

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

OBJEKT: D.1.4 - ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

Obsah :

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
2.	ÚVOD	3
3.	POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY	3
4.	STÁV. ROZVODY ZTI, ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY, OHŘÍVAČE VODY	3
5.	VNITŘNÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE	3
5.1.	ÚVOD.....	3
5.2.	LEŽATÉ SVODY	3
5.3.	SVISLÁ ODPADNÍ POTRUBÍ	4
5.4.	PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ	4
6.	VNITŘNÍ DEŠŤOVÁ KANALIZACE.....	4
7.	ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY	4
8.	VNITŘNÍ VODOVOD PITNÉ VODY	5
8.1.	ÚVOD.....	5
8.2.	PÁTERNÍ ROZVODY VODY	5
8.3.	PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY	5
8.4.	PŘÍPRAVA SMĚŠOVANÉ VODY PRO UMÝVÁRNY DĚTÍ V 1.NP A 2. NP.....	5
8.5.	MATERIÁL POTRUBÍ VNITŘNÍHO VODOVODU	5
8.6.	OBECNÁ DOPORUČENÍ PRO MONTÁŽ VNITŘNÍHO VODOVODU.....	6
9.	PROSTUPY NOSNÝMI KONSTRUKCEMI.....	6
10.	ZKOUŠENÍ.....	6
11.	POŽADAVKY NA PROFESE	7
12.	BEZPEČNOST PRÁCE	7
13.	PŘÍLOHY	8

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	OPRAVA SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ MŠ. J. MALUCHY 105, OSTRAVA - DUBINA
Investor:	ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU OSTRAVA - JIH Horní 3 700 30 Ostrava - Hrabůvka
Projektant:	ING. VÁCLAV ŠIMEK Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby ČKAIT – 1103548 Volgogradská 2515/67 700 30 Ostrava - Zábřeh IČ: 47667419
Projektant ZTI:	ING. TOMÁŠ JANOŠEC Opavská 1127/62 708 00 Ostrava - Poruba tom.janosec@seznam.cz , mobil. 777 083910 č. autorizace: 1103687
Označení stavby:	Oprava zdravotně technických instalací
Číslo parcely, katastrální území:	76/49, k.ú. Dubina u Ostravy

2. ÚVOD

Tato část projektové dokumentace řeší nové rozvody vnitřní splaškové kanalizace a nové rozvody vnitřního vodovodu, které budou provedeny v rámci opravy sociálního zařízení MŠ.

Investorem akce je Úřad městského obvodu Ostrava - Jih. Jako podklad pro zpracování dokumentace sloužila stavební výkresová dokumentace od generálního projektanta a konzultace s investorem. Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu pro stavební povolení (DSP).

OZNAČENÍ A TRASY STÁV. ROZVODŮ ZTI BYLY PŘEVZATY Z PŮVODNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE Z ROKU 1995. VZHLEDEM K TOMU, ŽE STÁV. ROZVODY ZTI JSOU VEDENY ZAKRYTÉ V INSTALAČNÍCH PŘÍČKÁCH NEBO OPLÁŠTĚNY SDK, MŮŽE BÝT SKUTEČNÝ STAV ODLIŠNÝ OPROTI TÉTO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE. PŘI ZJIŠTĚNÍ TÉTO SKUTEČNOSTI, KTERÁ BY MĚLA VLIV NA NAVRŽENÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ, BUDOU VEŠKERÉ ZMĚNY PROJEDNÁNY S AUTORSKÝM DOZOREM A TECHNICKÝM DOZOREM INVESTORA.

3. POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY

Při návrhu byly použity níže uvedené normy a předpisy platné v době zpracování návrhu. Rovněž tyto normy a předpisy budou dodrženy při realizaci.

