 03 VENKOVNÍ VODOVOD, PŘÍPOJKA VODOVODU

Obsah : **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

BKN spol. s r.o.
Vladislavova 29/I
566 01 Vysoké Mýto
Tel: 465424472, 465424170
Fax: 465424171
bkn@bkn.cz www.bkn.cz

Stupeň :	DSP+DPS
Datum :	06.2021
Zak.číslo :	5999/20
Měřítko :	Příloha : **D.3.1**

D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

projektové dokumentace pro ohlášení stavby nebo pro vydání stavebního povolení (DSP)
a pro provádění stavby (DPS) - DSP+DPS:

STAVEBNÍ ÚPRAVY DOMU č.p. 219 A DOMU č.p. 1405 V DĚLNICKÉ ULICI V ÚSTÍ NAD ORLICÍ

p.č. st. 1642, st. 3159, k.ú. Ústí nad Orlicí

Stavební objekt:	D.3 SO 03 Venkovní vodovod, přípojka vodovodu
Investor:	Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 562 01 Ústí nad Orlicí
Projektant:	spol. s r.o. Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto tel. 465 424 472 e-mail: bkn@bkn.cz , www.bkn.cz
Stupeň:	Projektová dokumentace DSP+DPS. Projektová dokumentace zpracována v rozsahu projektové dokumentace pro ohlášení stavby uvedené v § 104 odst. 1 písm. a) až e) stavebního zákona nebo pro vydání stavebního povolení (DSP) dle přílohy č.12 a v rozsahu projektové dokumentace pro provádění stavby (DPS) dle přílohy č.13 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. v aktuálním znění.
Zakázkové číslo:	5999/20
Datum:	06/2021

OBSAH:

1. Účel stavby 3
2. Popis funkčního a technického řešení 3
3. Hydrotechnické výpočty 5
4. Podzemní vedení 5
5. Péče o životní prostředí 5
6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci 6
7. Řešení protikorozní ochrany 6
8. Použité předpisy, vyhlášky a normy ČSN 6

1. Účel stavby

Projekt stavby řeší stavební úpravy stávajícího objektu č.p. 219 v ulici Dělnická v Ústí nad Orlicí. Jedná se o stavbu v zastavěné části města Ústí nad Orlicí. Objekt je umístěn ve středu města.

Tento objekt (SO 03 Venkovní vodovod, přípojka vodovodu) řeší nové přívodní potrubí pitné vody do objektu č.p. 219. Voda bude sloužit k provozním a požárním účelům. Součástí objektu je zaslepení stávající vodovodní přípojky na veřejném vodovodním řadu.

V rámci stavby bude řešeno:

- plastové potrubí PE 100 RC, SDR 11, D 50x4,6 mm, délka 25,3 m

Vstupní podklady:

- výkresy stavební části
- informace hlavního projektanta zakázky
- fotodokumentace z místa stavby
- mapové podklady
- vyjádření správců stávající infrastruktury

2. Popis funkčního a technického řešení

SO 03 – Vodovodní přípojka

Objekt SO 03 se skládá ze dvou základních částí:
2.1 Nová vodovodní přípojka pro objekt č.p. 219
2.2 Zaslepení stávající vodovodní přípojky na veřejném vodovodním řadu

2.1 Nová vodovodní pro objekt č.p. 2019

Nová vodovodní přípojka začíná navrtávkou (LT/PE 200/40) na stávající vodovodní řad z LT DN 200 v km 0,000. Za napojením bude umístěnou šoupě DN 40 se zemní teleskopickou soupravou a šoupátkovým poklopem. Přípojka končí v cca 0,025 km nad podlahou uvnitř budovy umístěním vodoměrné sestavy. Vodoměrná soustava a navazující vnitřní rozvod vody je součástí objektu ZTI (zdravotně technická instalace).

Materiál potrubí vodovodu:

Vodovodní přípojka potrubí PE 100 RC, SDR 11 (PN16), D 50x4,6 mm, dl. 25,3 m

Charakteristika potrubí:

Potrubí PE 100 RC - plnostěnné trubky z PE 100 RC (resistance to crack) s rozměrově integrovanou barevnou vnější vrstvou, které odolávají zejména vlivům při pokládce do výkopu bez pískového lože a dlouhodobým bodovým zatížením, dle DIN EN

12201 a **Standardu PAS 1075** "Polyetylénové trubky určené pro alternativní techniky pokládky - rozměry, technické požadavky, zkušební metody" sloužící jako doplněk ke stávajícím normám.

Požadované parametry potrubí dle PAS 1075:

- Potrubí typu 2 (trubky s rozměrově integrovanou ochrannou vrstvou z PE 100 RC)
- Zvýšená odolnost proti vzniku trhlin, deklarovaná odolností 8760 hodin (= 1 rok) při FNCT testu (zkouška materiálu se zářezy, na nichž se koncentruje napětí).
- Zvýšená odolnost proti vzniku poruchy, deklarovaná odolností 8760 hodin (= 1 rok) při testu bodovým zatížením, tzv. Point Load Testu (zkouška materiálu bodově zatěžovaného, přičemž napětí se koncentruje na prolisu vnitřní stěny).

Armatury:

Armatury a tvarovky dle typů používaných provozovatelem vodovodu (TEPVOS, spol. s.r.o.). V případě spojování použití elektrotvarovek.

