

Technická zpráva

Identifikační údaje stavby a investora

Stavba	IZS Ostrov – stanice Jednotky sboru dobrovolných hasičů Vodovodní přípojka
Objednatel	Město Ostrov
Zpracovatel projektu	BPO s.r.o. Ostrov Lidická 1239, 363 17 Ostrov
Datum zpracování	02 / 2020
Projekt. dokumentace	dokumentace pro realizaci stavby

Podmínky použití projektové dokumentace

Tato projektová dokumentace je svým obsahem a rozsahem určena pro realizaci stavby. Neobsahuje výrobní dokumentaci zhotovitele stavby. Zhotovitel stavby bude při vlastní realizaci respektovat platnou legislativu ČR, platné ČSN eventuelně EN, obecně platné technické a řemeslné zásady a dále podmínky použití a postupy, které vyžadují jednotliví výrobci materiálů a zařízení. Při zjištění rozporů konzultuje se zpracovatelem projektové dokumentace další postup prací.

Zhotovitel stavby použije pro stavbu pouze takové materiály a zařízení, které prokazatelně splňují požadavky stanovené projektem a obecně platnou legislativou (ve smyslu zákona č. 22/97 Sb v platném znění včetně vyhlášek souvisejících). U výrobků, které jsou v projektu uvedeny pod konkrétními výrobními nebo prodejními názvy, ověří zhotovitel stavby při nákupu těchto zařízení a materiálů, že jejich vlastnosti jsou v souladu s vlastnostmi stanovenými projektem, a to i v případě, že je v projektu doložena konkrétní nabídka výrobce či prodejce.

Stávající podzemní sítě jsou v situaci zakresleny orientačně. Také výškové situování stávajících podzemních sítí se při návrhu podélných profilů uvažuje orientačně. Před zahájením výkopových prací bude investorem zajištěno vytýčení přesné polohy stávajících podzemních sítí a zařízení a zápis o nich proveden do stavebního deníku.

Podklady:

- polohopisné a výškopisné zaměření území
- předchozí stupeň projektové dokumentace DUR – 1.etapa z 11/2015, DUR – 2.etapa z 12/2015, dokumentace pro stavební povolení z 08/2019
- podklady : dopravní část

Při výstavbě je nutno respektovat následující normy:

ČSN 01 3462	Výkresy vodovodu
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 75 5411	Vodovodní přípojky
ČSN 75 5911	Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
ČSN 75 5401	Navrhování vodovodního potrubí
ČSN 75 5630	Vodovodní podchody pod dráhou a pozemní komunikací
ČSN 73 7505	Sdružené trasy městských vedení technického vybavení
ČSN 73 6006	Označování podzemních vedení výstražnými fóliemi
ČSN 73 3050	Zemní práce

A) Všeobecná část

Na základě dohody Města Ostrov a Karlovarského kraje má být na ploše bývalého zahradnictví v Ostrově, Jáchymovské ulici č.p. 243 vybudován areál složek integrovaného záchranného systému. Budou zde umístěny:

- Výjezdová základna Zdravotnické záchranné služby KV (ZZS KV)
- Stanice Hasičského záchranného sboru KV (HZS KV)
- Stanice Jednotky sboru dobrovolných hasičů Ostrov (JSDH)

Záměr je rozdělen na etapy, resp. na jednotlivé stavby, které budou realizovány v různých časech.

1.etapa obsahuje přípravu území, dopravní napojení areálu na Jáchymovskou ulici, chodník pro pěší, terénní úpravy, komunikace ve východní části areálu a páteřní inženýrské sítě — horkovod, splaškovou a dešťovou kanalizaci včetně retenční nádrže pro celý areál. V souběhu s realizací 1. etapy bude probíhat výstavba Výjezdové základny ZZN, která je umístěná v severovýchodním rohu pozemku.

Předmětem 2. etapy je dostavba celého areálu. Bude obsahovat budovu pro Jednotku sboru dobrovolných hasičů, dále Požární stanici hasičského záchranného sboru, zpevněné plochy v západní části areálu, inženýrské sítě.

Tato část projektové dokumentace řeší **vodovodní přípojku** pro areál budovy Jednotky sboru dobrovolných hasičů na st.p.č. 1006/1 a 2559/1 v k.ú. Ostrov nad Ohří 715883, okres Karlovy Vary. Napojení navržené přípojky vodovodu bude ze stávajícího vodovodního řadu LT 150 vedeného na pozemku p.p.č. 2559/1 – silnice, jehož vlastníkem je město Ostrov. Náklady spojené s touto stavbou ponese investor stavby.