ČSN EN 12056 Vnitřní kanalizace

ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace

ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody

ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN EN 806 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb

4. STÁV. ROZVODY ZTI, ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY, OHŘÍVAČE VODY

Stáv. rozvody ZTI, včetně tepelných izolací a armatur, stáv. zařizovací předměty a stáv. ohřivače vody, které se nacházejí v řešených umývárkách, budou kompletně demontovány a odvezeny k tomu určenou skládku nebo ekologicky odstraněny. Stáv. prostupy konstrukcemi, které nebudou využity, budou stavebně vyspraveny dle pokynu projektanta stavby.

Demontáž stávajících rozvodů ZTI je součástí tohoto stavebního objektu, demontáž opláštění a stávajících zařizovacích předmětů je součástí stavební části, demontáž stávajících elektrických ohřivačů vody je součástí projektu elektro.

5. VNITŘNÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

5.1. Úvod

Oprava se týká tří sociálních zařízení v MŠ. První se nachází v 1.NP, druhá a třetí ve 2.NP. Budou provedeny nové rozvody přípojovací kanalizace a svislé odpadní kanalizace. Stávající ležatá kanalizace pod podlahou 1.NP bude zachována.

5.2. Ležaté svody

Stáv. ležaté svody, které se nacházejí pod podlahou 1.NP, budou zachovány a nejsou předmětem oprav. Nové dětské WC mísy budou rovněž se svislým odtokem jako rušené stávající WC mísy a budou napojeny na stáv. vývody ležaté kanalizace. V případě potřeby bude proveden lokální zásah do stáv. podlahové konstrukce, která bude po přepojení vyspravena.

Novou WC mísu, která je navržena místo rušeného elektrického ohříváče vody, je nutné napojit na stáv. ležatou kanalizaci od sousední WC mísy. Podle potřeby bude odbourána v tomto místě podlahová konstrukce, odkryta stávající ležatá kanalizace, provedeno vodotěsné napojení nového úseku a znovu vyspravena podlahová konstrukce.

Stávající svislá odpadní potrubí, která budou vyměněna za nová potrubí, budou přepojena na stávající ležatou kanalizaci nad podlahou v 1.NP.

5.3. Svislá odpadní potrubí

V řešených hygienických místnostech budou provedena nová svislá odpadní potrubí z polypropylénových trub PP – HT systém o dimenzi DN 100 mm. Nová svislá odpadní potrubí budou vedena v trase původních odpadních potrubí, budou využity stáv. prostupy vodorovnými konstrukcemi. Nová svislá odpadní potrubí budou ukončena ve 3.NP (1 m nad úroveň podlahy), kde budou přepojena na stávající větrací potrubí.

Ve výšce min. 1,0 m nad podlahou nejnižšího podlaží (1.NP) bude na každém svislém odpadním potrubí umístěn revizní čistící kus s kruhovým uzávěrem, který bude v případě opláštění potrubí přístupný přes uzavíratelná dvířka o min. rozměrech 150x150 mm. Sifon pro sprchovou vaničku bude rovněž přístupný přes uzavíratelná dvířka o min. rozměrech 150x150 mm.

Nová svislá odpadní potrubí budou vedena převážně v instalačních příčkách umývárny nebo volně podél stěny v zázemí kuchyně.

Prostupy vodorovnými konstrukcemi budou po montáži nového kanalizačního potrubí utěsněny.

5.4. Připojovací potrubí

V řešených místnostech budou nové zařizovací předměty napojeny na nová svislá odpadní potrubí novým připojovacím potrubím z polypropylénových trub PP – HT systém o dimenzích DN 50 – 100 mm. Připojovací potrubí budou vedena převážně ve stávajících instalačních příčkách. Kanalizační potrubí od WC mís se svislým odtokem ve 2.NP bude vedeno pod stropem v 1.NP (zachován stáv. způsob). Podstropní ležaté potrubí vedené v místnosti 1.04 bude opláštěno SDK – dodávka stavební části, podstropní ležaté potrubí vedené v zázemí kuchyně nebude opláštěno.

Sklon připojovacího potrubí bude min. 3,0%.

6. VNITŘNÍ DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Není řešena. Jedná se o opravy sociálního zařízení MŠ, kde se nenachází stávající dešťová kanalizace.

7. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

V řešených místnostech budou instalovány nové zařizovací předměty. Osazení zařizovacích předmětů bude provedeno podle ČSN EN 12056-5:2001 a montážních návodů výrobce. Jsou navrženy tuzemské keramické zařizovací předměty barvy bílé, např. od firmy Laufen (WC mísy, pisoáry, umyvadla, sprchové vaničky). Veškeré zařizovací předměty budou napojeny na rozvody studené pitné vody a teplé vody (nebo směšované vody) v dimenzi 20x2,8 mm.

V objektu budou použity pouze zařizovací předměty a armatury s platnou certifikací ve smyslu stavebního zákona. Zařizovací předměty budou opatřeny přednostně vodní zápachovou uzávěrkou, popř. v kombinaci s mechanickou klapkou např. u podlahových vpustí.

Je nutné dodržet navržené technické parametry dle specifikace – viz příloha této zprávy. Na základě montážních návodů těchto prvků budou provedeny vývody pro vodovodní baterie a odpady. Změny ve specifikaci jednotlivých zařizovacích předmětů jsou možné jen při souhlasu investora a projektanta. Při výběru zař. předmětů je nutno brát zřetel také na vysoké provozní vytížení.

Osazení zařizovacích předmětů určených pro používání předškolních dětí, musí být provedeno dle vyhl. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých:

- dětská WC mísa a pisoár bude ve výši 40 cm nad podlahou,
- dětské umyvadlo bude ve výši 50 cm, výtokový ventil (vodovodní baterie) 60 cm nad podlahou.

8. VNITŘNÍ VODOVOD PITNÉ VODY

8.1. Úvod

Řešené hygienické místnosti jsou napojeny na stáv. rozvody studené pitné vody, teplé vody a cirkulace. Teplá voda je ohřívána předávací stanicí napojenou na CZT.

8.2. Páteční rozvody vody

Budou provedeny nové rozvody vody od místa přepojení dle projektové dokumentace. Nové rozvody vody budou napojeny na stáv. ocelové rozvody pomocí vhodných přechodků. V místě napojení nových rozvodů vody budou osazeny uzavírací a vypouštěcí armatury, které budou v případě opláštění přístupné přes revizní dvířka.

Nové rozvody vody jsou vedeny do hygienických místností pod stropem 1.NP a do stávajících instalačních příček, kde budou rozvedeny k novým zařizovacím předmětům nebo směšovací ventilům, které budou přemístěny od volného umístění nad učitelským umyvadlem do instalační příčky.

8.3. Příprava teplé vody

Zůstane zachována. Nové rozvody cirkulace budou napojeny na rozvody teplé vody v místech stávajících propojů. Stávající doplňkový zdroj teplé vody – lokální elektrické ohřívače vody, budou zrušeny.

8.4. Příprava směšované vody pro umývárny dětí v 1.NP a 2. NP

Pro stávající dětská a učitelská umyvadla je studené a teplá voda směšována pomocí stávajícího termoskopického směšovacího ventilu umístěného volně nad učitelským umyvadlem. Stávající směšovací ventil bude demontován a znovu osazen uvnitř instalační příčky. Ventil bude přístupný přes nová revizní dvířka.

8.5. Materiál potrubí vnitřního vodovodu

Nové rozvody vody budou provedeny z plastového potrubí z polypropylenu (PPR PN16) a opatřeny návlekovou izolací příslušné tloušťky. Spojování potrubí bude provedené svařováním.

Technická specifikace materiálu vodovodního potrubí viz příloha této technické zprávy.

Při zhotovení rozvodů vody budou respektovány navržené směrové kompenzace dle montážních předpisů výrobce potrubí. Potrubí musí být od výrobce řádně označeno. V jednotlivých podlažních odbočení ze stoupacího rozvodu SPV budou rozvody opatřeny podružnými uzavíracími armaturami, které budou přístupné přes uzavíratelná dvířka. Uzávěry jsou navrženy plastové kulové kohouty.

