

## SEZNAM DOKUMENTACE

17060-DPS-D.2-IO 06-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA  
17060-DPS-D.2-IO 06-02 SITUACE  
17060-DPS-D.2-IO 06-03 PODELNÝ PROFIL, SCHÉMA NAPOJENÍ  
17060-DPS-D.2-IO 06-04 DETAIL ULOŽENÍ

## DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

OBJEDNATEL :

**OSTRAVSKÁ UNIVERZITA,**  
DVOŘÁKOVA 7  
701 03 OSTRAVA



VEDOUCÍ PROJEKTANT

ING. IVETA HENZELOVÁ

ZODP. PROJEKTANT

ING. ONDŘEJ FABIAN

VYPRACOVAL

ING. PETR KUDLÍK

KONTROLOVAL

ING. PETR KUDLÍK

KRAJ: MORAVSKOSLEZSKÝ

STAVEBNÍ ÚŘAD: OSTRAVA

**KANIA**

KANIA, a.s. Špálova 80/9, 702 00 Ostrava - Přívoz  
tel : 596 243 487  
e-mail : info@kania-ostava.cz

NÁZEV AKCE:

**NOVÁ BUDOVA FAKULTY UMĚNÍ OU**

VYBUDOVÁNÍ ZÁZEMÍ PRO CENTRUM DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ,  
HUDEBNÍ PRODUKCI A MULTIMÉDIA

STUPEŇ

DPS

DATUM

03/2019

FORMÁT/POČET STR.

A4/xxx

MĚŘÍTKO

-

Č. ZAK

17060

SOUBOR

DOC

ČÍSLO  
SOUPR.

NÁZEV PŘÍLOHY:

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Č. PŘÍLOHY :

**17060-DPS-D.2-IO 06-01**

#### **a) popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení.**

Objekt IO 06 Přípojka vodovodu řeší napojení objektu na veřejný vodovodní řád. Napojení je řešeno na vodovodní řád, který je součástí stavby „Univerzitní zázemí sportu a behaviorálního zdraví, Ostravská univerzita, objekt SO 06 Prodloužení vodovodního řádu.“ V rámci uvedené stavby dojde k prodloužení stávající vodovodní sítě v provozování společnosti Ostravské vodárny a kanalizace a.s. Stavba prodloužení vodovodu a jeho kolaudace tak podmiňuje stavbu nové budovy fakulty umění OU.

Vodovodní přípojka je navržena z trub PE100RC D90x8,2 SDR11. Napojení je řešeno na vodovod PE D160x14,6. Délka vodovodní přípojky 29,20 m. Vodovodní přípojka bude ukončena vodoměrnou sestavou, která je umístěna v 1. podzemním podlaží objektu v technické místnosti. Vodoměrná sestava je umístěna v suterénu objektu v technické místnosti. Sestava bude osazena 200 mm ode zdi, 200 mm nad podlahou. Vodoměrná sestava je tvořena ve směru toku:

- kulový uzávěr DN80
- redukce 80/40
- přímý kus 300 mm
- vodoměr DN40
- přímý kus 150 mm
- redukce 40/80
- kulový uzávěr DN80
- vypouštěcí ventil DN15
- zpětná klapka DN80
- vypouštěcí ventil DN15

Vodovodní přípojka bude napojena na prodloužený vodovodní řád na připravenou odbočku (nutno osadit v rámci SO 06 Prodloužení vodovodu). V místě napojení bude osazen zemní domovní uzávěr DN80. Od zemního uzávěru vede vodovodní přípojka do suterénu objektu, kde je ukončena vodoměrnou sestavou. V místě prostupu přes obvodovou zdí bude přípojka osazena do chráničky. Křížení a souběh s podzemními sítěmi dle ČSN 73 6005.

Vodovodní potrubí bude ukládáno s min. krytím 1,4 m (viz podélný profil) do hloubené rýhy. Obsyp i podsyp bude proveden pískem frakce 2–4 mm. Na obsyp bude uložena výstražná fólie. Trasa přípojky vody bude stabilizována signalizačním vodičem Cy 4 mm<sup>2</sup>. Spojení vodičů bude izolováno pomocí samovulkanizační pásky šíře 25 mm. Nad obsyp bude uložena výstražná ochranná fólie PVC v šířce 340 mm – bílé barvy. Zásyp bude proveden pod zpevněnými plochami ztuhlým materiálem – přírodním těžkým kamenivem frakce 2-63 mm po vrstvách 200 mm po úroveň nivelety zpevněných ploch. V zeleni bude proveden zásyp prohozeným výkopkem.

V rámci výkopových prací je nutné provést řádnou stabilizaci dna rýhy tak, aby nedocházelo k následnému sedání a tím změnám ve spádu. Ověření únosnosti dna výkopu bude provedeno lehkou dynamickou deskou (parametr únosnosti je daný požadavkem statiky na HTÚ, což je 45MPa)

#### **b) požadavky na vybavení.**

Vodovodní přípojka bude provedena z trub PE100RC SDR11 D90x8,2. Potrubí s vnějším ochranným pláštěm. Veškeré práce musí být provedeny odborně způsobilou firmou odborně způsobilými zaměstnanci.

#### **c) napojení na stávající technickou infrastrukturu.**

Napojení je řešeno na vodovod PE D160, jehož výstavba se připravuje. V rámci stavby je nutno osadit T kus, na který bude vodovodní přípojka napojena. V místě napojení bude osazeno domovní zemní šoupátko DN80 opatřené montážní teleskopickou soupravou vyvedenou do poklopu.

