



STAVEBNÍK/ INVESTOR:	Městská část Praha 14 Bratři Venclíků 1073/8, Černý most, 19800 Praha 9		
GP, HIP:	OMEGA project, s.r.o.; Ing. Jan Škopek Milady Horákové 66/103, 160 00 Praha 6		tel.: 220 612 211
VYPRACOVAL:	Ing. Jan Funda		tel.: 721 036 917
FÁZE: DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ + PROVEDENÍ STAVBY			
ČÁST: D.1.4.1 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE			
DATUM: 12/2020	NÁZEV AKCE: Stavební úpravy objektu ZŠ Šimanovská – výdejna jídel Šimanovská 16, 198 00 Praha 14 – Kyje parc.č. 19/1, 21/5, k.ú. Kyje [731226]	PARÉ:	
MĚŘÍTKO:	NÁZEV VÝKRESU/ TEXTU: TECHNICKÁ ZPRÁVA	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.1.1	

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
2.	ÚVOD	2
3.	PŘÍPOJKY	3
3.1.	Pitný vodovod	3
3.2.	Splašková kanalizace	3
3.3.	Dešťová kanalizace	3
4.	VNITŘNÍ VODOVOD	3
4.1	Pitný vodovod	3
4.2	Vodoměrná sestava	3
4.3	Bilance potřeby vody	3
4.4	Požární vodovod	4
4.5.	Příprava TV	4
4.7.	Materiál potrubí	4
4.8.	Tepelné izolace	4
4.9.	Uchycení potrubí	5
4.10.	Měření spotřeby vody	5
4.11.	Podmínky uvedení do provozu	5
4.12.	Armatury, zařízení	6
5.	VNITŘNÍ KANALIZACE	6
5.1.	Kanalizace splašková	6
5.2.	Bilance splaškových vod	8
5.3.	Kanalizace dešťová	8
5.4.	Uložení potrubí	8
6.	DEMONTÁŽE	8
7.	STAVEBNÍ PŘÍPOMOCE	8
8.	POŽADAVKY NA PROVEDENÍ DODAVATELSKÉ DOKUMENTACE	9
9.	PŘEDPISY A NORMY	9
10.	ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ	9
9.1.	Bezpečnost práce	10
10.	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	10
11.	ZÁVĚR	11
12.	PŘÍLOHA	12
10.1.	Slepý výkaz výměr	12

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavebník - Investor: Městská část Praha 14, Bratří Venclíků 1073/8, Černý most, 19800
Název stavby: Stavební úpravy objektu ZŠ Šimanovská – výdejna jídel
Stupeň: Dokumentace pro stavební povolení + provedení stavby

Datum zpracování: 12/2020
Generální projektant: OMEGA project, s.r.o.; Ing. Jan Škopek
Milady Horákové 66/103, 160 00 Praha 6
Zpracovatel části: Projectica s.r.o.
Chodská 1032, 120 00 Praha 2 - Vinohrady

Kreslil: Ing. Jan Funda
Projektová činnost ve výstavbě
Email: Jan.Funda@projectica.cz
Tel: +420 721 036 917

2. ÚVOD

a) místo stavby:

Adresa (obec): Šimanovská 16, 198 00 Praha 14 - Kyje
Katastrální území: Kyje [731226]
Parcela: parc.č. 19/1, 21/5

b) charakter objektu:

Výdejna jídel v objektu ZŠ Šimanovská

c) popis objektu:

Projektová dokumentace řeší projekt zdravotnický v rámci projektu stavebních úprav výdejny jídel ZŠ Šimanovská.

d) popis provozu v objektu:

Řešená část objektu slouží jako výdejna jídel pro studenty a zaměstnance ZŠ Šimanovská. V prostoru bude docházet pouze k výdeji již uvařeného jídla, nenachází se zde kuchyně a varna.

e) počet osob v objektu:

Uvažovaný počet je 430 žáků. Předpokládaný počet vydaných jídel činí 500.

3. PŘÍPOJKY

3.1. Pitný vodovod

Zůstává stávající. Zdrojem pitné vody je vodovodní řad v přilehlé ulici. Potřeba SV se po stavebních úpravách nezmění.

3.2. Splašková kanalizace

Zůstává stávající. Objekt je napojen na stávající kanalizační přípojku (kamenina DN200), která ústí do veřejné gravitační kanalizační stoky DN300.

3.3. Dešťová kanalizace

Zůstává stávající.

4. VNITŘNÍ VODOVOD

4.1 Pitný vodovod

Vodovodní přípojovací potrubí bude k novým odběrným místům vedeno převážně ve stěně. Nové přípojovací potrubí bude napojeno na stávající, popůvodních zařizovacích předmětech. Přesnou polohu nápojních bodů nutno ověřit na stavbě (z důvodu provozu objektu nebyl proveden stavebně-technický destruktivní průzkum řešené části objektu, proto poloha a dimenze nápojních bodů není známa).