Materiál potrubí bude splňovat požadavky ve smyslu vyhlášky č.409/2005 Sb o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s pitnou vodou. Použité materiály nezhorší jakost dodávané pitné vody ve stanovených ukazatelích nad limity uvedené v příloze č.1 vyhlášky 252/2004 Sb. Dodavatel předá investorovi doklady o shodě na všechny použité prvky.

8.6. Obecná doporučení pro montáž vnitřního vodovodu

Pro vnitřní vodovod pitné vody se smí použít jen trubky, tvarovky, armatury, upevňovací prvky, zařízení, nátěry, lepidla, pájky, tavidla, odmašťovací prostředky a těsnicí materiály odpovídající příslušným právním předpisům. Při skladování, dopravě, dělení trubek a řezání závitů nesmí dojít ke kontaminaci trubky zdravotně závadnou látkou.

Umístění hlavního uzávěru vnitřního vodovodu a/nebo hlavního uzávěru objektu musí být viditelně a trvale označeno.

Při vedení potrubí studené vody, teplé vody a cirkulace teplé vody souběžně v jedné trase bude umístěno cirkulační potrubí mezi potrubí teplé a studené vody. Další podrobnější doporučení pro vedení potrubí jsou uvedeny např. v TNI CEN/TR 16355.

Kompenzace tepelné roztažnosti potrubí se navrhuje podle doporučení jeho výrobce a/nebo ČSN EN 806-4.

Ležatá potrubí, ležaté části stoupacích potrubí a potrubí se sezónním provozem se musí vést ve sklonu nejméně 0,3% k nejnižšímu místu možného odvodnění a od nejvyššího místa odvzdušnění. Podlažní rozvodná potrubí a připojovací potrubí mají být vedena ve sklonu nejméně 0,3% ke stoupacímu nebo ležatému potrubí, popř. k některé z výtokových armatur nebo vypouštěcí armatuře.

Potrubí pro nepitnou vodu musí být vždy trvale označeno barevnou samolepící páskou umístěnou na trubkách nebo na tepelné izolaci nebo barevným nátěrem. Označování potrubí se provádí podle ČSN 13 0072. Při označování barvami se potrubí nepitné vody označuje bílou barvou. Uzavírací armatury na potrubí nepitné vody se musí podle druhu vody označit nápisem „nepitná voda“, „provozní voda“ nebo „užitková voda“.

Montáž, zkoušení a uvedení vnitřního vodovodu do provozu se provádí podle ČSN EN 806-4, ČSN 75 5409 a pokynů výrobců jednotlivých částí vodovodu.

Během montáže vnitřního vodovodu se musí dodržovat zásady ochrany života a zdraví pracovníků a bezpečnosti při práci v souladu s příslušnými předpisy.

Povrchy potrubí se nesmí dotýkat stavebních konstrukcí. Souběžná potrubí mají být vedena ve vzájemné vzdálenosti podle TNI CEN/TR 16355.

Potrubí vnitřního vodovodu se musí upevnit na stavební konstrukce (stěnové, stropní atd.) tak, aby se zabezpečila poloha potrubí, upevnění přenášelo hmotnost potrubí, odolávalo dynamickým účinkům i tepelným vlivům vznikajícím jak v potrubí, tak i ve stavební konstrukci.

9. PROSTUPY NOSNÝMI KONSTRUKCEMI

Veškeré prováděné prostupy potrubí ZTI nosnými konstrukcemi nebo ukládání nových potrubí ZTI do nosných konstrukcí (do drážky) musí být předjednány a odsouhlaseny statikem! Statik před započítáním instalačních prací seznámí zhotovitele s konstrukčním systémem budovy.

10. ZKOUŠENÍ

Zkoušení vnitřní kanalizace sestává:

- z technické prohlídky
- ze zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí
- ze zkoušky plynotěsnosti odpadního připojovacího a větracího potrubí

Technická prohlídka vnitřní kanalizace se provádí před zkouškami vodotěsnosti a plynotěsnosti. Potrubí se musí ponechat k prohlídce přístupné a očištěné, spoje musí být dostupné. O výsledku technické prohlídky se provede záznam.

