

<b>1. ÚVOD .....</b>	<b>2</b>
1.1. PODKLADY .....	2
1.2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....	2
<b>2. IO.04.1 – AREÁLOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA .....</b>	<b>3</b>
2.1. NAVRHOVANÉ SÍTĚ .....	3
2.2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	3
<b>3. DOMOVNÍ DEŠŤOVÁ KANALIZACE - AREÁLOVÁ.....</b>	<b>3</b>
3.1. NAVRHOVANÉ SÍTĚ .....	3
3.2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	3
<b>4. IO.04.2 – AREÁLOVÁ VODOVODNÍ PŘÍPOJKA .....</b>	<b>3</b>
4.1. NAVRŽENÉ SÍTĚ.....	3
4.2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	3
4.3. VÝPOČET POTŘEBY VODY .....	4
<b>5. IO.04.3 – AREÁLOVÝ VODOVOD.....</b>	<b>4</b>
5.1. RUŠENÉ SÍTĚ.....	4
5.2. NAVRŽENÉ SÍTĚ.....	4
5.3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	4
<b>6. DOMOVNÍ VODOVOD - AREÁLOVÝ .....</b>	<b>5</b>
6.1. NAVRHOVANÉ SÍTĚ .....	5
6.2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	5
<b>7. PROVÁDĚNÍ, ZEMNÍ PRÁCE KANALIZACE.....</b>	<b>5</b>
<b>8. PROVÁDĚNÍ, ZEMNÍ PRÁCE VODOVOD .....</b>	<b>6</b>
8.1. TLAKOVÉ ZKOUŠKY .....	6
<b>9. ZÁVĚR.....</b>	<b>7</b>
9.1. POUŽITÉ NORMY A SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY.....	7
<b>10. VYTYČOVACÍ BODY .....</b>	<b>9</b>
<b>11. TABULKA KANALIZAČNÍCH ŠACHET .....</b>	<b>10</b>
11.1. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE.....	11

# 1. ÚVOD

Projektová dokumentace řeší areálové sítě zdravotně technických instalací v rámci projektu: Dostavba kampusu LF v Olomouci.

## 1.1. Podklady

- geodetické zaměření
- podklady stavební části předané zhotovitelem stavební části
- požadavky investora
- koordinační jednání
- místní šetření
- platné ČSN a TNV

## 1.2. Identifikační údaje stavby

<b>Název stavby:</b>	Dostavba kampusu LF v Olomouci
<b>Místo stavby:</b>	parc. č. 2253, 132/137, 132/105 k. ú. Nová Ulice
<b>Část:</b>	IO-04 Areálové vedení ZTI IO-04.1 Areálová splašková kanalizační přípojka IO-04.2 Areálová vodovodní přípojka IO-04.3 Areálový vodovod
<b>Dokumentace:</b>	Dokumentace pro provedení stavby
<b>Investor:</b>	Lékařská fakulta a fakulta zdravotních věd Univerzity palackého v Olomouci
<b>Gen. projektant:</b>	Ateliér Velehradský Výstaviště 1 603 00 Brno IČ: 292 63 140 e-mail: <a href="mailto:atelier@velehradsky.cz">atelier@velehradsky.cz</a> tel.: +420 547 221 936
<b>Projektant části:</b>	pipeproject s.r.o. Jaroslav Pojar sídlo: Fr. Škroupa 1520/5, 370 06 České Budějovice kancelář: Jana Čarka 7, 370 06 České Budějovice tel.: +420 723 884 920 email: <a href="mailto:pojar@pipeproject.cz">pojar@pipeproject.cz</a>
<b>Zodp. Projektant části: Zpracoval:</b>	Jaroslav Pojar, ČKAIT č. 0102225 Jaroslav Pojar tel.: 723 884 920
<b>Datum:</b>	02/2021

## 2. IO.04.1 – AREÁLOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA

### 2.1. Navrhované sítě

Areálová splašková kanalizační přípojka "SPA"

PVC SN12 DN160

dl. 4,5 m

### 2.2. Technické řešení

Nově areálová splašková kanalizační přípojka bude sloužit pro odkanalizování splaškových odpadních vod z nově navrhovaného objektu kampusu univerzity. Kanalizační přípojka bude napojena na stávající areálovou jednotnou stoku DN 500. Areálová jednotná kanalizace je zaústěna do jednotné kanalizační přípojky.

