

D1.4.2 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

D1.4.2 01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce	:	ZŠ MASARYKOVO NÁM. č.p. 1, PŘELOUČ Půdní vestavba učeben
Místo stavby	:	Masarykovo nám. č.p. 1, 535 01 Přelouč
Investor	:	Město Přelouč Československé armády 1665 535 01 Přelouč
Odp. projektant	:	Ing. Radek Čapský, ČKAIT 0700928
Projektant	:	Ing. Radek Čapský Čepí, č.p. 8 533 32 Čepí tel.: 604 202 279
Datum	:	08/2022
Zak. číslo	:	4422
Stupeň	:	Projekt pro povolení stavby

OBSAH:

D1.4.2 Zdravotně technická zařízení

D1.4.2 01 Technická zpráva

Výkresová dokumentace

D1.4.2 02 Vnitřní vodovod - půdorys 4.N.P.	M 1:50	4xA4
D1.4.2 03 Vnitřní kanalizace - půdorys 4.N.P.	M 1:50	4xA4
D1.4.2 04 Vnitřní vodovod – svislé řezy	M 1:50	2xA4
D1.4.2 05 Rozvinuté řezy splaškové kanalizace	M 1:50	2xA4
D1.4.2 06 Rozvinuté řezy dešťové kanalizace	M 1:50	2xA4

D1.4.2 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

D1.4.2 01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projekt zdravotně technických zařízení pro půdní vestavbu nových učeben v ZŠ Masarykovo nám. č.p. 1 v Přelouči, řeší nové rozvody pitné vody k umyvadlům a připojení výtokové baterie nad výlevkou na rozvod pitné a teplé vody. Současně je řešen odvod splaškových odpadních vod od nových zařizovacích předmětů. Stávající dešťové svody vedené v prostoru půdy budou demontovány a přeloženy. Projekt je řešen ve fázi pro povolení a realizaci stavby.

Základním předpisem pro projekt a realizaci stavby je ČSN 75 5411 - Vodovodní přípojky, ČSN 75 5455 – Výpočet vnitřních vodovodů, ČSN EN 806-2,3,4 – Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě vč. souvisejících norem a předpisů. Dále ČSN EN 12056 – Vnitřní kanalizace – gravitační systémy, část 1-5, ČSN EN 752 – Odvodňovací systémy vně budov, 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky a ČSN 756760 Vnitřní kanalizace vč. souvisejících norem a předpisů.

Vnitřní vodovod

Předmětem úprav je pouze vnitřní část vodovodu v rozsahu prodloužení dvou stoupacích potrubí SV do 4.N.P., připojení umyvadlových výtokových ventilů ve třídách a přívod SV do místnosti úklidu. Zde bude připojen plynový kondenzační kotel s integrovaným ohříváčem TeV a výlevka. Ostatní rozvody budou beze změny.

Nový vnitřní vodovod napojuje jednotlivá umyvadla ve třídách a výlevku v úklidové místnosti. Nové vodovodní potrubí bude napojeno na stávající stoupací vodovodní potrubí vedené v rohu tříd ve 3.N.P.. Potrubní trasa do úklidové místnosti bude vedena horizontální drážkou ve stávající vnitřní stěně do půdního prostoru. Připojovací potrubí vést uvnitř SDK příček.

Vodovodní potrubí budou provedena z plastových trubek (PP-RCT), S 32/SDR 7,4, PN 28. Kompenzace délkové roztažnosti potrubí vedeného drážkou a v SDK příčkách je řešena přirozenými ohyby na trase. Při montáži potrubí klást důraz na správné provedení pevných a kluzných bodů. Veškeré potrubí pitné vody bude tepelně izolováno proti rosení tepelně izolačními trubicemi z pěnového polyetyleny o min. tl. stěny 20 mm.

Připojovací potrubí SV a TeV bude zhotoveno z plastových trubek (PP-RCT), S 32/SDR 7,4, PN 28. Uložení potrubí vedené v tepelně izolační vrstvě SDK příček. Potrubí vedené v SDK příčkách bude kotveno do objímek s pryžovou vložkou. Veškeré připojovací potrubí SV a TeV vody bude tepelně izolováno proti rosení tepelně izolačními trubicemi z pěnového polyetyleny o min. tl. stěny 20 mm.

Výtoková baterie nad výlevkou je navržena nástěnná páková, s prodlouženým výtokovým ramínkem, chromovaná, připojovací rozteč 150 mm. Na umyvadla budou osazeny stojánkové tlačné výtokové ventily s výtokem pitné vody, max. průtok 6 l/min.. Pro připojení stojánkových ventilů budou instalovány pod umyvadly rohové kohouty DN 1/2"x3/8" s filtrem. Pod plynovým kotlem bude osazen výtokový kohout s připojením na hadici, DN 15, pro možnost dopouštění otopné soustavy. Jednotlivé připojení spotřebičů na vodovodní potrubí korigovat podle skutečně vybraných a dodaných typů.

