

## ZÁKLADNÍ ÚDAJE

**Název akce:** **NÁSTAVBA, PŘÍSTAVBA A STAVEBNÍ ÚPRAVY  
ZŠ A MŠ KOŘENSKÉHO**  
**ul.Kořenského 760/10 150 00 Praha 5**  
**D.1.4.2. ZDRAVOTNĚTECHNICKÉ INSTALACE**  
**část vnitřní vodovod**  
**dokumentace pro provedení stavby**

**Stavebník:** **MČ Praha 5**  
Náměstí 14. Října 1381/4, Smíchov  
150 00 Praha 5  
zastoupený Ing.Pavlem Richtrem, starostou MČ Praha 5

**Generální projektant:** **ArchiProject s.r.o**  
Náměstí bratří Jandusů 211/18 , Uhřetěves  
104 00 Praha 10  
zastoupený jednatelem : Ing.arch. Pavlem Hodanem

**Zhotovitel části:** **Tomáš Koder**  
Volmanova 1744  
250 88 Čelákovice

**IČ:** 76468933

**Tel.:** +420 779 970 414

**e-mail:** tkoder@centrum.cz

**Vypracoval:** Tomáš Koder

**Zodpovědný projektant:** Ing. Zdeněk Pytelka

Zhotovení dokumentace: listopad 2018

## Úvod

Projektová dokumentace řeší návrh rozvodů vnitřního vodovodu ve 4.NP, kde jsou nově navrženy učebny, sklady, zázemí pro učitele a hygienické zázemí. V rámci 4.NP budou na rozvody vodovodu napojeno nové hygienické zázemí pro děti a pro učitele. Dále bude napojen dřez v místnosti 4.19 a dřez v učebně vaření 4.29.

Nové rozvody budou napojeny na stávající stoupačky, napojené na rozvody ve 3.NP.

**(Předložená dokumentace je zpracována v rozsahu pro stavební povolení)**

Podkladem pro vypracování projektu byl stavebně architektonický návrh rekonstrukce, stavební výkresy a příslušné normy a předpisy.

**Vzhledem k podkladům o stávajícím průběhu inženýrských sítí, z nichž nebylo možno přesně určit veškeré údaje o stávajících rozvodech, bude před započítáním stavby proveden průzkum pro zjištění pozic a dimenzí stávajících rozvodů. Před určením tras a světlostí stávajících světlostí nedoporučuji zahajovat stavební práce. Skutečný stav bude porovnán s projektovou dokumentací, v případě výrazných změn oproti zpracované PD bude v rámci rekonstrukce provedena změna. Případné změny budou konzultovány za účasti dodavatele stavby, investora a projektanta.**

## Podklady

- stavebně architektonický návrh rekonstrukce
- digitální podklady od zpracovatele stavební části

## Požadavky na ostatní profese

### stavební část

niky v konstrukcích  
instalační jádra  
přízdívky a předstěny

## Vodovod - Rozvod SV, TV a cirkulace TV

Nové rozvody pro zařizovací předměty navržené v rámci 4.NP budou napojeny na stávající potrubí (stoupačky) ve 3.NP. Převážná část zařizovacích předmětů bude napojena na stoupací potrubí vedené v prostoru stávajících sociálních zařízení v levé a pravé části objektu. Před započítáním stavebních prací budou prověřeny dimenze stávajících rozvodů. Pokud nebude ve 3.NP kapacitní potrubí, bude část rozvodů v prostoru stávajících sociálních zařízení rekonstruována na kapacitnější. Případná rekonstrukce stávajících rozvodů bude provedena

po odsouhlasení investorem a projektantem. Rozvody k zařizovacím předmětům jsou vedeny převážně ve stěnách a instalačních předstěnách. Část trasy rozvodů je vedena pod stropem 3.NP.

Teplá voda je v objektu připravována centrálně, do technologie ohřevu TV nebude zasahováno.

#### **Požární vodovod:**

Zásobování požární vodou je řešeno dle ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb.

Hydrantové systémy jsou navrženy tak, aby byly účinně obsluhovány jednou osobou, jsou osazeny ve výši 1,3 m nad okolní podlahou. V objektu jsou použity hadicové systémy s hubicí průměru D19 s tvarově stálou hadicí délky 30 m. Pro hydrant bude zajištěn minimální průtok 0,3 l/s a min. přetlak 0,20 MPa. Předpokládá se současnost tří hydrantů.

Požární vodovod je vysazen z rozvodu pitné vody. Na odbočce k hydrantové stoupačce bude osazena kontrolovatelná zpětná armatura EA dle ČSN EN 1717 a ČSN 75 5409. Přípojky k jednotlivým hydrantům mají dimenzi DN20 a jsou ukončeny kulovým kohoutem KK DN 20. K jednotlivým systémům musí být zajištěn trvalý volný přístup. Pro označení jednotlivých systémů platí ČSN 75 5025.

**Materiál trubních rozvodů:** Veškeré rozvody vody a samostatné přípojky teplé a studené vody k jednotlivým výtokovým armaturám, budou provedeny z plastového potrubí. Rozvody SV a TV budou provedeny z potrubí plastového. Požární potrubí a přípojky pro napojení hydrantů budou provedeny z ocelového potrubí.