Potrubí vnitřního vodovodu bude izolované a musí umožňovat dilataci – viz výkresová část. Nově instalované potrubí bude provedeno vždy ve spádu 0,3 % směrem k zařizovacím předmětům s nejnižším místem napojení, popř. směrem ke studni, či nejbližšímu místu vypouštění.

Přípojovací potrubí bude k jednotlivým zařizovacím předmětům vedeno v příčkách ve výšce dle výkresové dokumentace. Potrubí teplé vody bude vedeno vždy nad vodou studenou. Napojení umyvadla a dřezu bude provedeno přes rohové ventily DN15 pomocí flexibilních hadiček. K připojení myčky nádobí budou použity pračkové zápachové uzávěrky s integrovanými výtokovými ventily 1xDN1/2".

Vodovodní přípojovací potrubí je navrženo z vodovodního tlakového potrubí PP-RCT tlakové řady S 3,2-S 4 (výpočtová hodnota PN 22). PPRCT, také označovaný jako typ 4, oproti klasickému PP-R (označovaný také jako typ 3) má vyšší tlakovou odolnost při vyšších teplotách media (od 70°C výše). Vzhledem k lepším vlastnostem použitého materiálu PP-RCT je možné pro stejné aplikace použít trubky se slabší tloušťkou stěny, než mají trubky PP-R. Trubky EVO jsou o 28 % lehčí a nabízejí o 37 % větší průtočnost ve srovnání s trubkami z PP-R PN 20.

4.2 Vodoměrná sestava

- Zůstává stávající.

4.3 Bilance potřeby vody

Výpočet potřeby pitné vody podle zákona č.274/2001 Sb a vyhlášky č. 428/2001 Sb.

Výdejna jídel - Dovozy jídla, mytí nádobí, vybavení WC, umyvadla

Průměrná denní potřeba vody Q_p

- 500 jídel „3 m³/os/rok → 8,22 l/os/den“

Průměrná denní spotřeba vody

$$Q_p = 3 \cdot 500 / 365 = 4,11 \text{ m}^3/\text{den}$$

Maximální denní potřeba vody

$$Q_h = 4,11 \cdot 1,2 = 4,93 \text{ m}^3/\text{den}$$

Maximální hodinová potřeba vody

$$Q_h = (4,93/24) \cdot 2,0 = 0,41 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,11 \text{ l/s}$$

Maximální roční potřeba pitné vody

$$Q_{\text{rok}} = 500 \cdot 3 = 1500 \text{ m}^3/\text{rok}$$

4.4 Požární vodovod

V rámci PBŘ je v řešeném prostoru navrženo jedno odběrné místo pro zásobování požární vodou. Nerezové ocelové potrubí bude napojeno na požární potrubí ve vyšším NP – dimenze potrubí bude stejná jako ve vyšším NP – polohu nápojného bodu a jeho dimenzi nutno zjistit na stavbě před začátkem prací.

4.5. Příprava TV

Zůstává stávající – není součástí této PD.

4.7. Materiál potrubí

Vnitřní vodovodní potrubí je navrženo z vodovodního tlakového potrubí PP-RCT tlakové řady S 3,2-S 4 (výpočtová hodnota PN 22). PPRCT, také označovaný jako typ 4, oproti klasickému PP-R (označovaný také jako typ 3) má vyšší tlakovou odolnost při vyšších teplotách media (od 70°C výše). Vzhledem k lepším vlastnostem použitého materiálu PP-RCT je možné pro stejné aplikace použít trubky se slabší tloušťkou stěny, než mají trubky PP-R. Trubky EVO jsou o 28 % lehčí a nabízejí o 37% větší průtočnost ve srovnání s trubkami z PP-R PN 20.

4.8. Tepelné izolace

Potrubí studené vody a teplé vody bude izolováno návlekovou izolací z pěnového polyetyleny, a to včetně tvarovek. Veškeré rozvody budou izolovány izolací s minimálními parametry $\lambda_{(20^\circ)} = 0,04 \text{ W/mK}^{-1}$. Potrubí teplé vody a cirkulace bude izolováno v tloušťkách vypočtených dle vyhlášky 193/2007 Sb. Potrubní rozvody vedené ve zdivu či podlaze budou chráněny návlekovou izolací např. ARMSTRONG-TUBOLIT SR-Plus. Volně vedené potrubí bude chráněno návlekovou izolací např. MIRELON.

Tepelná izolace musí být aplikována na rozvodu souvisle bez přerušení, aby nedocházelo ke zbytečným únikům tepla (např. lokálně neizolovanými povrchy nebo tepelnými mosty), tj. je třeba izolaci opatřit i veškeré tvarovky a armatury.