Uložení vodovodního potrubí:

Vodovodní potrubí bude ukládáno do pažené rýhy se svislými stěnami (příložné pažení), na pískový podsyp tl. 100 mm, max. velikost částic 10 mm, a obsypáno pískem do výšky 300 mm nad povrch trubek. Pískový obsyp je nutno důkladně hutnit (po stranách potrubí). Nad potrubím bude položen vyhledávací vodič spolu s ochrannou folii modré barvy s nápisem „VODA“. Zbývající část rýhy bude v komunikaci vyplněna štěrkodrtí nebo podobným nestlačitelným materiálem, rovněž pečlivě hutněným po vrstvách max. 200 mm. O zhutnění zásypu rýhy bude doložen protokol hutnící zkoušky – provedený autorizovanou zkušebnou.

Po provedení zásypu rýhy bude proveden povrch dle SO 05 – Komunikace a zpevněné plochy, viz příloha D.3.4 Vzorové uložení potrubí.

Před uvedením do provozu bude proveden proplach a dezinfekce potrubí. Tlakové zkoušky, proplach a dezinfekce vodovodu budou provedeny dle ČSN 75 5911.

Vytyčovací souřadnice:

VYTYČOVACÍ SOUŘADNICE		
VODOVOD		
OBJEKT	**Y**	**X**
NAPOJENÍ	603722.429	1073205.1706
LOM - L1	603725.259	1073197.9658
LOM - L2	603728.5896	1073186.103

2.2 Zaslepení stávající vodovodní přípojky na veřejném vodovodním řadu

Stávající vodovodní přípojka po vybudování přípojky nové, již nebude využívána. Dle rozhodnutí provozovatele veřejného vodovodu bude v místě napojení přípojky na vodovodní řad proveden výkop, tak aby mohlo být demontováno stávající šoupě se zemní soupravou a přípojka na řadu zaslepena záslepkou DN 50. Po provedení prací na vodovodu, bude provedena oprava povrchu.

3. Hydrotechnické výpočty

Potřeba pitné vody:

Výpočet potřeby vody dle Vyhlášky č. 120/2011 Sb.

Předpokládaný režim obsazenosti administrativní budovy:
1.NP – městská policie: cca 10 osob, 5 dnů/týden, cca 5 osob, 2 dny/týden
2.NP – sociální odbor: cca 11 osob, 5 dnů/týden

Specifická potřeba vody: městská policie - 60 l/zam.d
Specifická potřeba vody: sociální odbor - 45 l/zam.d

Průměrná denní potřeba	Q_d = 10 x 0,060 + 11 x 0,045	**Q_d = 1,095 m^3/d**
Maximální denní potřeba	Q_m = 1,5 x 1,095	**Q_m = 1,643 m^3/d**

Průměrná roční potřeba
Q_r = (10 x 0,060 + 11 x 0,045) x 250 + (5 x 0,060) x 115 **Q_r = 308,25 m^3/rok**

Výpočtový průtok vnitřním vodovodem:

(dle ČSN 75 5455) pro zařizovací předměty (počítány jmenovité hodnoty výtoků):
WC - 7 ks, U – 9 ks, S – 2 ks, P – 2 ks, D – 4 ks, VL – 2 ks (nezapočítáno)
- v kategorii administrativní budovy činí: **Q_{pit} = 1,03 l/s**

Potřeba požární vody:

- pro vnitřní hydrantové systémy max. 2 x 0,5 l/s **$Q_{pož}$ = 1,0 l/s**

4. Podzemní vedení

Podzemní vedení v této dokumentaci jsou zakreslena pouze informativně, dle podkladů od investora stavby, vyjádření správců sítí. Před zahájením zemních prací je nutné zajistit vytyčení všech vedení včetně přípojek přímo na místě a při předání staveniště s nimi podrobně seznámit dodavatele. Práce v blízkosti podzemních vedení (v ochranných pásmech) je nutno provádět podle požadavků a pokynů jejich správců. Zjištěná místa křížení se stávajícím podzemním vedením jsou patrna ve výkresové dokumentaci. V dokladové části jsou doloženy stanoviska k existenci zákresy podzemních sítí od jednotlivých správců.

5. Péče o životní prostředí

Vlastní řešení vodovodní přípojky neovlivní do budoucna negativně životní prostředí. K negativnímu ovlivnění dojde pouze při realizaci stavby. Při realizaci stavby je nutno omezit na minimální míru negativní vlivy na životní prostředí. Je třeba především udržovat stavební stroje a dopravní prostředky v řádném technickém stavu (omezení nadměrné hlučnosti a exhalací spalovacích motorů) a omezit znečištění komunikací zeminou z výkopů pravidelným čištěním mechanizačních prostředků. *Podrobnější údaje viz příloha B. Souhrnná technická zpráva.*

6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Na stavbě je nutno dodržovat veškeré předpisy a zákonná ustanovení týkající se BOZP. Stavební, zemní i montážní práce jsou běžného charakteru a standardní technologie. Nevyžadují se speciální bezpečnostní opatření. Musí však být prováděny podle příslušných bezpečnostních předpisů ČÚBP a příslušných ČSN.

7. Řešení protikorozní ochrany

Vzhledem k použitým materiálům není řešeno.

8. Použité předpisy, vyhlášky a normy ČSN

Zákony, vyhlášky:

183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

499/2006 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb

501/2006 Sb. Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území

268/2009 Sb. Vyhláška o technických požadavcích na stavby

254/2001 Sb. Zákon o vodách (vodní zákon)

274/2001 Sb. Zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu

428/2001 Sb. Vyhláška, kterou se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu

309/2006 Sb. Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

362/2005 Sb. Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Normy ČSN, EN TNV.

ČSN 01 3462 Výkresy inženýrských staveb – Výkresy vodovodu

ČSN EN 805 Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a součásti

(75 5011)

ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí

ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky

ČSN 01 3463 Výkresy inženýrských staveb – Výkresy kanalizace

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

Vysoké Mýto, červen 2021 Vypracoval: M. Vašek