Zkouška vodotěsnosti bude provedena u nově zřizované vnitřní kanalizace. Vodotěsnost svodného potrubí vnitřní kanalizace bude provedena vodou přetlakem min. 3 kPa, nejvýše 50 kPa. Zkouška trvá jednu hodinu a je vyhovující, jestliže únik vody vztahující se na 10 m² vnitřní plochy potrubí nepřesahuje 0,5 l/h. O výsledku zkoušky vodotěsnosti se provede záznam.

Zkouška plynotěsnosti bude provedena vzduchem po dočasném utěsnění odpadního potrubí, připojovacího a větracího potrubí. Potrubí se musí ponechat k prohlídce přístupné a očištěné, spoje musí být dostupné. Natlakování odpadního potrubí se provádí přes napouštěcí armaturu zkušebního víka čistící tvarovky, které je opatřeno tlakoměrem, na hodnotu zkušební tlaku 400 Pa. Zkouška plynotěsnosti je vyhovující, jestliže ve zkoušeném úseku po 30 min od natlakování nedojde k většímu poklesu tlaku než 50 Pa. O výsledku zkoušky plynotěsnosti se provede záznam.

Výše uvedené zkoušky budou provedeny dle platné ČSN 75 6760, potvrzeny stavebníkem a budou předloženy ke kolaudaci.

Zkoušení vnitřního vodovodu bude provedeno podle ČSN 73 6660:

- provádí se na potrubí před jeho zakrytím
- provádí se zkušebním tlakem (= větším tlakem než bude tlak provozní)
- provádí se podle návodu výrobce potrubí
- provedení se musí udělat zápis, který podepíše dodavatel i stavebník. Zápis se provádí i o neúspěšné zkoušce, po které následuje odstranění závad a opakování zkoušky.
- před uvedením systému do provozu je nutno provést dezinfekci potrubního systému podle ČSN 73 6660 s následným dokonalým propláchnutím.

11. POŽADAVKY NA PROFESE

Stavební část

- prostupy stropní a stěnovou konstrukcí
- zednické vyspravení všech prostupů
- zásah do podlahové konstrukce
- montáž SDK konstrukcí pro zakrytí ZTI rozvodů

Elektro část

- napojení pisoárů s automatickým splachovačem

12. BEZPEČNOST PRÁCE

Postup prací je nutno provádět v souladu s platnými bezpečnostními předpisy. Bezpečnost práce a ochrana zdraví se nyní řídí zákonem č. 309/2006 Sb. a dalšími předpisy (např. nařízením vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích).

Pracovníci při provádění prací jsou povinni dodržovat technologické nebo pracovní postupy určené výrobcem popř. projektantem. Staveniště se označí výstražnými tabulkami, otevřené výkopy se musí řádně označit a zabezpečit a na staveniště se musí zabránit vstupu nepovolaných osob. Pracovníci budou prokazatelně seznámeni s bezpečnostními předpisy a vybaveni ochrannými pomůckami. Práce se stroji a zařízeními mohou provádět pouze oprávnění pracovníci. Na viditelných místech se umístí tabule s telefonními čísly první pomoci, požární ochrany, vedení stavby a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovoleným osobám na stavbu. Na stavbě bude veden bezpečnostní a stavební deník. Zajištění bezpečnosti při práci je plně v kompetenci zhotovitele stavby.

13. PŘÍLOHY

Příloha č.1 – Technická specifikace materiálů ZTI

Příloha č.2 – Seznam produktů firmy Laufen

Záměna výrobků, materiálového a barevného řešení je přípustná, možná pouze se souhlasem investora. Použité výrobky a materiály musí splnit technické parametry navržené v projektu a musí mít platné atesty v ČR.

V Ostravě, 02/2018

Vypracoval: Ing. Tomáš Janošec