Přípojka bude napojena na stávající stoku přes vyvrtaný, otvor do kterého bude vložena sedlová vložka. Přípojka bude ukončena za hranicí pozemku investora betonovou revizní šachtou DN 1000 s poklopem DN 600 B125 bez větracích otvorů. Přípojka bude prováděna v otevřeném výkopu v komunikaci s živičným povrchem.

## 3. DOMOVNÍ DEŠŤOVÁ KANALIZACE – AREÁLOVÁ

### 3.1. Navrhované sítě

Domovní dešťová kanalizace "DA"

PVC SN12 DN160

dl. 44 m

### 3.2. Technické řešení

Pro odvodnění nově navrhovaných zpevněných ploch kolem navrhovaného objektu jsou v rámci dopravního řešení navrženy odvodňovací žlaby a uliční vpusti.

Uliční vpusti budou napojeny na stávající areálovou kanalizaci PVC DN500 přes sedlovou vložku vsazenou do vyvrtaného otvoru. Připojení vpustí bude provedeno pomocí potrubí PVC-KG DN160.

Liniové žlaby budou napojeny přes potrubí PVC-KG DN110 SN4 do nově navrhované retenční nádrže nebo do nově domovní dešťové kanalizace "DA". Dešťová kanalizace "DA" bude zaústěna do retenční nádrže.

Odvodnění zpevněných ploch (chodníku) severozápadně od objektu bude řešeno vsakováním, které není řešeno v rámci této PD. V rámci vsakování je navrženo drenážní potrubí, které slouží pro bezpečnostní odvodnění (přepade). Drenážní potrubí bude napojeno přes nově navrhované potrubí PVC-KG DN110 SN4 do revizní šachty IO.04.1.

## 4. IO.04.2 – AREÁLOVÁ VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

### 4.1. Navržené sítě

Areálová vodovodní přípojka "AVP"

HDPE 100 SDR11 d 63

dl. 7,0 m

### 4.2. Technické řešení

Nově navrhovaná areálová vodovodní přípojka "AVP" bude sloužit pro zásobování nově navrhovaného objektu kampusu univerzity vodou. Vodovodní přípojka bude napojena na stávající areálový vodovod HDPE d 110. Vodovodní přípojka bude na areálový vodovod napojena přes navrtávací pas 110/50. Za navrtávacím pasem bude na vodovodní přípojce osazeno zemní šoupě DN 50 se zemní soupravou. Vodovodní přípojka bude zakončena vodoměrnou sestavou. Vodoměrná sestava bude umístěna ve vodoměrné šachtě před objektem na pozemku investora. Vodoměrná šachta bude 1,8x 1,0 x 1,6m (V x Š x D) s poklopem 600x600 B 125.

Areálový vodovod je napojen na stávající vodovodní přípojku LT DN100, která je zakončena na pozemku investora vodoměrnou sestavou ve vodoměrné šachtě.

V rámci objektu je navrženo SHZ (sprinklery). SHZ bude zásobeno vodou z nádrže SHZ. Nádrž SHZ bude dopouštěna z domovního vodovodu.

### 4.3. Výpočet potřeby vody

dle směrných čísel roční potřeby vody dle přílohy č.12 k Vyhlášce č.120/2011 Sb.