Podélné i kolmé spáry tepelných izolací musí na sebe navazovat bez jakýchkoliv mezer a je třeba je přelepit páskou, která bude na povrchu tepelné izolace po dobu životnosti stavby trvale držet; při aplikaci lepicích pásek je třeba dbát na to, aby povrch tepelně izolačních pouzder byl nezaprášný, očištěný a s potřebnou přilnavostí

Při vedení potrubí v drážce ve zdi a v předstěně bude potrubí TV izolováno návlekovou termoizolační trubicí v tloušťce min. 25 mm. Předepsaná tloušťka tepelné izolace je minimální nutná a je třeba ji případně zvětšit v závislosti na dimenzi a dle vyhl. č. 193/2007 Sb. (tj. u vnitřních rozvodů se tloušťka tepelné izolace volí podle vnějšího průměru potrubí nejbližšího vnějšímu průměru potrubí řady DN)

Potrubí SV bude izolováno v tloušťce 13 mm. Smysl izolace u potrubí SV je ochrana proti kondenzaci vlhkosti. V místech zakončení nebo v jiných atypických místech musí být tepelná izolace těsně přilepena k podkladu (potrubí) tak, aby vlhkost nemohla vnikat pod tepelnou izolaci a tam kondenzovat.

4.9. Uchycení potrubí

Potrubí bude přichyceno dle montážních předpisů platných pro daný materiál potrubí. K uchycení potrubí bude použito systémové uchycení výrobce materiálu potrubí.

Rozvody vodovodního potrubí se musí montovat a upravit tak, aby byla zachována předepsaná provozní pevnost trubek a spojů, zabezpečena poloha potrubí, přenášené hmotnosti a dynamických účinků na potrubí. Montáž potrubí musí být provedena podle ČSN 73 6660, ČSN 73 6655, H –132 98 (CTI), ČSN 75 5411, ČSN 75 5401, ČSN 75 5402, zákona č. 50 / 1976 Sb. Ve znění zákona č. 262 / 1992 Sb. A montážních předpisů výrobce potrubí. Vzdálenost podpor a uchycení potrubí je dáno ČSN 73 6660 a montážními předpisy výrobce potrubí. Vliv tepelné roztažnosti potrubí bude eliminováno změnami trasy potrubí a kompenzátory, které budou provedeny dle technických podmínek dodavatele trub.

4.10. Měření spotřeby vody

Zůstává stávající. V rámci projektových příprav nebyl vznesen požadavek na podružné měření řešené části objektu.

4.11. Podmínky uvedení do provozu

Zkouška vnitřního vodovodu

Zkouška vnitřního vodovodu bude provedena ve třech krocích:

- a) prohlídka potrubí;
- b) tlaková zkouška potrubí;
- c) konečná tlaková zkouška;

Prohlídkou bude zkontrolováno, je-li vnitřní vodovod proveden podle projektu, v souladu s ustanoveními technických norem, s hygienickými předpisy a podmínkami stanovenými stavebním úřadem. Při prohlídce musí být potrubí a armatury nezakryté (např. v instalačních šachtách nebo drážkách). Závady zjištěné při prohlídce se musí odstranit ještě před tlakovou zkouškou.

Tlaková zkouška potrubí vnitřního vodovodu může být provedena pomocí vody, nízko-tlakého čistého vzduchu nebo inertního plynu. Voda použitá pro tlakovou zkoušku potrubí musí být pitná. Tlakoměry a záznamová zařízení určené pro tlakovou zkoušku musí mít přesnost 0,02 MPa a musí být připojeny k nejnižšímu místu potrubí. Měřicí rozsah tlakoměru musí být od 0 MPa do 1,6 MPa.

- Zkušební přetlak při tlakové zkoušce potrubí vodou TP = 1,00 MPa.
- Zkušební přetlak při tlakové zkoušce potrubí vzduchem TP = 0,25 MPa.

Konečná tlaková zkouška se provádí vodou, kterou je vnitřní vodovod zásobován. Před zahájením zkoušky musí být potrubí řádně propláchnuto vodou. Zkouška bude provedena po montáži všech zařizovacích předmětů, výtokových a pojistných armatur a příslušenství vnitřního vodovodu. Vodovod bude před zkouškou ponechán pod provozním přetlakem nejméně 24 hodin (max 7 dnů). Konečná tlaková zkouška bude provedena provozním přetlakem dosaženým v okamžiku zahájení zkoušky.

Časové intervaly, poklesy tlaků a protokoly o tlakových zkouškách budou v souladu s ČSN 75 5409.

Propláchnutí vnitřního vodovodu

Proplachování potrubí bude provedeno dle ČSN EN 806-4. Objem vody spotřebované při proplachu se zaznamená vodoměrem. Po propláchnutí vnitřního vodovodu bude potrubí na

nejnižších místech odkaleno a na nejvyšších místech odvzdušněno. Ohřívače vody budou propláchnuty nejméně dvojnásobným objemem vody (při proplachování se v nich voda musí nejméně 2 krát vyměnit).

