

TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektu

“Učebny pro výuku dentální hygieny
Slezská univerzita, Bezručovo náměstí 14, Opava"

Část: D1.4.1 zdravotně technická instalace

a) základní identifikační údaje

1.1 Akce: “Učebny pro výuku dentální hygieny
Slezská univerzita, Bezručovo náměstí 14, Opava"

1.2 Objekt: D1.4.1 zdravotně technická instalace

1.3. Místo stavby : Opava

1.4 Údaje o stavebníkovi

a) jméno a příjmení : Slezská univerzita Opava, Fakulta veřejných politik
Bezručovo náměstí 14,
Opava

1.5 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) jméno a příjmení : Ing. Barbora Marenčáková,
738 01 Frýdek – Místek
autorizovaný inženýr pro obor pozemní stavby
ČKAIT 1102799

b) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace :
zdravotně technická instalace :

jméno a příjmení : Petr Gnida
č.autorizace : 1100861
obor: technika prostředí staveb - zdravotní technika
adresa: Malý Kolárovdv 2377, 738 01 FrýdekMístek

Obsah:

1. Stručný popis

2. Podklady

3. Popis objektu

3.1 Vnitřní kanalizace (721)

3.2 Vnitřní vodovod (722)

3.3 Strojní zařízení (724)

3.4 Zařizovací předměty (725)

4. Bezpečnost práce

5. Provoz staveniště

6. Vliv stavby na životní prostředí

Související normy a předpisy

ČSN 75 6760 , ČSN EN 12 056-1-5 Vnitřní kanalizace,

ČSN 806 – 1-5 Vnitřní vodovod

ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů

č.406/2000 Sb Zákon o hospodaření s energií

1. Stručný popis

Projektová dokumentace řeší vnitřní instalaci vody, kanalizace a zařizovacích předmětů v části objektu (1.NP) č.p.14 na Bezručově náměstí v Opavě.

Stavební úpravy řeší vestavbu učeben pro dentální hygienu.

Vnitřní splašková kanalizace vestavby 1.NP navazuje na stávající vnitřní kanalizaci 1.NP objektu.

Podružný vodoměr bude instalován vedle stávajícího zásobníkového ohřívače vody.

Stávající zařizovací předměty, mimo ohřívače TV, umyvadla (Us) a klozetu (WCs) se demontují.

2. Podklady

2.1 Požadavky na technické řešení (investor)

2.2 Stavební výkresy objektu

3. Popis objektu

3.1 Vnitřní kanalizace (721)

Kanalizace bude v této části objektu dle ČSN 75 6760 oddílná. Původní projektová dokumentace ZTI objektu se nedochovala.

Splašková kanalizace od nově instalovaných zařizovacích předmětů v místnosti sterilizace se na stávající kanalizaci napojí gravitačně pod podlahou 1.NP (místnost vstupu).

Místo, hloubka a dimenze svodu bude ověřena před realizací sondou, minimální spády ležaté gravitační kanalizace budou 2%.

U kanalizace pro nově instalované dřezy (D) je odvodnění řešeno přes čerpací box, protože se předpokládá, že hloubka stávající kanalizace nebude pro napojení dostatečná.

Technologická kanalizace (od zubařských křesel) je řešena odděleně.

Přípojná kanalizace, svislé odpady, ležatá kanalizace jsou z trub polypropylénových třívrstvých D 40 -110 mm (např. POLO-KAL.NG).

Přepad pojistného ventilu boileru se napojí do nálevky se sifonem PP D40mm (např. HL21).

Kanalizace zařízení mokrého sání a čerpacího boxu bude odvětrána přes obvodovou zeď potrubím DN 70 mm (resp.u boxu DN 100mm).

Výtlačné potrubí od čerpacího boxu se napojí do stávajícího odpadu (k1). Je navrženo z tlakových trubek PVC D 40mm (lepené spoje).

Na odpadu (2) bude instalována podomítková přivětrávací hlavice (např.HL905).

Na odpadech budou instalovány čistící kusy (PP č. 75).

Po montáži bude provedena zkouška těsnosti kanalizace dle ČSN.

Technologická kanalizace-zubní křesla (ZK1-3)

Kanalizační potrubí od zubařských křesel (ZK1,2,3) bude vedeno v kanálku pod podlahou 1.NP a je z trubek PP DN40-50mm (mokrý odsávání). Odtah křesel "FANTOM") (PP D40mm) se zaseká do zdiva.

V místnosti technologie se instaluje podlahová vpust - je součástí čerpacího boxu.

Napojení přístroje sterilizace a u mokrého sání se na kanalizaci napojí přes zápachovou uzávěrku (např. HL400).

3.2 Vnitřní vodovod (722)

Navržené rozvody pitné, teplé vody jsou z trubek polypropylénových typu PP-RCT D20-32 mm. V místě napojení pitné vody (u ohřívače TV) bude instalován podružný vodoměr.

Provedení vodovodu bude dle ČSN 806-1-5, ČSN 75 5455.

Páteční rozvody procházejí nad podhledem pod stropem 1.NP (vstup), ostatní rozvody jsou vedeny v konstrukci (F1-3, D1, sterilizace), případně v kanálku v podlaze (pro zubařská křesla ZK1-3, dřez D). Stávající umyvadlo (Us) a klozet (WCs) se za vodoměrem dopojí na původní instalaci.

Ohřev vody bude řešen stávajícím elektrickým zásobníkem vody.

