

SEZNAM PŘÍLOH:


Č.VÝKRESU	NÁZEV VÝKRESU	POČET A4
D.1.4. ZT-1	TECHNICKÁ ZPRÁVA A SEZNAM PŘÍLOH	
D.1.4. ZT-1A	SOUPIS PRACÍ - ZDRAVOTNÍ TECHNIKA (PARÉ č. 2 - 8)	
D.1.4. ZT-1B	OCENĚNÝ SOUPIS PRACÍ - ZDRAVOTNÍ TECHNIKA (PARÉ č. 1, 0)	
D.1.4. ZT-2	PŮDORYS 1.PP - LEŽATÁ KANALIZACE	10 A4
D.1.4. ZT-3	PŮDORYS 1.PP - KANALIZACE	10 A4
D.1.4. ZT-4	PŮDORYS 1.NP - KANALIZACE	8 A4
D.1.4. ZT-5	PŮDORYS STŘECHY - KANALIZACE	2 A4
D.1.4. ZT-6	PŮDORYS 1.PP - VODOVOD	10 A4
D.1.4. ZT-7	PŮDORYS 1.NP - VODOVOD	8 A4
D.1.4. ZT-8	KANALIZAČNÍ ŘEZY K1-K28	5 A4
D.1.4. ZT-9	KANALIZAČNÍ ŘEZY T1-T37	5 A4
D.1.4. ZT-10	VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY - VODOVOD, KANALIZACE	2 A4

CELKEM:

60 A4

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

SO-01

VEDOUCÍ PROJEKTU	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	<div> T-FESTING <small>TECHNICKÉ VÝSTUPY VE STAVBAŘSKÝCH S.O.S.</small></div>	
ING. RENÉ HUBKA	MARIE DVOŘÁKOVÁ	ANDREA JUNKOVÁ	MARIE DVOŘÁKOVÁ		
INVESTOR: KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ, PIVOVARSKÉ NÁMĚSTÍ 1245/2, HRADEC KRÁLOVÉ				SPOJENECKÁ 53, TRUTNOV, 541 01	
OÚ: HRADEC KRÁLOVÉ		KRAJ: KRÁLOVÉHRADECKÝ		FORMÁT	
STAVBA: EVROPSKÉ DOMY V KRAJÍCH - STAVEBNÍ ÚPRAVY BUDOVY „NOVÝ HLUCHÁK“ VČETNĚ STRAVOVACÍ ZAŘÍZENÍ				ÚČEL	DPS
				ČÍSLO ZAKÁZKY 216018.40	
OBJEKT: k.ú. HRADEC KRÁLOVÉ, st.p.č.456, 1671, 1672, 1822, p.č.161/2					
ČÁST: ZDRAVOTNÍ TECHNIKA				DATUM	07/2017
OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA A SEZNAM PŘÍLOH				MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU D.1.4. ZT-1

Název akce: **EVROPSKÉ DOMY V KRAJÍCH - STAVEBNÍ ÚPRAVY BUDOVY
„NOVÝ HLUCHÁK“ VČETNĚ STRAVOVACÍ ZAŘÍZENÍ
k.ú. HRADEC KRÁLOVÉ, st.p.č.456, 1671, 1672, 1822, p.č.161/2
SO-01 STRAVOVACÍ ZAŘÍZENÍ
ČÁST: ZDRAVOTNÍ TECHNIKA**

Investor: Královéhradecký kraj
Pivovarské náměstí 1245/2, Hradec Králové

Projektant: T-FESTING spol.s r.o. Trutnov – Marie Dvořáková

Stupeň PD: Dokumentace pro provedení stavby

TECHNICKÁ ZPRÁVA – zdravotní technika

1. Základní údaje:

Dokumentace pro provedení stavby řeší v rámci stavebních úprav objektu „Nový Hluchák“ včetně stravovacího zařízení v Hradci Králové návrh provedení zdravotně technických instalací. Jedná se o stávající objekt, ve kterém bude v části 1.PP a 1.NP zřízeno stravovací zařízení – kuchyně a jídelna.

Dokumentace pro provedení stavby byla vypracována na základě dokumentace k žádosti o vydání stavebního povolení, stavebních výkresů zpracovaných generálním projektantem PROXION Náchod, výkresů z projektové dokumentace gastrozařízení (dispoziční řešení gastroprovozu, instalační plán gastro, specifikace gastrozařízení), výkresů z projektové dokumentace zdravotní techniky zrekonstruované části objektu (půdorysy, řezy kanalizace, schema vodovodu), doměření na místě stavby a požadavků investora dle platných norem a předpisů.