Dezinfekce vnitřního vodovodu

Dezinfekce před uvedením vnitřního vodovodu do provozu (zahájením odběru vody) bude provedena po úspěšném provedení tlakových zkoušek a propláchnutí.

Dezinfekce vnitřního vodovodu bude provedena samostatně pro vnitřní vodovod studené vody a vnitřní vodovod teplé vody (včetně zařízení pro přípravu teplé vody a zásobníků teplé vody). Nejprve se provádí dezinfekce vodovodu studené vody.

Pokud výrobce dezinfekčního prostředku nestanoví jinak, musí být voda s dezinfekčním prostředkem ponechána v dezinfikovaném vnitřním vodovodu nejméně 2 hodiny. Po uplynutí této doby nebo doby stanovené výrobcem se odeberou vzorky za účelem zjištění koncentrace dezinfekčního prostředku. Po dokončení dezinfekce se provede propláchnutí vnitřního vodovodu postupem podle ČSN EN 806-4. V průběhu tohoto proplachování se musí voda ve vnitřním vodovodu nejméně 5 krát vyměnit.

Pokud provoz vydezinfikovaného vnitřního vodovodu nebude zahájen do 7 dnů od ukončení dezinfekce a vodovod nebude v týdenních intervalech proplachován, musí být před zahájením provozu (zahájením odběru vody) znovu dezinfikován.

4.12. Armatury, zařízení

Přesné typy zařízení upřesnit po konzultaci s investorem.

- Umyvadlo – Keramické umyvadlo, sifon DN 40, 2x TE67 DN 15 (0,5 m nad podlahou), stojánková páková baterie
- Dřez – Nerezový dřez, dřezový sifon DN 50, 2x TE67 DN 15 stojánková dřezová páková baterie s vyndávací sprchou, dřez vč. baterie dodávkou kuchyně. Baterii a odtok koordinovat s konkrétním výrobkem!
- Myčka nádobí - odpad napojen na sifon HL 400, pračkový kohout DN 15x3/4" (0,5 m nad podlahou)

5. VNITŘNÍ KANALIZACE

5.1. Kanalizace splašková

5.1.1. Připojovací potrubí

Materiál připojovacího potrubí je HT systém. Potrubí je vedeno v drážkách ve zdi, v předstěnách a případně v podlaze ve vrstvě tepelné izolace.

Připojovací potrubí odvádí splaškové odpadní vody od nově osazených zařizovacích předmětů do stoupacího kanalizačního potrubí. Připojovací kanalizační potrubí bude napojeno od zápachové uzávěrky jednotlivých zařizovacích předmětů a bude vedeno až po odpadní svislé kanalizační potrubí, do kterého bude zaústěno. Pro napojení nového odpadu od myčky nádobí bude použita pračková zápachová uzávěrka DN50 se zpětnou klapkou, nebo ventilem s integrovaným výtokovým ventilem 1x DN1/2". Odvod splaškových vod od myčky na sifon bude napojen přes flexibilní hadici DN3/4". Připojovací potrubí bude vedeno v předstěnách a v příčkách.

Potrubí je vedeno pod spádem 3 % od zařizovacího předmětu k propoji na svislé kanalizační potrubí.

Materiálem připojovacího potrubí budou plastové HT systém Plus polypropylenové hrdlové trubky s vysokými užitnými vlastnostmi v DN 40–100 mm, spojovaných pomocí násuvných hrdel, těsněných elastomerovým kroužkem. Podmínky výroby, rozměry i podmínky zkoušek odpovídají ČSN EN 1451-1. Surovinou pro výrobu odpadních trubek a tvarovek je polypropylen (PP). Materiál s vysokou houževnatostí, dlouhodobou teplotní a chemickou stabilitou, který propůjčuje potrubí mimořádně dlouhou životnost. Hrdlový spoj je těsněn vícenásobným těsnícím elementem, zajišťujícím nejen dokonalou těsnost ale i dlouhodobou pružnost spoje a vynikající hydraulické vlastnosti potrubí.

5.1.2. Odpadní potrubí

Materiál odpadního potrubí je PPs-HT systém stejně jako u připojovacího potrubí. Je voleno kanalizační HT potrubí.

Odpadní potrubí je po celé výšce vedeno v přímém směru. Při nutném odklonu je třeba dbát na maximální úhel 45° od osy, v případě většího úhlu odbočené je nutnost zvětšení dimenze.

Odbočky a všechny ostatní tvarovky jsou použity dle katalogu HT systému. Případné čistící tvarovky budou umístěny na každém svislém rozvodu vždy cca 1,0 m nad čistou podlahou nejnižšího podlaží. Dimenze jednotlivých odpadních potrubí byla určena empiricky. Ve většině případů je potrubí předimenzováno z důvodu nutnosti použití profilu minimálně stejně velkého, jako je největší profil připojovacího potrubí.