Po montáži a tlakových zkouškách, vše ve smyslu platných českých technických norem, bude vystaven protokol pro kolaudační řízení.

Požární vodovod

V této části objektu není řešen.

Příprava teplé vody

Příprava teplé vody výlevku v úklidové místnosti je řešena průtokovým ohřívačem teplé vody, který je součástí plynového kotle UT.

Potrubní rozvody TeV budou zhotoveny z plastových trubek (PP-RCT), S 32/SDR 7,4, PN 28. Potrubí vedené v SDK příčkách bude kotveno do objímek s pryžovou vložkou. Kompenzace délkové roztažnosti potrubí je řešena přirozenými ohyby na trase. Při montáži potrubí klást důraz na správné provedení pevných a kluzných bodů. Veškeré potrubí TeV bude tepelně izolováno tepelně izolačními trubicemi z penového polyetyleny o min. tl. stěny 20 mm.

Potřeba vody dle vyhl. č. 120 z 29.4.2011

- roční potřeba vody pro nové učebny :	111 m ³ /rok
- průměrná denní spotřeba vody Q_p :	555 l/den
- maximální denní spotřeba vody Q_m :	832,5 l/den
- maximální hodinová spotřeba vody Q_h :	218 l/h

Vnitřní splašková kanalizace

Vnitřní splašková kanalizace bude odvádět splaškové vody od nových zařizovacích předmětů úklidové místnosti a třídách do stávající svislé odpadní splaškové kanalizace. Stávající svislé odpadní potrubí z PVC vedeného v prostoru půdy do původních komínových průduchů bude demontováno a nahrazeno novým. Připojovací potrubí bude realizováno pro nové zařizovací předměty.

Nové svislé a připojovací odpadní potrubí vnitřní kanalizace bude provedeno z PPs, HT-Systém spojovaného na hrdla. Připojovací potrubí vést ve spádu min. 3 %. Odvětrání systému vnitřní kanalizace je řešeno osazením kanalizačních přivětrávacích ventilů DN 110, na svislá odpadní potrubí K1 a K2. Přístup k údržbě a kontrole přivětrávacího ventilu zajišťují servisní dvířka do SDK konstrukce o velikosti 300x300 mm.

Na odpadním potrubí vedeným z místnosti úklidu budou umístěny čistící kusy DN 50 přístupné přes revizní dvířka v technické místnosti o velikosti 300x300 mm (do SDK) a DN 75 v drážce ve stěně plastovými dvířky o velikosti 200x200 mm.

Vnitřní dešťová kanalizace odvádí dešťové odpadní vody ze střechy objektu stávajícími čtyřmi svody. Stávající svislé a horizontálně vedené odpadní potrubí z PVC nacházející se v prostoru půdy bude demontováno a nahrazeno novým.

Svislé vnitřní dešťové odpadní potrubí bude provedeno z PPs, HT-Systém spojovaného na hrdla a těsněné gumovými kroužky, hrdla potrubí budou jištěna proti vytažení objímkami typu SK. Na svislém i horizontálně vedeném odpadním potrubí budou umístěny čistící kusy DN 110 zakryté revizními dvířky do SDK konstrukce o velikosti 300x300 mm, viz. stavební část.

Odpadní potrubí je možné vést volně před omítkou (v instalační šachtě) nebo jako zaomítnuté. Pro upevnění se používají objímky s gumovou vložkou, které trubku obepínají po celém obvodu. Pro svislé úseky se používají objímky s pevným uchycením trubky (pevný bod) montované pod spodní odbočkou v podlaží, aby nesly zatížení příslušného trubního úseku. Jako pevný bod bude uchycena (pod hrdlem) každá skupina tvarovek. Pevné objímky budou kombinovány s objímkami umožňující kluzný pohyb (objímky s kluznou gumou). Maximální vzdálenost pevného a kluzného uložení ve svislém směru jsou 2 m u potrubí DN 110. Ležaté úseky vedené pod stropem budou kotveny jen do kluzných objímek umožňujících dilatační pohyb, a to v max. vzdálenosti 1,1 m (10x Ø potrubí).

Na kompletně smontovaném potrubí bude za účasti investora, dodavatele a budoucího provozovatele provedena v souladu s ČSN zkouška těsnosti. O výsledku a provedení zkoušky vypracuje dodavatel zápis a protokol pro kolaudační a předávací řízení.