2. Přehled použitých norem

- ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace
- ČSN EN 12056-1 až 5 Vnitřní kanalizace
- ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody
- ČSN EN 806-1 až 3 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
- ČSN 06 0830 Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
- ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací (zemní práce)
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- Vyhláška MPR č. 268/2009 Sb. ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb. – O technických požadavcích na stavby

Kromě zde uvedených norem a předpisů je třeba respektovat ty, které jsou v době návrhu a posuzování objektu v platnosti a určeny jako závazné.

3. Provozní podmínky a provozní režim:

Přepokládaná kapacita objektu

kuchyně - 1500 jídel/den
kuchyně + jídelna – 25 pracovníků
trvalý

Přepokládaný provoz objektu

4. Kanalizace:

V současné době jsou z objektu č.p. 1282 vyvedeny tři kanalizační potrubí 2x kamenina DN 200 a 1x kamenina DN 300, areálová jednotná kanalizace je společně napojena do veřejné kanalizace v ulici Hostivítova.

Splaškové odpadní vody od zařizovacích předmětů v objektu a dešťové vody ze střechy objektu budou ve dvou místech vně objektu napojeny na stávající areálovou jednotnou kanalizaci a v jednom místě vně objektu budou napojeny na přepad z navrženého lapáku tuků. Tukové odpadní vody od kuchyňských zařízení v objektu budou přes navržený lapák tuků napojeny na stávající areálovou jednotnou kanalizaci.

Kanalizační potrubí kamenina DN 300 odvádí splaškové a dešťové vody z pravé části objektu, která je zrekonstruována - zůstane beze změny.

4.1 Splašková kanalizace:

Splaškové vody ze zařizovacích předmětů v místnosti 1.12 WC ženy v 1.NP objektu budou svedeny připojovacím potrubím HT-systém do stoupacího potrubí PP zvukově izolujícího a ležatého svodného PVC hrdlového potrubí KG. Svodné ležaté potrubí bude vedeno pod podlahou 1.PP a bude vyvedeno jedním svodem K1-K1' DN 125 ven z objektu na levou stranu objektu (z pohledu od ulice Hostivítova), kde bude napojeno na stávající areálovou kanalizaci vedenou podél levé strany objektu, napojení bude provedeno přes navrženou revizní kanalizační šachtu RŠ1 DN 400 hl. cca 1,25 m. ***Dimenze stávající kanalizace, přesná poloha a hloubka napojení na stávající areálovou kanalizaci bude upřesněna při realizaci stavby po odkrytí stávajícího potrubí.***

Splaškové vody ze zbývajících zařizovacích předmětů v 1.NP objektu, umyvadel v jídelně v 1.PP a kuchyňských zařízení z prostoru kuchyně neobsahující tuky (hrubá a čistá přípravná zeleniny) budou svedeny připojovacím potrubím HT-systém do stoupacího potrubí PP zvukově izolujícího a ležatého svodného PVC hrdlového potrubí KG. Svodné ležaté potrubí bude vedeno pod podlahou 1.PP a bude vyvedeno jedním svodem K2-K2' DN 200 ven z objektu dopředu objektu, toto bude napojeno do navržené revizní kanalizační šachty RŠ3 hl. 1,58 m umístěné poblíž objektu a odtud bude jednotná kanalizace PVC DN 200 vedena podél objektu a přes navrženou kanalizační šachtu RŠ2 bude napojena na kanalizační potrubí vedené z navrženého lapáku tuků. Tato navržená kanalizace PVC DN 200 nahradí stávající levé kanalizační potrubí kamenina DN 200 vedené z objektu. ***Jednotná areálová kanalizace od kanalizační šachty RŠ3 (včetně šachty) je řešena v samostatné části projektové dokumentace.*** Na navrženou kanalizaci vedenou v 1.PP objektu bude pod stropem 1.PP přepojeno 7 stávajících stoupaček splaškové a dešťové kanalizace z části objektu (2.NP - 4.NP), který je zrekonstruovaný. ***Přepojení stoupacích potrubí bude upřesněno při realizaci stavby po odkrytí stávajícího potrubí.***

Splaškové vody od jednotlivých zařizovacích předmětů sociálních zařízení v 1.PP objektu budou svedeny připojovacím potrubím HT-systém do stoupacího potrubí PP zvukově izolujícího a ležatého svodného PVC hrdlového potrubí KG. Svodné ležaté potrubí bude vedeno pod podlahou 1.PP a bude vyvedeno jedním svodem K16-K16' DN 200 ven z objektu dopředu objektu, kde bude napojeno na stávající prostřední kanalizační potrubí areálové jednotné kanalizace kamenina DN 200. ***Přesná poloha a hloubka napojení na stávající areálovou kanalizaci bude upřesněna při realizaci stavby po odkrytí stávajícího potrubí.*** Na navrženou kanalizaci vedenou v 1.PP objektu budou převážně pod stropem 1.PP přepojeny 3 stávající stoupačky splaškové a dešťové kanalizace z části objektu (2.NP - 4.NP), který je zrekonstruovaný. ***Přepojení stoupacích potrubí bude upřesněno při realizaci stavby po odkrytí stávajícího potrubí.***

Odpadní stoupací potrubí bude v 1.PP opatřeno čistícími kusy s dvířky, cca 0,5 - 1,0 m nad podlahou.