#### Stanovení koeficientů denní a hodinové nerovnoměrnosti

Celkový počet obyvatel sídla	100 000	$k_d =$	1,25
Počet připojených obyvatel	1000	$k_h =$	2,2

objekt / provoz	MJ	počet MJ	denní a roční provoz		průtok vodovodním potrubím [m <sup>3</sup> ]				
			denní [hod/den]	roční [dnů/rok]	směrný denní [l/(MJ.den)]	průměrný denní průtok $Q_p$ [m <sup>3</sup> /den]	průměrný roční průtok $Q_r$ [m <sup>3</sup> /rok]	maximální denní průtok $Q_{max,d}$ [m <sup>3</sup> /den]	max. hodinový průtok $Q_{max,h}$ [m <sup>3</sup> /hod]
škola	osob	320	12	180	22	7,040	1 267	8,80	1,61
škola	aula	770	12	180	8	6,160	1 109	7,70	1,41
menza	jídel	2000	8	180	22	44,000	7 920	55,00	15,13
<b>Celkem</b>						<b>57,200</b>	<b>10 296</b>	<b>71,50</b>	<b>18,15</b>

Průtok vodovodní přípojkou a vodoměrem dle ČSN 736655 - dimenzování vnitřních vodovodů  
**domovní vodovod**

$Q =$  1,9 l/s = 6,84 m<sup>3</sup>/hod

## 5. IO.04.3 – AREÁLOVÝ VODOVOD

### 5.1. Rušené sítě

Rušený areálový vodovod

dl. 54 m

### 5.2. Navržené sítě

Areálový vodovod "V"

dl. 46,51 m

### 5.3. Technické řešení

Z důvodu řešení úprav chodníků a výsadby stromů je navržena přeložka stávajícího areálového vodovodu vč. zkrácení stávající vodovodní přípojky a přemístění vodoměrné šachty. Stávající rušený areálový vodovod bude v celé své délce vytěžen.

Nově navrhovaný areálový vodovod "V" bude napojen na stávající vodovodní přípojkou v nově navrhované vodoměrné šachtě. Vodovodní potrubí bude napojeno na vodoměrnou sestavu na pozemku 631/1 k. ú. Nová Ulice a následně vedeno po pozemku investora 132/137 a zakončena na pozemku parc. č. 132/95 k. ú. Nová Ulice, kde bude napojen na stávající areálový vodovod.

Nová vodoměrná šachta je navržena betonová prefabrikovaná případně monolitická s vnitřním půdorysným rozměrem 1,4x2,4x2,8 m (š x d x v). Vodoměrná šachta bude zpřístupněna přes revizní poklop 600x600 mm s možností vložení dlažby.

V rámci přeložky areálového vodovodu bude provedena přeložka stávajícího areálového nadzemního hydrantu. V rámci přeložky bude provedeno zkrácení stávajícího areálového vodovodu.

## 6. DOMOVNÍ VODOVOD - AREÁLOVÝ

### 6.1. Navrhované sítě

Domovní vodovod

HDPE 100 SDR11 d25

dl. 21 m

### 6.2. Technické řešení

Pro závlahu parku západně od navrhovaného objektu bude v retenční nádrži osazeno kalové čerpadlo s plovoucím sacím košem  $Q=1,5 \text{ m}^3/\text{hod}$ ,  $H=20 \text{ m}$ . Čerpadlo v nádrži bude zavěšeno na laně. Lano bude zavěšeno na hák umístěný pod poklopem v retenční nádrži. Výtlak od čerpadla bude veden k plynoměrnému kiosku, v rámci kterého bude samostatná uzamykatelná skříň. Ve skříni bude potrubí zakončeno zahradním ventilem s napojením na hadici. Před zahradním ventilem bude osazen tlakový spínač. Pro ovládání čerpadla bude vedle zahradního ventilu umístěn spínač. Vodovod bude veden v nezámrazné hloubce, minimálně však 1,0 m.

## 7. PROVÁDĚNÍ, ZEMNÍ PRÁCE KANALIZACE

Kanalizace bude provedena podle ČSN EN 1610 a z potrubí PVC dle ČSN EN 1401. Stavba bude prováděna na základě stavebního povolení a po předání staveniště dodavateli stavby, tj. po vytyčení stávajících podzemních inženýrských sítí. Před zahájením výkopových prací je nutno nechat vytyčit a označit veškeré podzemní sítě a objekty a v průběhu prací toto označení udržívat. V blízkosti těchto sítí a objektů je nutno provádět výkop opatrným ručním výkopem. Dle zákona č. 183/2006 Sb, Hlava IV, § 153, odstavec 2 – vytyčení stávajících sítí provádí stavbyvedoucí.