Před demontáží stávajícího kanalizačního odpadního potrubí nutno nejprve prověřit, zda nejsou na odpadní potrubí ve vyšším NP napojeny zařizovací předměty. Pokud tomu tak není, může být potrubí demontováno.

Trubky a tvarovky budou spojovány násuvnými hrdly. Potrubí bude ke konstrukci přichyceno pomocí ocelových objímek s výstelkou. Pod hrdlem trubky musí být vždy umístěna pevná objímka. Použití háků a třmenů bez výstelky je nevhodné.

5.1.3. Větrací potrubí

Pro odvětrání nového kanalizačního potrubí bude sloužit přívzdušňovací hlavice osazena na nejvzdálenější větvi odpadního potrubí. K přívzdušňovací hlavici nutno zajistit přístup (např. pomocí revizních dvířek).

5.1.4. Svodné potrubí

Nové ležaté svody jsou vedeny v zemi pod konstrukcí podlahy a budou napojeny na stávající ležaté potrubí dle výkresové dokumentace. Pokud zhotovitel díla po odkrytí stavebních konstrukcí odhalí nevyhovující stav stávajícího a v dokumentaci ponechaného ležatého kanalizačního potrubí (projektant doporučuje provést kamerovou zkoušku stávajícího potrubí) nutně vyměnit i toto kanalizační potrubí. Musí být dodrženo minimální krytí mezi spodní hranou podlahové konstrukce a horní hranou potrubí (min. 150 mm). V případě, že nebude možné požadovanou vzdálenost dodržet, musí být potrubí zabezpečeno proti poškození obetváním, uložením v instalačním kanálu nebo v ochranné trubce. Nutno zjistit na stavbě tl. základové desky stávajícího objektu. Jako materiál je použit PVC-KG systém. Ležaté kanalizační potrubí vedené v řešené části objektu bude z kanalizačního potrubí PVC-KG SN 8. V rámci stavebních prací bude provedena přeložka venkovního kanalizačního potrubí (dle výkresové dokumentace). Veškeré svody vedené vně objektu budou PVC-KG SN 12 dimenze dle výkresové části.

Dimenze svodných potrubí je navržena pomocí výpočtu. Výpočtové průtoky jsou porovnány s tabulkou odborných firem. Stupeň plnění je uvažován 70%. Sklon potrubí je min. 3%.

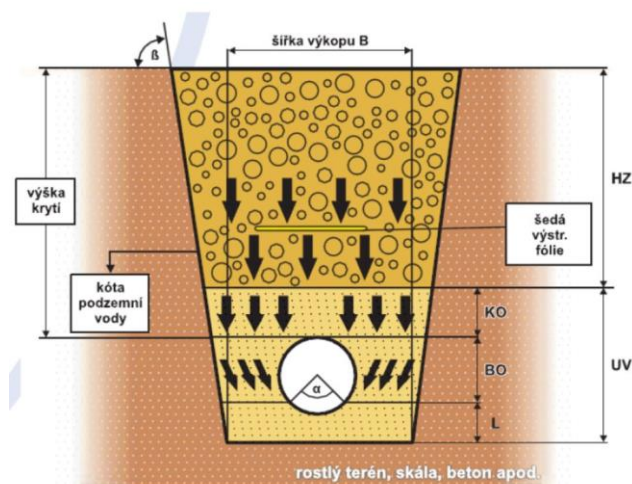
U potrubí vedeného mimo objekt bude napojeno na stávající potrubí neznámé hloubky – hloubku nutno prověřit na stavbě. Svodné potrubí musí mít zajištěno předepsané uložení ve výkopu dle

5.2. Bilance splaškových vod

$$Q_{\text{rok}} = 500 \cdot 3 = 1500 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Zůstává stávající – není součástí této PD.

5.4. Uložení potrubí



L = lože trubky

- hl. $0 \div 1,75$ m bude šířka 0,8 m,
- hl. $1,76 \div 4,00$ m bude šířka výkopu 0,9 m.

6. DEMONTÁŽE

Po provedení demontáže bude odpad vyneseno mimo objekt a zlikvidován v souladu se zákonem o nakládání s odpady. Kovový odpad bude odvezen do sběrných surovin. Finanční vyrovnání za prodej kovového odpadu bude řešeno ve smluvním vztahu zhotovitele a investora. Nekovový odpad bude uskladněn v souladu se zákonem.

7. STAVEBNÍ PŘÍPOMOC

Budou zhotoveny potřebné průrazy stavebními konstrukcemi, drážky ve stěnách. Po instalaci zařízení budou otvory stavebně utěsněny a začištěny. Drážky budou zahozeny vápenocementovou maltou a začištěny vápenným štukem. Poté bude opravena výmalba.