Kanalizační stoupačka č. K1 bude odvětrána nad střechu 1.NP ventilační hlavicí. Ostatní kanalizační stoupačky budou převážně ukončeny 1,0 - 2,0 m nad podlahou jednotlivých podlaží.

Pro odkanalizování prostoru strojovny tepla 0.15 a přepadů ze zařízení předávací stanice tepla bude ve strojovně tepla provedena přečerpávací jímka o rozměrech 600x600x700 mm zakrytá poklopem s kalovým ponorným čerpadlem 2 l/s - 230V včetně plováku pro automatické spínání čerpadla a zpětné klapky, výtlačné potrubí z čerpadla bude vedeno po stěně a pod stropem 1.PP a bude napojeno přes zápachovou uzávěrku na kanalizační stoupačku K14.

V 1.PP objektu v prostoru pisoárů WC mužů, v sociálním zařízení 1.27 v 1.NP objektu a v prostoru stravovacího zařízení neobsahujícího tuky v 1.PP a 1.NP objektu budou osazeny podlahové vpusti DN 50 - DN 100 s vodní zápachovou uzávěrkou (výška VU 50 mm) a přídatnou mechanickou zápachovou uzávěrkou, systém zajistí pachotěsnost i v případě vyschnutí vody.

Odvod kondenzátu od vzduchotechnické jednotky jídelny, klimatizační jednotky, vzduchotechnického potrubí, chladících skladů, potrubního oddělovače a komínu pro konvektomaty bude napojen pomocí hadiček na kanalizační potrubí přes samostatně osazené zápachové uzávěrky - kondenzační sifon s mechanickým zápachovým uzávěrem a čistící vložkou. Přepad od pojistných ventilů ohříváků vody bude zaústěn pomocí hadiček přes samostatně osazené zápachové uzávěrky - kondenzační sifon s mechanickým zápachovým uzávěrem a čistící vložkou.

Potrubí vnitřní kanalizace pro připojovací potrubí je navrženo z plastových trub a tvarovek HT-systém odolné do 100°C o minimálním spádu 3%, odpadní potrubí je navrženo z plastových trub a tvarovek PP zvukově izolujících o minimálním spádu 3%. Ležatá kanalizace v objektu a pod terénem DN 100-200 bude provedena z hrdlového PVC-U KG - SN 4, ležatá kanalizace DN 75 bude provedena z hrdlového potrubí HT-systém.

Potrubí splaškové kanalizace v prostupech stropu mezi 1.PP a 1.NP nutno řádně utěsnit betonovou mazaninou, opatřit hydroizolačním nátěrem, vyztuženým tkaninou kolem potrubí - aby kolem potrubí ZTI nezatékala voda používaná při oplachování podlahy varny a příslušných prostor do 1.PP.

Zkouška těsnosti kanalizace bude provedena dle ČSN 75 6760 kapitola 15.

Potrubí jednotné kanalizace vedené vně objektu bude provedeno z PVC-KG SN 4 DN 125 v délce 2,0 m a DN 200 v délce 2,0 m.

4.2 Tuková kanalizace:

Odpadní vody od jednotlivých kuchyňských zařízení z prostoru kuchyně a výdejny obsahující tuky budou svedeny připojovacím potrubím HT-systém odolným do 100°C do stoupacího hrdlového potrubí PP zvukově izolujícího odolného do 100°C a ležatého svodného PP hrdlového potrubí KG 2000 odolného do 100°C. Svodné ležaté potrubí bude vedeno pod podlahou 1.PP a bude vyvedeno jedním svodem DN 200 ven z objektu na pravou stranu objektu varny (z pohledu od ulice Hostivitova), toto bude napojeno do navržené revizní kanalizační šachty RŠ4 hl. 1,55 m umístěné poblíž objektu a odtud bude tuková kanalizace PP KG 2000 DN 200 vedena přímo do navrženého lapáku tuků, přepad z lapáku tuků bude napojen do stávající areálové jednotné kanalizace. *Tuková kanalizace od kanalizační šachty RŠ4 (včetně šachty) a lapák tuků je řešen v samostatné části projektové dokumentace.*

Před lapák tuku nesmí být instalován drtič kuchyňských odpadků. Používání kuchyňských drtičů je nepřípustné z důvodu nadměrného zatížení lapáku tuku organickými látkami.