Kanalizace bude pokládána do paženého výkopu, hloubeného strojně, v místě stávajících sítí ručně. Zemní práce budou prováděny v zeminách těžitelnosti dle IGP průzkumu.

Dno výkopu musí být vykopáno v souladu s předepsanými spády a sklony. Výkop bude pažen přílohným pažením případně svahovaný dle místních podmínek, inženýrsko-geologického posudku a možností dodavatele. Výkopy budou prováděny strojně a ručně dle místních podmínek a požadavků správců jednotlivých sítí. V místě stávajících sítí musí být výkop prováděn ručně.

PVC trubky musí být položeny na 10 cm vysoké, dobře upravené, stlačené násypné vrstvě z písčitého kameniva se zrní velikosti max. 30 mm (frakce 0-32) tak, aby uložení bylo stejnoměrné. Doporučujeme v rámci možnosti o cca 20 % redukovat, zvláště u materiálů drcených a stejnozrnných. Podle ČSN 73 6006 (8/2003) bude potrubí označeno výstražnou folií nejméně 20 cm nad vrcholem trubky. Hloubka krytí potrubí bude min. dle 73 6005 pokud není v podélném profilu uvedeno jinak.

Potrubí je postupně obsypáváno materiálem shodným s posypovým materiálem až do výše vrstvy zeminy max. 30 cm. Po-té je obsypový materiál pečlivě ručně upěchován mezi stěnou výkopu a trubkou. Strojové upěchování je přípustné od výše 30 cm nad vrcholem trubek. Trubky mohou být zkráceny jemnou pilkou pravoúhlým řezem a vnější hrana trubky musí být zabroušena pilníkem, úhel zabroušení činí přibližně 15°. Spojování trubek a tvarovek se provádí za pomoci hrdla s těsnícím kroužkem. Před nasunutím trubky do hrdla se vyčistí vnitřní plocha hrdla a konec nasouvané trubky nebo tvarovky, poté se natře nasouvaný konec trubky či tvarovky mazivem (nepoužívat tuky a oleje) a lehkým otáčením hrdla se zasune až po označené místo. Takto docílíme spojení jištěné proti podtlaku a přetlaku, která nám dává zároveň záruku, že se trubka při případných změnách teplot v hrdle roztáhne odpovídajícím způsobem. Není přípustné žádné lepení, zalití nebo zatmelení hrdel. Při nízkých teplotách je materiál citlivý na náraz. Při teplotách pod 0 °C se doporučuje předcházet silnému namáhání.

Před zasypáním stok a přípojek bude provedena zkouška těsnosti kanalizace a umožněna kontrola technickému dozoru budoucího provozovatele.

Potrubí bude zasypáno nesesavým nenamrzavým materiálem. Zásyp potrubí bude hutněn po vrstvách o mocnosti maximálně 300 mm.

Hutnění bude prováděno vibrační deskou a bude opakováno až do dosažení hodnoty 96 % PS (Proctor Standard) nebo hodnoty indexu relativní ulehlosti zeminy  $ID = 0,9$ . Dodavatel je povinen před zahájením zásypových prací provést zkoušku zhuštnutnosti konkrétního zásypového materiálu, který bude použit pro zásyp rýh, na jejímž základě bude stanoven počet pojezdů vibrační desky nutný pro dosažení předepsané míry zhuštnutí.

Na potrubí budou v příslušných místech vysazeny odbočky pro přípojky – úhel 45°. Dodatečně vysazené odbočky lze vysadit v úhlu 90°.

Zemní práce budou prováděny strojně, s ohledem na stávající sítě – viz vyjádření ostatních správců. V ochranných pásmech stávajících sítí ručně. Souběh a křížení sítí dle ČSN 73 6005

Před provedením zásypu bude kanalizace geodeticky zaměřena.

