

Akce: Oprava sociálních zařízení včetně výměny instalací
ZŠ Šimanovská 16, Praha 9 – Kyje
Objednavatel: Městská část Praha 14, Bratří Venclíků 1073, 198 00 Praha 9
Stupeň: DPS - dokumentace pro provedení stavby
Č. zakázky: 0009 0104 40

D.1.4

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ

D.1.4.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Seznam příloh:

D.1.4.a. Technická zpráva

D.1.4.b. Výkresová část

1. Půdorys 1. PP – kanalizace
2. Půdorys 1. NP – kanalizace
3. Půdorys 2. NP – kanalizace
4. Půdorys 3. NP – kanalizace
5. Řezy 1-3 – kanalizace
6. Řezy 4-7 – kanalizace
7. Půdorys 1. PP – vodovod
8. Půdorys 1. NP – vodovod
9. Půdorys 2. NP – vodovod
10. Půdorys 3. NP – vodovod

Zodpovědný projektant: Milan Tichý
autorizovaný technik pro techniku prostředí
specializace zdravotní technika, ČKAIT 0008972

Praha,

květen 2022

D.1.4.a. Technická zpráva

K projektu zařízení zdravotně technických instalací na akci: Oprava sociálních zařízení včetně výměny instalací, ZŠ Šimanovská 16, Praha 9 – Kyje.

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu pro provedení stavby podle vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 62/2013 Sb, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. Podrobnosti potřebné pro provádění stavebních prací je nutné řešit v dalším projektovém stupni.

1. Všeobecně

Úkolem projektu zdravotních instalací bylo navržení odvedení splaškových vod do stávající vnitřní kanalizace a zásobování nově rozmístěných zařízení pitnou vodou ze stávajícího vnitřního vodovodu. Napojení se provede v technickém podlaží 1. PP a v podlaze 1.NP. Přípojky objektu na venkovní síť zůstávají beze změn.

Splaškové vody nebudou obsahovat žádné složky v koncentraci mimo rámec daný zákonem č. 254/2001 a nařízení vlády č. 416/2010 sb.

Podkladem pro vlastní zpracování projektu byla:

- stavebně-architektonická část
- konzultace se zpracovateli ostatních profesí
- vlastní průzkum objektu

2. Kanalizace

2.1. Vnitřní instalace

Stávající kanalizace vedená pod stropem instalační chodby 1. PP bude demontovaná a nově zavěšená pod stropem ve stávající trase. Zavěšené páteřní rozvody budou napojeny do stávající kanalizace v 1. PP.

Vnitřní rozvody se provedou z plastových trub. Na ležaté svody se použije potrubí KG - kanalizační trubky z tvrdého PVC kruhové tuhosti SN 4, vyráběný dle ČSN EN 13476-2 a v souladu s ČSN EN 1401-1. Svislé a přípojovací potrubí je navrženo z trub HT Plus odolávající vysokým teplotám, vyráběné podle ČSN EN 1451-1. Odvětrání systému zajistí prodloužené svislé odpady, které jsou ukončeny nad úroveň střechy ventilačními hlavicemi. Svislé potrubí K2d bude ukončeno přívzdušňovacím ventilem DN110. Svislé odpady i ležaté svody budou vybaveny čistícími kusy s neprodyšně přiléhajícími víky. Závěsné WC a výlevky nenapojovat pomocí husích krků, ale pouze přes HT redukce.

Dotěsnění jednotlivých instalačních vedení bude provedeno nehořlavými protipožárními tmely, příp. pěnou. Na dotěsnění všech prostupů musí být použity jednotlivé typy výrobků, atestované pro konkrétní typ „ucpávky“, nesmí být použity hořlavé hmoty ani běžné montážní pěny.

Kanalizační potrubí DN75 a DN110 při prostupu stropem bude zabezpečeno proti šíření požáru protipožárními manžetami, které se umísťují na tu stranu prostupu, kde je větší požární riziko. Ke konstrukci se přichycují pomocí ocelových hmoždinek, v žádném případě se nesmí umístit do prostupu.