B) Technická část

Navržené řešení

Přípojka pitné vody pro areál budovy Jednotky sboru dobrovolných hasičů bude přivedena z veřejného řadu pitné vody. Před vodoměrnou šachtou se vodovodní přípojka rozdělí na dvě větve – přípojku pitné vody do objektu a požární vodovod pro venkovní nadzemní hydrant situovaný v zatravněné ploše jižně od objektu, který bude sloužit pro plnění zásahových vozidel vodou. Ve vzdálenosti cca 1,5 m za místem napojení bude osazena vodoměrná šachta se dvěma vodoměrnými sestavami. Vodoměry osazené ve vodoměrné šachtě budou fakturačními vodoměry pro vnější požární vodovod a pro objekt.

Technické řešení

Napojení nové přípojky PE 110x10 mm na stávající vodovod LT 150 bude provedeno pomocí přírubového odbočkového T-kusu DN 150/100 výřezem potrubí. Za odbočkou se osadí šoupě s teleskopickou zemní soupravou a uličním poklopem. Místo napojení vodovodní přípojky se upřesní na základě přesného vytýčení stávajícího vodovodu a ostatních inženýrských sítí. Provedení napojení nové přípojky na stávající vodovodní řad bude realizováno dle pracovního postupu vypracovaného oprávněnou dodavatelskou firmou montážních prací. Při provádění napojení nové přípojky na stávající vodovodní řad dojde k dočasné odstávce stávajících odběratelů vody.

Ve vzdálenosti cca 1,5 m za místem napojení bude osazena vodoměrná šachta se dvěma vodoměrnými sestavami. Šachta o vnitřních rozměrech 2,7x2,0x2,1 m se vstupním tubusem a poklopem bude provedena betonová prefabrikovaná (viz stavební část). Před vodoměrnou šachtou se na přípojce osadí odbočka pro druhou větev přípojky pro objekt JSDH.

Návrh trasy vodovodní přípojky vyplynul z požadavku investora. Trasa nové přípojky byla navržena s ohledem na dispoziční umístění budov a z možnosti napojení na stávající vodovodní řad.

Trasa navrhované přípojky pitného vodovodu v délce cca 3 m je navržena od místa napojení na stávající vodovodní řad směrem k vodoměrné šachtě. Trasa větve domovní přípojky pro požární vodovod k venkovnímu hydrantu situovanému jižně od objektu v délce cca 64 m je navržena podél nově navrženého parkoviště a pak směrem k hydrantu. Trasa větve domovní přípojky pro objekt v délce cca 53 m je navržena podél nově navrženého parkoviště a pak směrem k projektovanému objektu.

Trasy navrhované vodovodní přípojky a obou větví domovní přípojky jsou zakresleny do Situace 1 : 250 s respektováním tras stávajících podzemních zařízení, jak byly předány jednotlivými správci a tras nově navržených sítí.

Vytyčení stavby je dáno vytyčením lomových bodů v souřadnicích JTSK:

	Y	X
V1 0,00 km	-843 386,78	-1 002 708,90
V2 0,0039 km	-843 390,44	-1 002 707,49
V3 0,0141 km	-843 394,12	-1 002 717,02
V4 0,0579 km	-843 434,95	-1 002 701,23
H1 0,0666 km	-843 438,08	-1 002 709,35
V7 0,0162 km	-843 385,54	-1 002 695,22
V8 0,053 km	-843 419,91	-1 002 681,93
V9 0,0555 km	-843 420,82	-1 002 684,29

Podélné profily přípojky a obou větví domovních přípojek jsou dány konfigurací stávajícího terénu a konečných úprav terénu, předpokládanou hloubkou stávajícího vodovodu v místě napojení a křížením se stávajícími a nově navrženými sítěmi. Hloubka uložení vodovodního potrubí je navržena cca 1,2-2,15 m. Spád vodovodního potrubí je navržen cca 2,7-21,5 ‰.

Uložení vodovodního potrubí v podélném směru včetně křížení s ostatními sítěmi je patrné z výkresů: **Podélné řezy**

Poznámka

Při návrhu trasy a hloubky uložení obou větví domovních přípojek se respektovala poloha chráničků navržených v 1. etapě projektové dokumentace, které jsou uloženy pod nově navrženými zpevněnými plochami areálu s ohledem na křížení se stávajícími podzemními sítěmi.

Materiál, profil. uložení potrubí

Vodovodní přípojka a větev domovní přípojky k hydrantu jsou navrženy z potrubí PE 100, SDR 11, 110 x 10,0 mm. Větev domovní přípojky pro objekt je navržena z potrubí PE 100, SDR 11, 63 x 5,8 mm. Pro spojování PE potrubí se použijí elektrotvarovky. Na vrchol potrubí se připevní vyhledávací izolovaný vodič. Potrubí se uloží do ztuhlého pískového lože tl. 100 mm a 300 mm nad vrchol potrubí se obsype pískem. Na obsyp se položí výstražná fólie. Zbýlá část rýhy bude zaházena a ztuhne rovnoměrně v celém profilu.