## 8. PROVÁDĚNÍ, ZEMNÍ PRÁCE VODOVOD

**Před zahájením výkopových prací musí dojít k vytyčení a zaměření stávajících sítí.**

Provádění se bud řídí ČSN a z potrubí PE 100 RC splňující požadavky na certifikaci dle PAS 1075 typ 2. Výkop bude proveden strojně, v místě stávajících sítí ručně – výkop bude pažený. Výkop bude proveden strojně, v místě stávajících sítí ručně – výkop bude pažený. Hloubka krytí potrubí bude min. dle 73 6005 pokud není v podélném profilu uvedeno jinak. Zemní práce budou prováděny v zeminách těžitelnosti dle IGP průzkumu.

Před zahájením prací musí být na staveništi provedeno spolehlivé vytyčení veškerých stávajících inženýrských sítí a podzemních objektů a pasportizace objektů, které mohou být stavební činností dotčeny. Provádění výkopů nesmí ohrozit stabilitu stávajících staveb. Před započítím výkopových prací bude provedeno případné sejmutí ornice. Hloubka uložení je uvedena ve výkresové části projektové dokumentace.

PE potrubí bude pokládáno na pískový podsyp tl. 100 mm. Tento podsyp bude před zahájením pokládky trub urovnán do předepsané nivelety. Podle ČSN 73 6006 (8/2003) bude potrubí označeno výstražnou folii nejméně 20 cm nad vrcholem trubky. Potrubí bude opatřeno signalizačním vodičem CYO o průřezu 6 mm<sup>2</sup>. Signalizační vodič bude k potrubí uchycen po vzdálenosti max. 1 m uchycen bude PE páskou. Konec vodiče bude vyveden do uličního poklopu a v případě možnosti napojen na signalizační vodič stávajícího potrubí.

Po úspěšném provedení tlakové zkoušky bude potrubí zasypáno nesedavým nenamrzavým materiálem. Zásyp potrubí bude hutněn po vrstvách o mocnosti maximálně 300 mm. Pro obsyp potrubí bude použit písek, resp. zeminu bez ostrohranných částic; pro trubky do DN 200 o zrnitosti max. 20 mm, od DN 250 max. 30 mm.

Hutnění bude prováděno vibrační deskou a bude opakováno až do dosažení hodnoty 96 % PS (Proctor Standard) nebo hodnoty indexu relativní ulehlosti zeminy ID = 0,9. Dodavatel je povinen před zahájením zásypových prací provést zkoušku zhuštnutelnosti konkrétního zásypového materiálu, který bude použit pro zásyp rýh, na jejímž základě bude stanoven počet pojezdů vibrační desky nutný pro dosažení předepsané míry zhuštnutí.

Při stavbě musí být respektovány podmínky jednotlivých dotčených orgánů státní správy (DOSS) a jednotlivých správců sítí. Pokud není ve vyjádření správců dotčených inženýrských sítí uvedeno jinak, musí být při souběhu a křížení dodržena norma ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Přípojky budou uloženy na pískové lože tl. 10 cm, obsypány tříděným obsypem 200 mm nad temeno potrubí.

Zemní práce budou prováděny strojně, s ohledem na stávající sítě – viz vyjádření ostatních správců. Souběh a křížení sítí dle ČSN 73 6005.

Bude použito HDPE potrubí s vnější vrstvou modré barvy, které bude dosahovat 10% tloušťky stěny potrubí. Vrstva je určena snadnému odhalení poškozeného místa potrubí v případě prodření ochranné vrstvy. Doporučuje se použít HDPE potrubí s ochrannou vrstvou umístěnou na potrubí a integrovaným signalizačním vodičem. V takovém případě není pro obsyp určena minimální zrnitost. Podsyp potrubí bude proveden z písku. V případě využití bezvýkopových technologií pro pokládku potrubí bude vždy použito potrubí s ochranným pláštěm.

PE potrubí může být nahrazeno potrubím z potrubí PE 100 RC splňující požadavky na certifikaci dle PAS 1075 typ 3. V takovém případě se provádění a zemní práce provádějí dle montážního předpisu výrobce. Potrubí typ 3 musí být použito v případě pokládky potrubí bezvýkopovou technologií.