8. POŽADAVKY NA PROVEDENÍ DODAVATELSKÉ DOKUMENTACE

Je nutné, aby si zhotovitel díla zpracoval vlastní dodavatelskou dokumentaci, kterou si před vlastní realizací nechá od technického a autorského dozoru investora schválit. Bez tohoto schválení se dodavatel vystavuje riziku, že dílo nebude investorem převzato.

V dodavatelské dokumentaci, která bude navazovat na tuto dokumentaci, bude především zohledněno:

jednoznačné konkretizování všech použitých prvků vč. doložení materiálových listů s přesnými technickými parametry výrobku a jeho kvalitativním provedením eventuálně zahrnutí změn vyvolaných případnou inovací výrobků či jejich výrobkovou záměnou.

- technicko-technologické detaily montáže jednotlivých dílů a zařízení ve vazbě na antivibrační opatření a uchycení ke stavbě
- technicko-technologické detaily montáže s ohledem na budoucí údržbu, opravy a servis jednotlivých dílů vzduchotechnických a topenářských
- změny ve vedení instalací vyvolané prostorovou koordinací, které nebyly zachyceny v dokumentaci pro provedení stavby
- změny ve vedení instalací vyvolané skutečným provedením stavby
- změny, které byly vyvolané časovým postupem montáže

9. PŘEDPISY A NORMY

K vypracování této dokumentace byly použity následující normy a předpisy:

- ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody.
- ČSN EN 806-1 až 5 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě.
- ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem.
- ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů.
- ČSN 06 0830 Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení.
- ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – Navrhování a projektování.
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky.
- ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace.
- ČSN EN 12056-1 až 5 Vnitřní kanalizace.
- ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení.
- ČSN EN 612 Plechové okapové žlaby s naválkou.
- ČSN EN ISO 6708 Definice a výběr jmenovitých DN.

10. ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ

Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků bude probíhat zejména prostřednictvím vytvářením podmínek, dodržováním a kontrolou dodržování příslušných zákonů, vyhlášek a nařízení týkajících se požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, podmínek ochrany zdraví zaměstnanců při práci a ochrany zdraví před nepříznivými účinky hluků a vibrací.

- § NV 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- § Zákon 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- § NV 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

- § NV 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- § NV 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- § NV 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- § NV 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- § NV č. 405/2004 Sb. kterým se mění nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

9.1. Bezpečnost práce

- Při provádění instalací budou dodrženy platné bezpečnostní předpisy a předpisy o ochraně zdraví při práci. Dále je třeba dodržet platné protipožární předpisy a opatření a to zejména při svářečských pracích (letování potrubí).
- Při provádění stavby je nutno bezpodmínečně dodržovat bezpečnostní předpisy a postup prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví pracujících a řídit se ustanoveními vyhl.ČUBP a ČBÚ č. 309/2006 Sb. a N.V. č.361/2007 O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích (mimo jiné při organizaci práce a pracovních postupech je nutno, aby pracovníci nebyli ohroženi padajícími nebo vymrštěnými předměty nebo materiály, aby byli chráněni proti pádu nebo zřícení, aby na pracovišti se zvýšeným rizikem nepracovali osamoceně, bez dalšího pracovníka, pokud nebude zajištěna jejich ochrana jinak, aby nevykonávali ruční manipulaci s břemeny, která může poškodit zdraví, zejména páteř, musí být zajišťována prevence rizik a to odborně způsobilou osobou).
- Při veškerých stavebních pracích musí být postupováno také v souladu s NV č. 362/2005 Sb.
- Dále je nutno respektovat tyto dokumenty: NV 272/2011 Sb. a NV č. 201 /2010 Sb.

10. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Odpady

Během realizace je předpokládána produkce následujících odpadů charakterizovaných vyhláškou č. 93/2016 Sb. o katalogu odpadů.

Kat. číslo	Název odpadu
12 01 05	Plastové hobliny a třísky
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	Plastové obaly
15 01 04	Kovové obaly
17 01 01	Beton
17 01 02	Cihly
17 02 03	Plasty
20 02 02	Zemina a kameny
20 03 01	Směsný komunální odpad

Odstraňování odpadů bude dodavatel, jako původce odpadu, zajišťovat na vlastní náklady. Dodavatel zajistí odvoz a likvidaci odpadů v souladu se zákonem 185/2001 Sb. *o odpadech* a souvisejících prováděcích předpisů.

Hluk

Zdravotně technické instalace jsou navrženy a budou provedeny takovým způsobem, aby hluk vnímaný obyvateli nebo osobami uvnitř stavby byl na úrovni, která neohrozí jejich zdraví a dovolí jim spát, odpočívat a pracovat v uspokojivých podmínkách. Hlučnost systému vnitřní kanalizace byla posouzena při projektování v souvislosti s konstrukcí budovy. Při provozu vnitřní kanalizace dle tohoto návrhu a při dodržení pravidel montáže, nebude v místnostech překročena nejvyšší dovolená hladina hluku podle ČSN EN ISO 717-1 a dle NV č. 272/2011 Sb. *o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací*. Tohoto bylo docíleno vhodným umístěním a správným dimenzováním rozvodů ZTI.