Odpadní stoupací potrubí bude v 1.PP opatřeno čistícími kusy s dvířky, cca 0,5 - 1,0 m nad podlahou.

Tuková kanalizace bude odvětrána kanalizační stoupačkou č. T1 a T32 nad střechu 1.NP ventilační hlavicí. Ostatní kanalizační stoupačky budou převážně ukončeny 1,0 m nad podlahou jednotlivých podlaží.

V prostoru stravovacího zařízení v 1.PP a 1.NP objektu budou osazeny podlahové vpusti DN 50 - DN 100 s vodní zápachovou uzávěrkou (výška VU 50 mm) a přidavnou mechanickou zápachovou uzávěrkou, systém zajistí pachotěsnost i v případě vyschnutí vody.

Odvod kondenzátu od vzduchotechnické jednotky kuchyně, vzduchotechnického potrubí a chladících skladů bude napojen pomocí hadiček na kanalizační potrubí přes samostatně osazené zápachové uzávěrky - kondenzační sifon s mechanickým zápachovým uzávěrem a čistící vložkou. Pro některá kuchyňská zařízení bude proveden sifon v podlaze z kolen.

Potrubí vnitřní tukové kanalizace pro připojovací potrubí je navrženo z plastových trub a tvarovek HT-systém odolné do 100°C o minimálním spádu 3%, odpadní potrubí je navrženo z plastových trub a tvarovek PP zvukově izolujících odolných do 100°C o minimálním spádu 3%. Ležatá kanalizace DN 100-200 v objektu a pod terénem bude provedena z hrdlového potrubí PP KG 2000 odolného do 100°C.

Potrubí tukové kanalizace v prostupech stropu mezi 1.PP a 1.NP nutno řádně utěsnit betonovou mazaninou, opatřit hydroizolačním nátěrem, vyztuženým tkaninou kolem potrubí - aby kolem potrubí ZTI nezatékala voda používaná při oplachování podlahy varny a příslušných prostor do 1.PP.

Zkouška těsnosti kanalizace bude provedena dle ČSN 75 6760 kapitola 15.

Potrubí tukové kanalizace vedené vně objektu bude provedeno z PP KG 2000 DN 200 v délce 1,0 m.

4.3 Dešťová kanalizace ze střechy objektu:

Dešťové vody z ploché střechy objektu nad prostorem varny budou nově svedeny do kanalizace dvěma střešními vtoky DN 100 - stávající střešní vtoky budou zrušeny.

Dešťové vody ze střešních vtoků D4 a D5 budou svedeny stoupacím potrubím PP zvukově izolujícím do ležatého svodného PVC hrdlového potrubí KG. Svodné ležaté potrubí bude od každého svodu vedeno samostatně pod podlahou 1.PP a bude ve dvou místech napojeno na ležaté potrubí splaškové kanalizace vedené pod podlahou 1.PP.

Stávající dešťové svody D1 - D3 vedené ze střechy nad zrekonstruovanou částí objektu (2.NP - 4.NP) budou převážně pod stropem 1.PP přepojeny na navrženou splaškovou kanalizaci vedenou v 1.PP objektu.

Dešťové stoupací potrubí bude v 1.PP opatřeno čistícími kusy s dvířky, cca 0,5 - 1,0 m nad podlahou.

Potrubí vnitřní dešťové kanalizace pro odpadní potrubí je navrženo z plastových trub a tvarovek PP zvukově izolujících o minimálním spádu 3%. Ležatá kanalizace DN 100-150 bude provedena z hrdlového PVC-U KG - SN 4. Vnitřní svislé odpadní potrubí

dešťové kanalizace bude opatřeno tepelnými izolačními hadicemi ze syntetického kaučuku tl. 32 mm.

Zkouška těsnosti kanalizace bude provedena dle ČSN 75 6760 kapitola 15.

4.4 Vzorový příčný řez, podélný profil a kanalizační šachty:

Navrhovaná splašková a jednotná kanalizace vně objektu je navržena z trub PVC-KG SN 4 DN 125 mm a DN 200 mm. Kanalizační plastové hrdlové potrubí má hrdla těsněná pryžovými kroužky. Roury jsou vyráběny v délkách 0,5 - 1,0 - 2,0 - 3,0 - 5,0 m. Pro mírné oblouky je možno povolit vychýlení trubek v hrdlech až o 5°.