Provádění a montáž potrubí se bude řídit montážního předpisu výrobce potrubí.

### 8.1. Tlakové zkoušky

Tlakové zkoušky úsekové se provádějí při nezasypaném potrubí (viditelný musí být povrch trub a spoje), pokud není výrobcem potrubí stanoveno jinak. Prokazuje se jimi odolnost vůči vnitřnímu přetlaku a vodotěsnost úseku řadu. Délka úseků se u rozváděcích řadů volí do 500 m, u ostatních řadů do 1000 m, přičemž rozdíl nivelety potrubí by v úseku neměl překročit 20 m. Provedení zkoušky při zasypaném potrubí musí být předem schváleno správcem a provozovatelem vodovodu v rozsahu jejich kompetencí.

Potrubí se naplní vodou (plní se zpravidla z nejnižšího místa), odvzdušní se a až do provádění tlakové zkoušky se udržuje pod provozním přetlakem. Vlastní úseková zkouška se může provádět:

- ihned u trub litinových s vnitřní PUR ochranou a u trub ocelových, sklolaminátových,
- nejdříve po 24 hodinách u trub s vnitřní cementovou výstelkou.
- nejdříve po 12 hodinách u potrubí PE

Zkušební přetlak se volí u potrubí:

- z PE – min. jako 1,3 násobek maximálního provozního přetlaku,
- z tvárné litiny, oceli, sklolaminátu - min. jako 1,5 násobek maximálního provozního přetlaku.

Maximální provozní přetlak nesmí překročit nejvyšší dovolený přetlak daný pro použitý trubní materiál, armatury a tvarovky.

Zkouška má tři fáze:

- kontrola pevnosti a vodotěsnosti - po zvýšení přetlaku na zkušební přetlak se přeruší čerpání na 15 min. a po tuto dobu se sleduje pokles tlaku,
- prohlídka zkoušeného potrubí - opět se zvýší přetlak na zkušební a min. po dobu 30 min se udržuje a přitom se provádí prohlídka zkoušeného úseku, nikde nesmí být viditelný únik vody,
- zkouška pevnosti a vodotěsnosti - opět se zvýší přetlak na zkušební, přeruší se čerpání na 15 min. a kontroluje se pokles tlaku – zkouška vyhoví, pokud v této fázi pokles tlaku není větší než 0,02 MPa.

## 9. ZÁVĚR

Projekt je zpracován v rozsahu dokumentace pro provedení stavby. Projekt předpokládá, že provádění se bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Stavba bude realizována autorizovanou (oprávněnou) prováděcí firmou. Všechny použité materiály jsou schváleny k použití v ČR pro daný účel, popř. na ně bylo vydáno prohlášení o shodě. Certifikáty, popř. prohlášení o shodě je nutné předložit ke kolaudaci objektu – zajistí dodavatel části.

Před zasypáním vodovodu je nutné provést zaměření skutečného stavu a projekt skutečného provedení.

Při výkopových pracích pro přípojky a venkovní vedení je nutné brát ohled na ostatní sítě. Při kladení venkovních vedení je nutné dodržet minimální odstupové vzdálenosti při křížení a souběhu sítí dle ČSN 73 6005. Všechny sítě budou opatřeny příslušnými ochrannými fóliemi. Před započítím výkopových prací je nutné vytyčit ostatní sítě (zajistí dodavatel). Výkopové práce v ochranných pásmech jednotlivých sítí lze provádět jen se souhlasem správců sítí.

Protokol o zkoušce těsnosti kanalizace a o tlakové zkoušce vodovodu bude předložen ke kolaudačnímu řízení.