Uložení potrubí je patrné z výkresu: **Uložení potrubí**

Skladba tvarovek vodovodu je dokumentována výkresem: **Kladečské schéma**

Provedení vyhledávacího izolovaného vodiče je dokumentováno výkresem: **Napájecí vývod v trase**

Tlaková zkouška

Po dokončení montáže vodovodní přípojky a domovních vodovodních přípojek a před záhozem výkopové rýhy bude montážní firmou provedena tlaková zkouška podle příslušných ustanovení ČSN 75 5911. Účelem zkoušky je prokázat těsnost potrubí. Zkoušený úsek se považuje za vyhovující, pokud během zkoušky nedojde k poklesu tlaku.

Před uvedením vodovodu do provozu je nutné propláchnutí potrubí pitnou vodou a jeho vydezinfikování.

Zemní práce

Veškeré práce budou prováděny dle platných ČSN, EN a v průběhu výstavby musí být zajištěno respektování vyhlášek k zajištění bezpečnosti práce – vyhl. č. 591/2006 Sb. v platném znění a zákon č. 309/2006 Sb. v platném znění.

Před zahájením zemních prací je nutné zajistit vytýčení a vyhledání všech křížených a souběžných podzemních zařízení od jednotlivých správců sítí s vyznačením polohy zařízení přímo na staveništi. Po vytýčení budou podzemní zařízení odkopána a zajištěna proti poškození. V blízkosti a ochranném pásmu nadzemních vedení se musí dodržovat podmínky a nařízení dané příslušnými ČSN a provozovateli těchto vedení. Odkrytá vedení budou provizorně zajištěna proti poškození.

Při provádění stavby nebudou práce s hlučnými mechanismy prováděny před 7.00 hodinou a po 21.00 hodině.

Zemní práce budou prováděny strojně a v místech křížení a ochranných pásmech podzemních sítí ručně.

Pro napojení vodovodní přípojky na stávající vodovodní řad bude provedena montážní jáma o rozměrech 2000x1500x1500 mm. V případě nutnosti budou stěny montážní jámy paženy.

Vodovodní potrubí bude uloženo v rýze, stěny rýhy budou kolmé. V případě nesoudržné zeminy nebo hloubky rýhy větší než 1,5 m bude provedeno svahování rýhy v poměru 1:0,3 nebo bude provedeno pažení rýhy. O nutnosti jeho použití rozhodne mistr dodavatele spolu s technickým dozorem investora. Nutnost použití pažení bude zapsána do stavebního deníku.

Po vytěžení zeminy se dno urovná tak, aby na něm potrubí leželo v celé délce a nepronášelo se. Lože v tl. min. 10 cm se provede z písku nebo jiného vhodného materiálu s velikostí zrn do 16 mm. Před uložením vodovodního potrubí musí odpovědný pracovník montážní organizace za účasti zástupce investora provést kontrolu dna, hloubky rýhy a zhutnění podsypu. Výsledek se zaznamená do stavebního deníku. Na zhutněný podsyp bude oprávněnou firmou položeno vodovodní potrubí a provede se geometrické zaměření trasy přípojek. Na vrchol potrubí se připevní signalizační vodič CYKY 4 mm². Po položení potrubí se provede jeho obsyp stejným materiálem jako lože do výše 30 cm nad vrchol potrubí. Na obsyp se položí výstražná fólie, která musí přesahovat šířku potrubí min. o 5 cm na každou stranu. Při pokládce, spojování a montáži vodovodního potrubí se musí dodržet pokyny výrobce potrubí. Rovněž podkladní a obsypové vrstvy potrubí budou prováděny dle technologických postupů stanovených výrobcem. Hutnění podsypu a obsypu se bude provádět po vrstvách max. mocnosti 0,2 m s mírou zhutnění na 95 % PCS. Zbýlá část rýhy bude zaházena vhodnou zeminou a zhutněna rovnoměrně v celém profilu. Poté se provedou povrchové úpravy buď do původního stavu nebo nově navržených úprav.

Dodavatel zemních prací je povinen zabezpečit výkopy proti pádu osob do výkopu, v nočních hodinách je nutno výkop osvětlit. Musí být zabezpečen provoz pěších pomocí lávek se zábradlím. Vytěžená zemina nesmí být skladována na chodnících, bude uložena na zelených plochách nebo deponována na dočasnou skládku.

O provádění zemních prací bude veden stavební deník.

Ochrana životního prostředí

Stavbou nebude narušeno životní prostředí ani ráz krajiny. Negativní vlivy na životní prostředí způsobené výkopovými pracemi, např. znečištění stávajících komunikací a chodníků, dodavatel stavby omezí na minimum. Přebytky a nevhodné výkopové zeminy budou odvezeny a uloženy na skládku dle dispozic investora. Vzniklé odpady z potrubí, obalových materiálů apod. budou zneškodněny v souladu se zákonem.