Navrhovaná tuková kanalizace vně objektu vedená do lapáku tuků je navržena z trub PP KG 2000 SN 8 DN 200 mm. Kanalizační plastové hrdlové potrubí má hrdla těsněná vícebřítým těsnícím elementem. Roury jsou vyráběny v délkách 0,5 - 1,0 - 2,0 - 5,0 m.

Podélný sklon splaškové, jednotné a tukové kanalizace viz. kanalizační řezy.

Na trase splaškové kanalizace bude osazena plastová kanalizační šachta PP DN 400 s litinovým poklopem A 15 (1,5 t).

5. Vodovod:

V současné době je pro objekt č.p. 1282 přivedena stávající vodovodní přípojka DN 100 ukončená ve vodoměrné šachtě na hranici pozemku a odtud je proveden měřený přívod vody pod terénem do objektu do 1.PP, kde je osazen uzávěr vody – do objektu je přivedeno litinové potrubí DN 80. Odtud je proveden rozvod studené vody v objektu, pro zrekonstruovanou část objektu je v chodbě osazen podružný vodoměr studené vody, pro vedení k nástěnným hydrantům je osazen potrubní oddělovač – v rámci stavby stravovacího zařízení bude podružný vodoměr a potrubní oddělovač přemístěn do místnosti 0.16 strojovna vzduchotechniky.

Vzhledem k navrženému výtahu v místě přívodu vody do objektu bude provedena přeložka části měřeného přívodu vody DN 80, přeložka bude napojena cca 1,0 m před objektem a bude vedena podél objektu do nového místa umístění uzávěru vody pro objekt.

Přeložka měřeného přívodu vody PE 90 bude od místa napojení vedena v nezpevněném travnatém povrchu podél objektu stravovacího zařízení v souběhu se stávající areálovou kanalizací a bude přivedena do 1.PP objektu do místnosti 0.12 komunikační prostor, kde bude za obvodovou stěnou osazen uzávěr vody pro objekt – mezipřírubová klapka DN 80. ***Dimenze a materiál stávajícího měřeného přívodu vody, přesná poloha a hloubka napojení na stávající měřený přívod vody bude upřesněna při realizaci stavby po odkrytí stávajícího potrubí.***

Od uzávěru vody DN 80 pro objekt bude proveden samostatný rozvod studené pitné vody pod stropem 1.PP pro zrekonstruovanou část objektu a stávající předávací stanici tepla, která bude přemístěna do strojovny tepla 0.15, zrekonstruovaná část objektu bude měřena podružným vodoměrem $Q=2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ umístěným v místnosti 0.16 strojovna vzduchotechniky. Od podružného vodoměru bude veden rozvod studené vody pod stropem 1.PP převážně v podhledech a v místnosti 0.05b WC ženy bude pod stropem napojen na stávající rozvod vody vedený do zrekonstruované části objektu. Na nový rozvod studené vody bude provedeno ve 3 místech pod stropem přepojení stávajících stoupacích potrubí vody vedených do zrekonstruované části objektu. ***Přepojení stoupacích potrubí bude upřesněno při realizaci stavby po odkrytí stávajícího potrubí.***

Od uzávěru vody DN 80 pro objekt bude pro stravovací zařízení proveden samostatný rozvod studené pitné vody, v místnosti 0.12 komunikační prostor bude osazen vo-

doměr podružného měření $Q=2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ včetně potřebných armatur. Odtud bude proveden rozvod studené vody vedený pod stropem 1.PP (převážně v podhledech, částečně volně pod stropem a po stěnách), ve stěnách a v podlahách k jednotlivým stoupacím potrubím, zařizovacím předmětům, kuchyňským zařízením a hydrantům. Vedení rozvodu vody pro hydranty bude provedeno přes stávající potrubní oddělovač, který bude přemístěn do místnosti 0.16 strojovna vzduchotechniky, pro hydranty v zrekonstruované části objektu bude v 1 jednom místě pod stropem 1.PP provedeno přepojení na stávající rozvod.

Dle požadavku dodavatele gastrozařízení bude v 1.PP a 1.NP objektu od změkčovače vody proveden rozvod studené změkčené vody, který bude vedený částečně pod stropem 1.PP (převážně v podhledech, částečně volně pod stropem a po stěnách) a částečně v podlahách a ve stěnách 1.PP a 1.NP k jednotlivým kuchyňským zařízením.