### 9.1. Použité normy a související předpisy

ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 75 5409	Vnitřní vodovody
ČSN EN 806-1,2,3,4,5	Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
ČSN 75 5411	Vnitřní přípojky
ČSN 75 5455	Výpočet vnitřních vodovodů
ČSN EN 1717	Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech
ČSN 06 0320	Ohřívání užitkové vody
ČSN 73 0873	Zásobování požární vodou
TNI CEN_TR 16355	Doporučení pro prevenci zvyšování koncentrace bakterií rodu Legionella
ČSN EN 12056-1,2,3,4,5	Vnitřní kanalizace
ČSN EN 12050	Čerpací stanice odpadních vod na vnitřní kanalizaci
ČSN 75 6081	Žumpy
ČSN 75 6760	Vnitřní kanalizace
ČSN EN 13101	Stupadla pro podzemní vstupní šachty
ČSN 75 5911	Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
ČSN 73 6670	Zkoušení proměnným tlakem a teplotou. Ověřování potrubních systémů
ČSN EN 13564-1	Zpětné armatury pro budovy
ČSN EN 12050-1	Čerpací stanice odpadních vod na vnitřní kanalizaci
ČSN 75 54 01	Navrhování vodovodního potrubí
ČSN 75 5025	Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě
ČSN 75 5411	Vodovodní přípojky
ČSN EN 805	Vodárenství – požadavky na vnější sítě a jejich součásti
ČSN 01 3462	Výkresy vodovodu
ČSN 75 5911	Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
ČSN 75 5409	Vnitřní vodovody
ČSN 73 0873	Zásobování požární vodou
ČSN 75 5630	Vodovodní podchody pod dráhou a pozemní komunikací

ČSN 75 5911	Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
TNV 75 5402	Výstavba vodovodních potrubí
TNV 75 5408	Bloky vodovodních potrubí
ČSN EN 752	Odvodňovací systémy vně budov
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN EN 1671	Venkovní tlakové systémy stokových sítí
ČSN EN 1610	Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
ČSN 75 6230	Podchody stok a kanalizačních přípojek pod dráhou a pozemní komunikací
ČSN 75 6560	Čerpací stanice odpadních vod na kanalizační síti
ČSN 75 9010	Vsakovací zařízení srážkových vod
TNV 75 9011	Hospodaření se srážkovými vodami
ČSN 01 3463	Výkresy kanalizace
ČSN 75 6909	Zkoušení vodotěsnosti stok
ČSN EN 1671	Venkovní tlakové systémy stokových sítí
ČSN 75 6261	Dešťové nádrže
ČSN EN 1610	Provádění stok a kanalizační přípojek a jejich zkoušení
ČSN EN 13101	Stupadla pro podzemní vstupní šachty
ČSN EN 1825-2	Lapáky tuků - Část 2: Výběr jmenovitého rozměru, osazování, obsluha a údržba
ČSN 75 3418	Ochrana povrchových a podzemních vod před znečištěním při dopravě ropných látek silničními vozidly
ČSN 75 6551	Odvádění a čištění odpadních vod s obsahem ropných látek
ČSN EN 858-2	Odlučovače lehkých kapalin (např. oleje a benzinu) - Část 2: Volba jmenovité velikosti, instalace, provoz a údržba

**Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:**

<b>Zákon 183/2006 sb.</b>	Stavební zákon a související předpisy
<b>Zákon 22/1997 Sb.</b>	O technických požadavcích na výrobky v aktuálním znění
<b>Zákon 274/2001 Sb.</b>	Zákon o vodovodech a kanalizacích
<b>Zákon 254/2001 Sb.</b>	Zákon o vodách
Vyhláška 193/2007 sb.	Vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie
Vyhláška 399/2009 sb.	Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
Zákon 458/2000	O podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)
Zákon 670/2004	Zákon, kterým se mění zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů
Vyhl. 362/2005 Sb.	O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Vyhl. 591/2006 Sb.	O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