Zásobníkový ohřívač je vybaven uzávěry, bezpečnostní armaturou dle ČSN, přístrojem na magnetickou úpravou vody a expanzní nádobkou.

Na přívodním potrubí pitné vody pro ZK1-3, F1-3 se osadí vodní filtr.

Požární voda

Požární zabezpečení objektu dle ČSN 73 0873 není požadováno.

Stlačený vzduch

bude pro zubařská křesla rozveden od kompresoru, jehož součástí je i filtr. Potrubní rozvody (PP-RCT 20) budou vedeny v kanálcích (ZK1-3), respektive zasekány ve zdivu (F1-3).

Izolace potrubí

Izolace potrubí budou provedeny v souladu s Vyhláškou č.151/2001 Sb. Součinitel tepelné vodivosti použitých materiálů činí 0,040 W/m. K

Materiál izolace a jeho tloušťka je volena dle teploty prostředí, jímž potrubí prochází a teploty média.

Potrubní rozvody budou izolovány pouzdry z pěněného PE a povrchovou úpravou z tkaniny IDPE tl.6-20 mm (studená volně 13mm, kanálku TV+SV tl.9mm, teplá a studená ve zdivu tl.6mm, teplá pod stropem 20mm).

Tlaková zkouška

Po montáži bude proveden proplach s desinfekcí a následně tlaková zkouška těsnosti potrubí dle W TPW 660 -1.

O průběhu zkoušky bude vyhotoven ZKUŠEBNÍ PROTOKOL.

3.3 Strojní zařízení (724)

Čerpací box

Jedná se o přečerpávací zařízení odpadních vod, jež se skládá z plastové nádoby, v níž je instalované ponorné čerpadlo s plovákovým spínačem. Čerpaná voda bude bez obsahu fekálií. Výrobek se instaluje pod podlahu v místnosti (3) dle montážního předpisu výrobce.

Parametry boxu: příkon 450W/230V

výtlač 7m

max.čerpací výkon: 8,5m³/h

připojení : výtlač D40mm/ DN 100 -přítok, odvodušnění

váha: 26kg, potřebná jáma výkopu :hl cca 0,9m/ DN 0,8m ,

3.4 Zařizovací předměty (725)

Umyvadlo (Us), klozet (WCs) jsou standardní diturvitové a zůstanou původní.

Dřezy (D, D1) budou vybaveny pákovými stojánkovými bateriemi.

4.0 Bezpečnost a ochrana zdraví

Montážní a zemní práce budou prováděny v souladu s Nařízením vlády č. 591/2006 Sb. a zákonem č. 309/2006. o bezpečnosti práce a technických zařízeních.

Přehled právních předpisů a norem:

Zákon č.262/2006 Sb., zákoník práce

Zákon č.258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví

Zákon č.183/2006 Sb., stavební zákon

Zákon č.309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Nařízení vlády č.11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů

Nařízení vlády č.378/2001 Sb., bližší podmínky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence a hlášení záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úraze

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

5.0 Provoz staveniště

Bude nutné uvažovat s umístěním kontejneru na vybouranou stavební suť a jiný materiál.

6.0 Vliv stavby na životní prostředí

Odpady

Provoz stavby bude částečně v průběhu její realizace ohrožovat okolí hlukem (stavební mechanismy), zplodinami (běžný provoz) a odpadem.

Odpady, které vzniknou budou likvidovány. Jedná se o odpady z prováděných bouracích prací a o odpady při vlastním provádění stavby.

Přehled možných odpadů :

katalog.číslo

<u>odpadu</u>	<u>název</u>	<u>kategorie</u>
170201	dřevo	O
170101	beton	O
170203	plasty (obaly)	O
170405	železo a ocel	O
170605	stavební materiálu s obsahem azbestu	N

Povinností zhotovitele stavby je v průběhu realizace stavby odpad evidovat, odděleně shromažďovat a následně likvidovat.

Odpady budou odvezeny a uloženy na určenou skládku, kde budou tříděny a likvidovány.

Nakládání s těmito odpady se řídí následujícími normami :

- Zákon č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů
- Nařízení vlády ČR č.521/91 Sb. o vedení evidence odpadů
- Vyhláška MŽP č.93/2016 Sb. katalog odpadů
- Vyhláška č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška č.94/2016 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

Montáže budou prováděny dle Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a zákona č. 309/2006.o bezpečnosti práce, vyhlášky č. 207/1991 a vyhlášky č.352/2000Sb. včetně navazujících vyhlášek a nařízení.

Hydrotechnické údaje

Potřeba vody/odtok splašků

Vyhláška č. 120/2011 Sb.

Učebny pro výuku dentální hygieny
zadávací údaje

Počet učeben	2
Počet zaměstnanců:	1
Počet žáků:	6

sterilizace

Potřeba vody, odtok splašků

7 osob á 18 m³/os.rok = 126,0 m³/rok
t.j. průměrně Qd = 0,720 m³/den
max. (kd 1,25) = 0,900 m³/den
Znečištění dle BSK₅:
L = 720 / 150 x 60g = 288 gBSK₅/den (50,4 kg/rok)

Množství a kvalita odpadních vod s obsahem zvlášť nebezpečných látek

Nebezpečné látky se nevyskytují. Jsou instalovány 3 zubařská křesla s výukou bez použití nebezpečných látek (amalgám).

Splaškové odpadní vody a hodnoty znečištění budou v souladu s Kanalizačním řádem SmVak Ostrava.

Ve Frýdku Místku 03/2019