Příprava teplé vody pro objekt č.p. 1282 a pro objekt Obchodní akademie č.p. 365 je v současné zajištěna centrálně společným ohřívacem teplé vody o objemu 1000 litrů, který je součástí stávající předávací stanice tepla, na vstupu studené vody do ohříváku je osazen podružný vodoměr studené vody (slouží pro společné měření teplé vody pro zrekonstruovanou část objektu č.p. 1282 a objekt Obchodní akademie č.p. 365) – tato předávací stanice tepla bude přemístěna včetně ohříváče vody, podružného vodoměru a všech armatur do strojovny tepla 0.15.

Příprava teplé vody pro stravovací zařízení (včetně sociálního zařízení v 1.PP pro jídelnu) bude zajištěna centrálně ve stacionárním nepřímotopném ohříváči vody o objemu 500 litrů, pro ohříváč vody bude proveden přívod předeřáté vody ze zásobníku 1000 litrů, na kterém bude osazen podružný vodoměr předeřáté vody $Q=2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ (bude sloužit pro měření teplé vody pro stravovací zařízení). Rozvod teplé vody bude proveden včetně cirkulačního potrubí, na cirkulačním potrubí bude osazeno cirkulační čerpadlo DN 20 se spínacími hodinami, které bude uváděno do chodu dvakrát denně nebo dle potřeb investora. Rozvody teplé vody a cirkulačního potrubí budou vedeny v souběhu s rozvodem studené vody.

Od ohříváku vody 1000 litrů, který je součástí předávací stanice tepla bude proveden samostatný rozvod teplé vody a cirkulačního potrubí pro zrekonstruovanou část objektu č.p. 1282 a samostatný rozvod teplé vody a cirkulačního potrubí pro objekt Obchodní akademie č.p. 365. Rozvody teplé vody a cirkulačního potrubí budou vedeny v souběhu s rozvodem studené vody. V místnosti 0.05b WC ženy budou pod stropem napojeny na stávající rozvody teplé vody a cirkulačního potrubí vedené do zrekonstruované části objektu a v místnosti 0.05a WC muži budou pod stropem napojeny na stávající rozvody teplé vody a cirkulačního potrubí vedené do objektu Obchodní akademie.

V místnosti 0.15 strojovna tepla bude na studenou vodu osazen výtok na hadici se zpětnou klapkou. Jednotlivé stoupačky nebo skupiny stoupaček budou opatřeny kulovými uzávěry s vypouštěním, na cirkulačním potrubí budou osazeny vyvažovací ventily PN 20 s vypouštěním. Jako všech uzávěrů do DN 50 bude použito kulových kohoutů s ovládací páčkou, niklované nebo chromované, na potrubí DN 65 a DN 80 budou osazeny mezipřírubové uzavírací klapky PN 16, litinové s nerez diskem pro vodu.

Na rozvodech studené vody, teplé vody a změkčené vody pro napojení jednotlivých zařízení sloužících pro provoz stravovacího zařízení v 1.PP a 1.NP objektu budou umístěny kulové kohouty a rohové ventily.

Ke všem směšovacím bateriím zařizovacích předmětů a kuchyňských zařízení bude přivedena tekoucí studená a teplá voda, tekoucí studená voda bude přivedena ke všem výtokům studené vody. Každá úklidová komora bude vybavena keramickou výlevkou s tekoucí studenou a teplou vodou a regálem na úklidové prostředky.

Po požární stránce budou prostory kuchyně a jídelny zajištěny dvěma nástěnnými hydranty D 25 s tvarově stálou hadicí délky 30 m (přetlak min. 0,2 MPa, průtok vody min. 1,1 l/s) umístěnými v 1.PP v prostoru jídelny a v 1.NP v prostoru chodby.

Jako materiálu na rozvod studené vody k požárním hydrantům bude použito ocelových trubek závitových pozinkovaných. Jako materiálu pro ostatní rozvod studené vody, změkčené studené vody, teplé vody a cirkulační potrubí v objektu bude použito polypropylenových trubek třívrstevných PP-RCT PN 20, potrubí má vlivem vložené hliníkové vrstvy 3x menší roztažnost, větší tuhost a větší mechanickou odolnost než potrubí PPR. U potrubí PP-RCT je značen vnější průměr a je použito trubek pro jmenovitý tlak 1,0 MPa PN 20. Rozvod vody je sestaven z trubek PP-RCT, tvarovek a mosazných DG přechodek. Veškeré potrubí studené vody, změkčené studené vody, teplé vody a cirkulační potrubí vedené ve zdech a v podlaze bude opatřeno návlekovou izolací tl. 9 mm, veškeré potrubí studené vody, změkčené studené vody, teplé vody a cirkulační potrubí vedené volně po stěnách, pod stropem a v podhledech bude opatřeno návlekovou izolací tl. 25 mm.