11. ZÁVĚR

- Provádění prací na tomto stavebním objektu musí být v souladu se všemi platnými bezpečnostními předpisy ve stavební výrobě. Jedná se především o vyhlášku ČÚBP a ČBÚ č.324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.
- Pro správnou realizaci projektu musejí být všechna zařízení instalována dle realizačních a montážních pokynů daných výrobcí jednotlivých zařízení.
- Všechna navržená zařízení splňují hygienické požadavky.
- Všechna zařízení, která mohou být zdrojem hluku, je nutné instalovat tak, aby hluk nepřesahoval předepsané hygienické požadavky. Průchodky zdmi a stěnami, stejně jako upevnění provádět kluzně.
- Technologie navržené v této projektové dokumentaci lze nahradit jinými, ale vždy komplexním a certifikovaným systémem. V rámci zvoleného systému budou dodrženy technologické postupy dodavatele systému. Veškeré uvedené materiály nejsou závazné, je možné je nahradit jinými, ale vždy na stejné či vyšší kvalitativní úrovni a to po důkladné konzultaci s investorem a generálním dodavatelem stavby.
- Technická zpráva je nadřazena projektové dokumentaci, v případě jakýchkoliv nesrovnalostí či v případě nejasností je nutné okamžitě kontaktovat projektanta.
- Tento projekt obsahuje veškeré náležitosti dané legislativními požadavky na tento projektový stupeň. Zohledňuje veškeré závěry z koordinačních porad, které byly prováděny v průběhu zpracování projektu, na které byl jeho zpracovatel přizván (osobně, či telefonicky). Projekt je nutno brát jako jeden celek a není možno používat jednu jeho část odděleně od ostatních. Ten, kdo s projektem bude dále pracovat, musí vzít v úvahu veškeré aspekty a v případě zjištěných disparit kontaktovat zpracovatele projektu. V případě využití projektu k jiným účelům, nebere zpracovatel jakékoli záruky za případné škody vzniklé jeho využitím k účelu, pro který nebyl zpracován.
- Při použití této dokumentace pro výběr zhotovitele se předpokládá, že účastníci výběrového řízení budou na potřebné odborné úrovni, nezbytné k dopracování výrobní (dílenské) dokumentace, či jejich zajištění, stejně jako k následné realizaci díla, a budou plně odpovědní za odborné stanovení celkového rozsahu činností a prací včetně potřebného materiálu, nezbytných ke zhotovení díla, na základě údajů definovaných v této projektové dokumentaci. Účastníci výběrového řízení jsou při tvorbě cenové nabídky povinni zohlednit všechny další nezbytné náklady spojené s realizací díla, a to včetně těch, které nejsou přímo uvedeny, či přímo nevyplynou z této projektové dokumentace. Za případné chybějící položky v cenové nabídce, které budou potřebné pro realizaci díla, plně odpovídá účastník výběrového řízení. Souhlas s výše uvedeným vyjadřuje každý účastník výběrového řízení podáním cenové nabídky.