**Standardy správce/majitele vodovodu a kanalizace**

V Českých Budějovicích 02/2021

Vypracoval: Jaroslav Pojar



## 10. VYTYČOVACÍ BODY

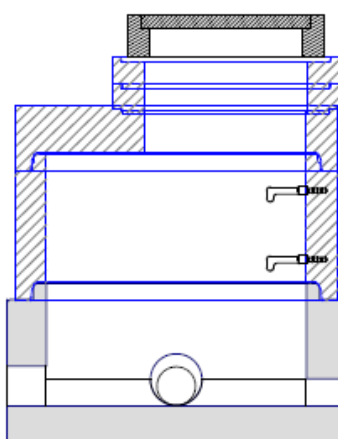
BOD	Y	X
IO.04.3 – Areálový vodovod		
V0	-1122148.130	-548492.590
V1	-1122150.352	-548491.822
V2	-1122151.264	-548494.461
V3	-1122151.872	-548494.756
V4	-1122164.959	-548532.030
IO.04.2 – Areálová vodovodní přípojka		
AVP0	-1122141.180	-548411.250
AVP1	-1122146.040	-548418.360
IO.04.1 – Areálová splašková kanalizační přípojka		
SPA0	-1122146.040	-548418.360
SPA1	-1122136.200	-548421.540
Domovní dešťová kanalizace – AREÁLOVÁ		
JP1	-1122158.870	-548503.770
DA1	-1122186.574	-548494.465
DA2	-1122174.722	-548462.066

## 11. TABULKA KANALIZAČNÍCH ŠACHET

[illegible][illegible]

### TABULKA SESTAV ŠACHET

Šachta č.1 SPA1



dno TBZ-Q.1 100/469 KOM tl.15c	1
skruž TBS-Q.1 100/50	1
deska TZK-Q.1 100-63/17	1
vyr.prst. TBW-Q.1 63/10	2
poklop Europa7 D400 KDB81B	1
těsnění pro DN 1000	2
kóta dna	234.80 m
kóta terénu	236.31 m
rozdíl kót	1.51 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	1.50 m
stavební výška	1.85 m

### 11.1. Požadavky na ostatní profese

TABULKA ZAŘÍZENÍ												
UPOUL												
podlaží	zař.č.	č.m.	Základní			Požadavky na elektroinstalaci						Parametry
			Pops zařízení	Počet [ks,m]	Záloha [ano,ne]	Dobažál. [min.]	Příkon [kW, kW/m]	Celk. příkon [kW]	Napětí [V]	Hl. poruch [ano,ne]	Pops	
2.NP	001	2.120	elektromagnetický ventil DN40	1	ne			0			otevření v případě hygienizace rozvodů přehřátou vodou (ochrana proti legionelle)	Q
2.NP	002	2.120	elektromagnetický ventil DN50	1	ne			0			otevření v případě hygienizace rozvodů přehřátou vodou (ochrana proti legionelle)	H [m]
2.NP	003	2.120	Cirkulační čerpadlo pro gastro	1	ne		0,006	0,006	230			0,14
2.NP	004	2.120	Cirkulační čerpadlo pro objekt	1	ne		0,018	0,018	230			0,56
1.NP	005		Pisoáry s automatickým splachováním	22	ne			0				0,5
1.NP	006	Š9	AUTOMATICKÝ FILTR PRO STUDENOU VODU DN 50	1	ne			0	230			1,7
3.NP	007	3.127	ČERPADLO PRO ODVOD KONDENZÁTU	1	ne		0,02	0,02	230			13
3.NP	008	3.138	ČERPADLO PRO ODVOD KONDENZÁTU	1	ne		0,02	0,02	230			0,05
1.NP	009		demineralizační jednotka	1	ne		0,05	0,05	230			0,005
venku	010		ponorné čerpadlo v retenční nádrži	1	ne		0,54	0,54	230		zapínání čerpadla spínačem v samostatné skříni u plynoměrného kiosku	4,6
venku	011		Ulučovač tuků	1	ne		3,8	400	230		přívodní kabel k řídicí jednotce v objektu SO02	1,5
1.NP	012	1.110	elektromagnetický ventil DN25	1	ne			0			ovládání viz odkaz odstavce 6.2.2 a 6.2.3	1,5
2.NP	013	2.120	vodoměr Qn=10	1	ne			0			m-bus	8,6
2.NP	014	2.120	vodoměr Qn=6,3	1	ne			0			m-bus	4,2
2.NP	015	2.120	vodoměr Qn=10	1	ne			0			m-bus	6,7