Potrubí vodovodu v prostupech stropu mezi 1.PP a 1.NP nutno řádně utěsnit betonovou mazaninou, opatřit hydroizolačním nátěrem, vyztuženým tkaninou kolem potrubí - aby kolem potrubí ZTI nezatékala voda používaná při oplachování podlahy varny a příslušných prostor do 1.PP.

Jako materiálu na vedení přeložky měřeného přívodu vody bude použito polyetylenových trubek PE 100 - D 90/8,2, těžká řada SDR 11, na potrubí bude osazen signalizační vodič, hloubka uložení potrubí 1,4-1,5 m.

Tlaková zkouška vodovodu bude provedena dle ČSN 75 5409.

Potrubí přeložky měřeného rozvodu vody bude provedeno z polyetylenového potrubí PE 100, SDR 11 DN 80 v délce 5,0 m.

6. Zařizovací předměty:

V projektu jsou navrženy zařizovací předměty běžných typů - keramické bílé barvy. WC budou závěsné na předezdění s podomítkovou splachovací nádrží, pisoáry budou s automatickým radarovým splachovačem. Umyvadla budou s krytem na sifon, bidet bude závěsný s montážním prvkem na předezdění, výlevky budou stojaté s mřížkou a splachovací nádrží nízko položenou. Sprchy budou s podlahovou vpustí a se sprchovým závěsem. Dřez v denní místnosti zaměstnanců v 1.NP objektu bude nerezový s odkapávačem v kuchyňské sestavě.

V sociálním zařízení pro imobilní bude klozet kombi pro tělesně postižené, umyvadlo bude rohové se stojánkovou pákovou baterií s prodlouženou ovládací ručkou.

Umyvadla ve WC personálu žen a mužů v 1.NP budou s automatickým bezdotykovým ovládáním, umyvadla v prostoru kuchyně a výdejny budou s bezdotykovým kolenným ovládáním – součást gastrozařízení.

Nad dřezy v prostorách kuchyně a výdejny budou osazeny stojánkové nebo nástěnné baterie pákové – součást gastrozařízení.

V sociálních zařízeních jídelny v 1.PP objektu budou nad umyvadla osazeny samouzavírací tlačné baterie na připojení teplé a studené vody.

Baterie nad ostatní umyvadla, výlevky, dřez, sprchy a bidet budou osazeny stojánkové nebo nástěnné pákové chromové.

Pro sanitaci odpadních nádob v místnosti 1.05 odpadky a pro oplachování podlah v 1.NP budou osazeny nástěnné sprchové baterie.

Ostatní zařizovací předměty v prostoru kuchyně jsou součástí vybavení gastrozařízení, zápachové uzávěrky pro tato zařízení jsou součástí dodávky zdravotní techniky.

Přesné typy jednotlivých zařizovacích předmětů a baterií budou upřesněny podle požadavku investora při realizaci stavby.

7. Demontáže:

V objektu budou provedeny demontáže stávajících rozvodů kanalizace, vody a zařizovacích předmětů, které budou nahrazeny novými rozvody a zařizovacími předměty.

8. Zemní práce:

Zemní práce musí být prováděny dle ČSN 73 6133 a platných předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Zemní práce jsou předpokládány v zemině tř. I., celá trasa mimo projektované venkovní úpravy bude uvedena do původního stavu (přeložka měřeného přívodu vody). Výkopové práce budou prováděny převážně strojně, v blízkosti stávajících podzemních sítí ručně.

V navržené trase kanalizace a přeložky měřeného přívodu vody dojde ke střetu se stávající areálovou kanalizací a s navrženým rozvodem plynu. Souběh a křížení podzemních inženýrských sítí musí být dodrženo dle ČSN 73 6005.

Kanalizační potrubí splaškové, jednotné a tukové kanalizace vedené vně objektu bude uloženo v zhuťném 10 cm pískovém loži, zasypáno 30 cm pískem a vrstvou netříděného materiálu z vytěžené zeminy tř. I. a bude zhuťněno po vrstvách, poslední vrstva bude provedena do úrovně terénu původním orničním materiálem.

Polyetylenové potrubí přeložky měřeného přívodu vody včetně signalizačního vodiče bude uloženo v zhuťném 10 cm pískovém loži a zasypáno 30 cm pískem, 20 cm vrstvou tříděného materiálu a vrstvou netříděného materiálu z vytěžené zeminy tř. I. a bude zhuťněno po vrstvách, poslední vrstva bude provedena do úrovně terénu původním orničním materiálem. Min. 200 mm nad vrchol trubky uložit výstražnou fólii bílé barvy.

Šířka rýhy pro splaškovou, jednotnou a tukovou kanalizaci je 800 mm (při použití pažení 900 mm), šířka rýhy pro přeložku měřeného přívodu vody je 600 mm (při použití pažení 700 mm).