Zařizovací předměty

V učebnách bude osazeno keramické umyvadlo šířky 550 mm s otvorem pro stojánkovou baterii, bílé barvy. Umyvadla budou doplněna zápachovou uzávěrkou, D 40. Umyvadlo bude kotveno na šrouby do zděné nosné konstrukce.

Do úklidové místnosti bude osazena závěsná plastová výlevka kotvená do podomítkového montážního rámu, výška rámu 1300 mm, příprava pro osazení nástěnné výtokové baterie. Rám bude kotven do podlahy a nosné SDK konstrukce a opláštěn sádkartonovými deskami. Výlevka bude doplněna zápachovou uzávěrkou, D 50.

Odvod kondenzátu a přepad pojistného ventilu z plynového kotle bude odveden do nálevky DN 32, s kuličkou a držákem hadiček.

Bezpečnost práce a ochrana životního prostředí

Při provádění všech prací je třeba dodržovat zásady bezpečnosti práce ve stavebnictví, které jsou obsaženy v zák. č. 309/2006 Sb, vyhl. 571/2006 Sb. a dalších předpisech.

Navrhovaná stavba svou funkcí nebude ohrožovat životní prostředí. Veškeré splaškové a dešťové odpadní vody jsou svedeny do veřejné kanalizace. Množství dešťových odpadních vod ze střechy se nemění. Objekt je vytápěn plynovým kondenzačním kotlem a ohřev TeV je řešen stejným způsobem.

Odpad vzniklý při stavební činnosti bude odvážen a tříděn dle nebezpečnosti na příslušných skládkách.

Dodavatel zajistí, aby nedocházelo k úniku PHM u montážních a stavebních mechanismů.

Závěr

Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády č. 163/2002 Sb. musí mít doloženy zhotovitelem stavby doklad o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem.

Projektová dokumentace je vyhotovena pro účely povolení a realizace této stavby. V případě využití projektové dokumentace k realizaci nebo povolení jiné stavby nebere zpracovatel jakékoli záruky za případné škody vzniklé využitím k účelu, pro který nebyl zpracován. Zpracovatel projektu si vyhrazuje právo na změny, bude-li stav nových poznatků dávat záruku zlepšení funkce vyprojektovaných zařízení.

Veškeré použité názvy výrobků nebo výrobce slouží jako orientační (referenční) standard. Zhotoviteli je umožněno použití jiných adekvátních typů výrobků. V případě použitých materiálů a zařízení je nutno volit zařízení, která mají servis v České republice. Používat lze pouze výrobky stejné, nebo kvalitativně lepší než jsou uvedeny ve standardech (popis a určení minimálního standardu).

Převzetím tohoto díla se osoba, která jej převzala, zavazuje respektovat následující. Dílem se rozumí výkresová a textová dokumentace. Dílo může být použito pro povolení stavby pouze po jeho zaplacení a s písemnou specifikací užití.

Vypracoval: Ing. Radek Čapský

srpen 2022

Zařizovací předměty a zařízení

- ## Vnitřní vodovod

- ## Kanalizace vnitřní splašková a dešťová

- | | | |
|--|------|-----|
| - zápachová uzávěrka umyvadlová, D 40 vč. odpadního ventilu | 2 ks | |
| - zápachová uzávěrka dřezová, D 50 vč. odpadního ventilu | 1 ks | |
| - nálevka s kuličkou pro odkapávající kondenzát a držákem hadiček, D 32 | 1 ks | |
| - kanalizační přívzdušňovací ventil, DN 110, průtok vzduchu max. 37 l/s | 2 ks | |
| - potrubí připojovací z PPs, HT-System | Ø 32 | 1 m |
| | Ø 40 | 2 m |
| | Ø 50 | 2 m |
| | Ø 75 | 8 m |
| - svislé odpadní potrubí z PPs, HT-System, splaškové, Ø 110 | | 2 m |
| - svislé odpadní potrubí z PPs, HT-System, dešťové, Ø 110, zajištění hrdel | | 4 m |

- zavěšené odpadní potrubí z PPs, HT-Systém, dešťové, Ø 110, zajištění hrdel	14 m
- čistící kus HTRE, D 50	1 ks
- čistící kus HTRE, D 75	1 ks
- čistící kus HTRE, D 110	6 ks
- tvarovky pro potrubí z PPs, HT-Systém	dle skutečnosti
- zkouška těsnosti kanalizace	33 m

Stavební přípomoci a demontáže

- demontáž odpadního potrubí vnitřní kanalizace, PVC, D 110	38 m
- sekání drážek ve zdivu cihelném 7x7 cm	19 m
- sekání drážek ve zdivu cihelném 15x15 cm	8 m
- zahození drážek maltou MVC	27 m

Vypracoval : Ing. Radek Čapský
srpen 2022