#### **d) vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování.**

Stavba nemá vliv na povrchové ani podzemní vody.

#### **e) údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení.**

##### **Bilance potřeby vody:**

Výpočet vychází z výpočtu potřeby vody dle vyhlášky č. 120/2011 Sb.

Roční potřeba vody na jednu osobu (žáka, učitele, pracovníka)  
Počet žáků, učitelů

5 m<sup>3</sup> při průměru 200 pracovních dnů  
470 osob

Roční potřeba vody : 470 x 5m<sup>3</sup> = 2.350 m<sup>3</sup>/rok  
Denní potřeba vody : 2.350 : 200 = 11,75 m<sup>3</sup> /den = 0,14 l/s  
Max. denní potřeba : 11,75 x 1,35 = 15,86 m<sup>3</sup> /den = 0,18 l/s  
Max.hod. potřeba : 1,39 m<sup>3</sup> /hod = 0,38 l/s  
Potřeba vnitřní požární vody: 1 l/s

Maximální potřeba vody dle ČSN75 5455 - výpočet pro I.+II.etapu (konečný stav)

Typ budovy		Ostatní budovy s převážně rovnoměrným odběrem vody			
Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q <sub>i</sub> [l/s]	Požadovaný přetlak vody p <sub>i</sub> [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody φ <sub>i</sub> [-]
20	Výtokový ventil	15	0.2	0.05	
	Výtokový ventil	20	0.4	0.05	
	Výtokový ventil	25	1.0	0.05	
3	Bidetové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5
	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3
69	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3
10	vanová	15	0.3	0.05	0.5
108	umyvadlová	15	0.2	0.05	0.8
15	Mísící barierie dřezová	15	0.2	0.05	0.3
10	sprchová	15	0.2	0.05	1.0
	Tlakový splachovač	15	0.6	0.12	0.1
	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1
	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20	
	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20	
			0.3		
Výpočtový průtok $Q_d = \sum_{i=1}^m q_i \cdot \sqrt{n_i} = 6.33 \text{ l/s}$					

Maximální průtok dle ČSN 75 5455 je pro I. a II. Etapu 6,33 l/s, 22,8 m<sup>3</sup>/hod  
Navržená vodovodní přípojka DN80 vyhovuje maximálnímu výpočtovému průtoku 6,33 l/s.

Vodovodní přípojka je napojena na rozšířenou vodovodní síť s hydrostatickým tlakem - HGL 254m.n.m.

±0,00= 213,65 m.n.m.	to je 400 kPa
Nejvýše položený výtok je na kótě +13,85	138,5 kPa
Požadovaný přetlak u výtoku	100 kPa
Tlaková ztráta třením	78 kPa
Tlaková ztráta vloženými odpory	40 kPa

Tlaková ztráta 138,5 +100 +78+40 = 356,5 kPa je menší než dispoziční tlak 400 kPa  
Tlakové poměry v potrubí jsou vyhovující.

**f) požadavky na postup stavebních a montážních prací,**

Před započítím prací zajistí dodavatel vytyčení všech podzemních vedení v trase. Poloha stávajících sítí pak bude ověřena ručně kopanou sondou. Při výkopových pracích je nutno dodržet podmínky správců sítí. Křížení a souběh dle ČSN 73 6005

**g) požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.,**

**Uložení potrubí**

Potrubí bude uloženo do 150 mm silného pískového lože, obsyp potrubí 30 cm nad vrchol potrubí pískem. V případě vhodné výkopové zeminy – jemnozrnné a sypké, je možné po dohodě se zástupcem společnosti Ovak provést obsyp touto zeminou. Trasa bude stabilizována měděným vodičem Cy 4mm<sup>2</sup>, vodič bude vyveden do všech poklopů. Do trasy bude vložena výstražné fólie bílé barvy šířky 340mm. V rámci výkopových prací je nutné provést řádnou stabilizaci dna rýhy, aby nedocházelo k následnému sedání a tím změnám ve spádu vodovodu.

Zemní práce budou prováděny převážně strojně, výkopy budou provedeny jako rýha se svislými stěnami zapažená pažením příložným. V místě křížení se stávajícími sítěmi a v místě napojení bude výkop prováděn v celém rozsahu ručně tak, aby nedošlo k poškození sítí.

**Materiál potrubí**

Vodovod bude provedena z trub PE100 RC SDR11-potrubí s vnějším ochranným pláštěm. Skladování a montáž potrubí dle technologických a montážních požadavků dodavatele potrubí.

Po montáži je nutno provést tlakovou zkoušku, proplach a desinfekci potrubí.

**h) řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,**

Netýká se objektu.

**i) důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce.**

Jedná se o stavbu, která nemá negativní vliv na životní prostředí.

Výkop rýh bude zabezpečen systémovým pažením.

Veškeré stavební práce je třeba provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN. V průběhu realizace stavby je nutno respektovat platné požární bezpečnostní a hygienické předpisy, týkající se ochrany zdraví pracujících :

Zákon č.88/2016Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – č.136/2016 Sb.

Zákon 267/2015 Sb., O ochraně veřejného zdraví a změně některých souvisejících zákonů

Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci - č.361/2007 Sb.