**Veškeré výtokové armatury budou provedeny z materiálu odolného proti korozi a vodnímu kameni.**

**Výtokové armatury:** na sociálních zařízeních, v učebnách a ve sborovnách budou použity stojánkové pákové mísící baterie. Volba typu armatur bude dle preference architekta a investora.

#### **Izolace trubních rozvodů**

Tepelná izolace zařízení pro vnitřní rozvod teplé užitkové vody (TV) a studené vody (SV) bude provedena dle **vyhlášky MPO č. 193/2007 Sb.** Samotná tepelná izolace bude chráněna před mechanickým poškozením hliníkovou folií. Izolovány budou veškeré tvarovky a armatury. Spoje tepelné izolace budou lepené vodotěsné. Vnější povrch izolovaného potrubí se upraví tak, aby byl odolný vůči vnějšímu prostředí. Zvlhnutí tepelné izolace se brání opatřením k ochraně před atmosférickou vlhkostí, u bezkanálového provedení před zemní vlhkostí, při vedení v kanálech před vnikáním podzemní a povrchové vody.

Tepelná izolace u vnitřních rozvodů s teplonosnou látkou do 110 st. C je navržena tak, že její povrchová teplota je o méně než 20 K vyšší oproti teplotě okolí a u vnitřních rozvodů s teplonosnou látkou nad 110 st. C o méně než 25 K oproti teplotě okolí.

Izolace jednotlivých armatur a přírub bude provedena jako snímatelná. Izolace nebude provedena pouze u armatur, kde by to ohrožovalo jejich funkci nebo podstatně ztěžovalo manipulaci s nimi, zejména u pojistných ventilů.

Pro tepelné izolace rozvodů se použije materiál mající součinitel tepelné vodivosti  $\lambda$  u rozvodů menší nebo roven 0,045 W/m.K a u vnitřních rozvodů menší nebo roven 0,040 W/m.K (hodnoty  $\lambda$  udávány pro 0°C).

### **Zkoušení vnitřního vodovodu**

Po dokončení montáže se navrhovaný vnitřní vodovod musí prohlédnout a tlakově odzkoušet. O prohlídce a tlakové zkoušce se zpracuje zápis v souladu s příslušnými předpisy.

Prohlídka vnitřního vodovodu se provádí bez tepelné izolace a s nezakrytými drážkami a kanály. Prohlídkou se kontroluje je-li vodovod proveden v souladu s hygienickými předpisy a s podmínkami stanovenými při povolení stavby. Závady zjištěné při prohlídce se musí odstranit ještě před tlakovou zkouškou potrubí.

Tlaková zkouška vnitřního vodovodu se provádí po propláchnutí zdravotně nezávadnou vodou, buď vcelku nebo po částech. Trubní rozvod se zkouší zdravotně nezávadnou vodou 1,5 násobkem provozního přetlaku, nejméně však 1,0 MPa. Zkušební přetlak nesmí klesnout za 15 min více než o 0,05 MPa. Na potrubí nesmí být během zkoušky zjištěn žádný únik vody. Zjistí-li se větší únik vody, musí se závada odstranit a zkouška se opakuje. Konečná tlaková zkouška vnitřního vodovodu probíhá po konečné izolaci a po montáži příslušenství, zařizovacích předmětů, přístrojů a zařízení.

### **Bilance:**

**Bilance spotřeby vody se nemění, neboť se nemění počet žáků. Přístavbou se přidávají nové prostory pro výuku a zázemí učitelů a hygienické zázemí pro žáky a učitele.**

**Bilance odtoku dešťových vod se nemění, protože plocha střech zůstává beze změny.**

### **Závěr**

Projekt předpokládá, že provádění veškerých vnitřních TZB rozvodů bude uskutečněno autorizovanými firmami, a bude se řídit platnými předpisy (zejména ČSN 73 6760,...) a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů a zařizovacích předmětů. Při montáži veškerých zařízení a instalaci potrubí je nutné brát ohled na ostatní rozvody TZB a stávající instalace. Funkce všech nově zhotovených sítí i jejich napojení se musí řádně prověřit předepsanými zkouškami a o zkouškách se

vyhotoví zápis. Pokud se při vlastní výstavbě vyskytnou jakékoliv změny proti projektové dokumentaci, je nutné je konzultovat s projektantem a je nutné, aby je projektant odsouhlasil a potvrdil jejich provedení.

**PŘI MONTÁŽI BUDOU DODRŽENY TECHNOLOGICKÉ POSTUPY A TECHNICKÉ STANDARDY VŠECH VÝROBCŮ KOMPONENT POUŽITÝCH V PROJEKTU.**

#### **Technická zařízení budov – normy**

ČSN 73 0873 Zásobování požární vodou

ČSN 73 4108 Šatny, umývárny a záchody

ČSN 73 6660 Vnitřní vodovody

ČSN 73 6650 Výpočet vnitřního vodovodu

ČSN 06 0320 Potřeba teplé užitkové vody

ČSN 73 6760 Vnitřní kanalizace

ČSN 83 0616 Jakost teplé užitkové vody

Technická pravidla vydaná CTI ČR:

TPH 13196 Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody

TPH 13298 Ohřívání užitkové vody - zásady pro navrhování

Vyhlášky:

151/2004 Sb.

152/2001 Sb.