Před zásypem potrubí musí být provedeno zaměření potrubí geodetickou firmou.

Povrch plánovaných venkovních úprav na pozemku investora bude prováděn v rámci stavebních úprav objektu, v rámci výstavby kanalizace bude na pozemku investora v prostoru plánovaných venkovních úprav provedeno pouze odstranění stávajících povrchů v délce výkopů kanalizace. Do doby definitivních venkovních úprav budou výkopy dosypávány inertním materiálem do úrovně nivelety venkovních úprav.

9. Závěr:

Před zahájením zemních prací nutno požádat správce podzemních vedení o přesné vytyčení jejich zařízení. Souběhy vedení a křížení podzemních inženýrských sítí musí být dodrženy dle ČSN 73 6005.

10. Výpočet potřeby vody a množství splaškových vod:**10.1 Výpočet potřeby vody:**

(vyhláška č.120/2011 Sb., kterou se mění příloha č.12 k vyhlášce č.428/2001 Sb.)

Předpokládaná spotřeba vody dle vyhlášky č.120/2011 Sb. pro stravování – kuchyně, jídelna (bezobslužné) je:

směrné číslo roční potřeby vody

zaměstnanec	.....	8 m³/zaměstnanec
počet zaměstnanců	.....	25 zaměstnanců
roční potřeba vody	.....	(25 x 8) = 200 m³/rok
strávník	.....	8 m³/strávník
počet strávníků	.....	1500 strávníků
roční potřeba vody	.....	(1500 x 8) = 12000 m³/rok

Celkové množství potřeby vody pro kuchyň a jídelnu činí **200 + 12000 = 12200 m³/rok**

10.2 Výpočet množství splaškových vod:

(dle ČSN 75 6760, EN 12056)

Bilance odpadních vod:

Množství splaškových vod se předpokládá jako množství potřeby vody snížené o 10%.

Předpokládaná spotřeba vody dle vyhlášky č.120/2011 Sb. pro stravování – kuchyně, jídelna (bezobslužné) je:

směrné číslo roční potřeby vody

zaměstnanec	.....	8 m³/zaměstnanec
počet zaměstnanců	.....	25 zaměstnanců
roční potřeba vody	.....	(25 x 8) = 200 m³/rok
strávník	.....	8 m³/strávník
počet strávníků	.....	1500 strávníků
roční potřeba vody	.....	(1500 x 8) = 12000 m³/rok

Předpokládané množství splaškových vod v kuchyni a jídelně činí **(12200 x 0,9) = 10980 m³/rok**

11. Zásady ochrany zdraví a bezpečnosti práce při provozu zařízení:

Při realizaci díla musí být dodrženy zásady bezpečnosti práce a zásady protipožární ochrany. Dodavatel musí stanovit technologické a pracovní postupy všech jím prováděných stavebních prací a vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce a musí mít před prováděním montážních prací zpracovánu analýzu rizik možného ohrožení zaměstnanců. V průběhu prací je nutno dodržovat všechny bezpečnostní předpisy.

12. Ochrana životního prostředí, ochrana proti hluku a vibracím:

Instalací a provozem zdravotně technických instalací nedojde ke zhoršení životního prostředí. V rámci provedení a instalace zařízení je třeba dodržet ustanovení platných norem a předpisů. Provedení technických zařízení, strojů, přístrojů, rozvodů, uložení a dalších komponent musí být provedeno tak, aby v důsledku jejich činnosti, funkce a provozu nevznikaly nadměrné zátěže hlukem a vibracemi do okolního prostředí (ať už vnitřního nebo venkovního).

13. Požární opatření:

Požární bezpečnost bude provedena dle ČSN 73 0802 a vyhl. č. 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb.

14. Požadavky na ostatní profese:

- vodivé pospojení vodovodních baterií a výtoků, kovových zařizovacích předmětů
- pomocné stavební práce spojené s novými rozvody kanalizace a vodovodu (provedení průrazů skrz základy, stěny, stropy a střechu včetně začištění, provedení drážek ve zdech a v podlaze včetně začištění, rýhy pro ležatou kanalizaci pod podlahou včetně začištění, podsypu a obsypu pískem apod.)
- přívod elektrické energie 230 V - 50 Hz pro kalové čerpadlo
- přívod elektrické energie 230 V - 50 Hz pro cirkulační čerpadlo
- přívod elektrické energie pro zdroj k pisoárům a automatickým bateriím
- přívod elektrické energie 230 V - 50 Hz pro vyhřívání střešních vtoků

v Trutnově, červenec 2017

Vypracovala: Marie Dvořáková