3. Vodovod

3.1. Studená voda

Vnitřní vodovod slouží k rozvodu studené a teplé vody k jednotlivým zařízovacím předmětům. Navržený systém se napojí na stávající rozvod studené, teplé a zpětné vody. Trubní rozvody budou vedeny v drážkách ve zdi, SDK příčkách a v SDK předstěnách. Na stoupačkách budou umístěny uzávěry s vypouštěním.

Vnitřní rozvody jsou navrženy z plastových trubek PPR typ 3 PN 16. Plastový potrubní systém je určen pro rozvody studené a teplé vody. Po dokončení montáže trubního rozvodu se musí provést tlaková zkouška na zkušební tlak min. 1,5 MPa. Začátek zkoušky je min. 1 hod. po odvzdušnění a dotlačování systému a trvá min. 1 hod. V průběhu tlakové zkoušky může dojít k max. poklesu 0,02 MPa.

O průběhu tlakové zkoušky se provede zápis do zkušebního protokolu. Potrubí se opatří příslušnými armaturami a izolací. Dimenze potrubí jsou kótovány jako plastové potrubí PPR PN 16 vnějším průměrem v mm. Armatury jsou kótovány v DN (vnitřní průměr).

3.2. Příprava teplé vody

Příprava teplé vody pro základní školu je centrální. Napojení se provede ze stávajícího rozvodu v technickém podlaží v 1. PP a v podlaze 1.NP.

Pro zajištění okamžité dodávky TV bude souběžně se svislými rozvody teplé a studené vody vedeno potrubí cirkulační vody. Nucený oběh vody zajistí stávající teplovodní oběhové čerpadlo.

3.3. Cirkulační voda

Pro zajištění okamžité dodávky TV bude souběžně se svislými rozvody teplé a studené vody vedeno potrubí cirkulační vody. Nucený oběh vody zajistí stávající teplovodní oběhové čerpadlo.

3.4. Tepelná izolace

Potrubí SV se izoluje proti tepelným ziskům a orosování potrubí. Izolace potrubí TV a CV zamezuje tepelným ztrátám. Potrubí je třeba izolovat po celé trase včetně tvarovek a armatur. Po celé trase je třeba zajistit navrženou minimální tloušťku izolace v celém průměru potrubí. Potrubí bude izolováno polyetylenovou izolací o součiniteli tepelné vodivosti λ_{iz} 0.038 W / m K v síle 5-9 mm (studená voda) a 20 mm (teplá a zpětná voda).

3.5. Požární vodovod

Vnitřní požární vodovod zůstane zachován stávající.

4. Zařizovací předměty

Závěsné WC bude se sedátkem, poklopem a podomítkovou splachovací nádrží. Keramické pisoáry s radarovým splachovačem a integrovaným zdrojem 230V, bezdotykové ovládání. Keramická závěsná výlevka s plastovou mřížkou s podomítkovým modulem se samonosným ocelovým rámem. Umyvadla včetně zápachové uzávěrky a stojánkové baterie. Pro umyvadla, WC a výlevky se osadí rohové uzávěry.

5. Související ČSN

Veškeré provedení instalací musí odpovídat:

- ČSN 75 6760 - Vnitřní kanalizace
- ČSN EN 12056 - Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy
- ČSN 73 6660 - Vnitřní vodovody
- ČSN 75 5455 - Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN EN 806 - Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě

6. Nároky na profesi elektro

Pro každý pisoár přivést napájecí kabel 230 V AC podle montážní šablony ve výšce cca 720 mm a 55 mm od středu.

7. Závěr

Projekt zdravotních instalací byl řešen na úrovni dostupných podkladů a vyjádření odsouhlasujících orgánů a organizací. Projektová dokumentace je určena pro provedení stavby. Případné změny oproti projektové dokumentaci budou řešeny formou dodatku nebo autorským dozorem přímo na stavbě. Trasy rozvodů ZT byly průběžně koordinovány s ostatními zpracovateli projektu. Před zahájením prací musí zhotovitel stavby předložit technické listy všech potrubí, armatur a zařizovacích předmětů k odsouhlasení GP a TDS. Bez odsouhlasení nemohou být výrobky na stavbě zabudovány.

Veškeré instalační práce budou prováděny kvalifikovanou firmou dle platných ČSN a souvisejících norem při dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.