Výkaz výměr - Zdravotechnika			
S:	Stavební úpravy objektu ZŠ Šimanovská – výdejna jídel		
	<p>Projektant upozorňuje, že v případě, kdy zadávací dokumentace obsahuje požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, popřípadě její organizační složku, odkazy na patenty a vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, umožňuje zadavatel budoucímu zhotoviteli, pokud by to vedlo ke zvýhodnění nebo vyloučení určitých dodavatelů nebo určitých výrobků, použití jiných, kvalitativně a technicky obdobných obdobných řešení. V této dokumentaci uvedené označení dodávek a materiálů tak slouží pouze k určení nejnižších standardů kvality díla. Uchazeč může navrhnout ekvivalentní dodávky a materiály, avšak s minimálně stejnými technickými parametry, výkony a kvalitou.</p> <p>Účastníkem výběrového řízení se předpokládá odborně způsobilá firma s plnou zodpovědností za stanovení rozsahu prací prostřednictvím prozkoumání a prodiskutování veškeré dokumentace s příslušnými stranami a za provedení kompletního funkčního díla.</p> <p>Jedná se o projektantský výkaz výměr, nikoliv o rozpočet dle URS</p>		
P.č.	Název položky	MJ	množství
Díl:	Dešťová kanalizace - přeložka		
1	Podlahová vpust' spodní D 110, mřížka 250mm SUN plast, rám. plast, vodní hladina Pro venkovní použití	ks	1,0
2	Ležaté potrubí KG 150 + zemní práce	m	13,0
3	Napojení na stávající ležaté potrubí (Kamenina DN150)	ks	2,0
Díl:	Vnitřní kanalizace		
4	Kanalizační potrubí PP-HT připojovací D 50 x 1,8 mm, vedeno v drážce ve zdi	m	8,0
5	Kanalizace vnitřní, PVC, D 110 mm, zemní práce, rýha 30 x 40-60 cm	m	41,0
6	Přívzdušňovací hlavice DN100	m	1,0
7	Revizní dvířka 200x200mm - pro přístup k odvzdušňovacímu ventilu	ks	1,0
8	Napojení na stávající ležaté potrubí (Kamenina DN125)	ks	2,0
9	Zkouška těsnosti kanalizace kouřem a vodou	m	49,0
10	HL zápachový uzávěr Primus	ks	5,0
11	Nerezový sifon - dřezový/umyvadlový, DN40	ks	5,0
Díl:	Vnitřní vodovod		
12	Potrubí z PP-RCT, D 20 x 2,8 mm, PN 16	m	65,0
13	Potrubí z PP-RCT, D 25 x 3,5 mm, PN 16	m	5,0
14	Ocelové nerezové potrubí DN20	m	25,0
15	Napojení na požární potrubí ve vyšším NP (nutná koordinace na stavbě!)	ks	1,0
16	Izolace návleková z pěnového polyetylenu tl., stěny 13 mm vnitřní průměr 20 mm	m	25,0
17	Izolace návleková z pěnového polyetylenu tl., stěny 25 mm vnitřní průměr 20 mm	m	40,0
18	Izolace návleková z pěnového polyetylenu tl. stěny, 13 mm vnitřní průměr 25 mm	m	2,5
19	Izolace návleková z pěnového polyetylenu tl. stěny, 25 mm vnitřní průměr 25 mm	m	2,5
20	Napojení na stávající rozvody SV, C-TV, TV (přesnou polohu nápojných bodů nutno stanovit na stavbě před začátkem prací)	kpl	3,0
21	Vnitřní odběrné místo požární vody dn19 mm s tvarově stálou hadicí délky 30m hydrodynamický přetlak - min. 0,2 mpa průtok vody z uzavřené proudnice - min. 0,3 l/s výška spodní hrany hydrantu 900mm rozměr skříně šxvxh: 650x650x175 mm ocelové požární potrubí ukončeno plnopřítokovým kulovým ventilem přímým DN20 (nutné ověřit s platným PBŘ!!!)	ks	1,0
22	Trojcestný směšovací ventil nastavit na max. teplotu 45°C	ks	1,0
23	Revizní dvířka 200x200mm	ks	1,0
24	Závěsy potrubí, objímky, těsnění	kg	3,0
25	Tlaková zkouška vodovodního potrubí do DN 40	m	95,0

26	Proplach a dezinfekce vodovod.potrubí do DN 80	m	95,0
27	Nástěnka nátrubková mosazná 1/2"	ks	27,0
Díl: Zařizovací předměty			
28	Ventil rohový s filtrem DN 15 x DN 10 + opancéřované připojovací hadičky	soubor	13,0
29	Baterie umyvadlová stojánková, dle požadavků investora	ks	2,0
30	Umyvadlo keramické, dle požadavků investora	soubor	2,0
31	Baterie dřezová stojánková, dle požadavků investora	ks	3,0
32	Dřez nerezový, dle požadavku investora	soubor	3,0
33	Nástěnná páková výlevková baterie	ks	2,0
34	Nástěnná výlevka s plastovou mřížkou, výlevkový sifon s rozetou, DN 50	ks	2,0
35	Nástěnná umyvadlová baterie, dle požadavku investora	ks	5,0
36	Nerezový mycí žlab - dle požadavku investora	ks	1,0
37	Splachovací tlačítko, dle požadavků investora	ks	5,0
Díl: Montážní práce + stavební přípomoc			
38	Montážní a těsnící materiál	kpl	1,0
39	Montážní práce - montáž potrubí - vedené v drážce ve zdi (zasekání, instalace, zapravení)	m	70,0
40	Montážní práce - montáž dřezu (vč. Baterie)	ks	3,0
41	Montážní práce - montáž umyvadla (vč. Baterie)	ks	2,0
42	Montážní práce - montáž nerezového žlabu, vč. Nástěnných baterií (5x)	ks	1,0
43	Montážní práce - montáž výlevky (vč. Baterie)	ks	2,0
44	Přesun hmot	kpl	1,0
45	Závěsy, objímky, těsnění	kg	2,0
46	Vypracování protokolu o zkoušce těsnosti	ks	1,0
47	Koordinační činnost	hod	20,0
48	Autorský dozor	hod	20,0
49	Doprava, Likvidace odpadu	kpl	1,00
50	Vypracování dílenské dokumentace zhotovitelem stavby	kpl	1,0