

## D.1.4.a TECHNICKÁ ZPRÁVA TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

**SO 01 = ZŠ a MŠ Brno, Křenová 21**

Parc. č. 77, č. p. 99, k. ú. Trnitá

**Investor:**

Statutární město Brno

**Vypracoval:**

Ing. Václav Zikmunda

.....

**Zodpovědný projektant:**

Ing. Bohdan Mrázek

.....

---

**Obsah:**

1.           **Popis objektu a okolního terénu**
2.           **Popis řešené části**
3.           **Domovní vodovod**
4.           **Domovní kanalizace**
5.           **Vytápění**
6.           **Vzduchotechnika**
7.           **Plynoinstalace**
8.           **Zařízení silnoproudé elektrotechniky**
  - 8.1 Technické údaje
  - 8.2 Popis technického řešení
9.           **Systém ochrany objektu před bleskem**

## **1. Popis objektu a okolního terénu:**

Jedná se o stavební úpravy školní jídelny, výdejny a kuchyně, uvnitř budovy ZŠ a MŠ Brno, Křenová 21. Nemění se kompozice prostorového řešení stávající stavby. Dojde pouze k jednoduché úpravě dispozice v prostorách školní jídelny, výdejny a kuchyně.

Dojde k vytvoření třech dveřních průchodů ve stávající vnitřní nosné stěně a k vložení nosných překladů z ocelových I-profilů – posouzení v samostatné části této PD (D.1.2.). Dále dojde k vybourání dveřního otvoru ve stávající zděné příčce s vložení nenosného keramobetonového překladu nad otvor. Odstranění stávajících nášlapných vrstev v řešených místnostech a vybudování nových s rozdílnými nášlapnými vrstvami dle umístění (jídelna a výdejna – zátěžové PVC, kuchyně a kancelář – protiskluzová keramická dlažba). Odstranění stávajícího podhledu z prken a rákosové omítky a vybudování nového sádrokartonového podhledu na ocelovém pozinkovaném rastru/roštu, zavěšeném na ŽB stropní konstrukci nad 1NP. Odstranění stávajících nenosných příček v prostorech kuchyně a výdejny a nahrazení novými sádrokartonovými příčkami (nosný, svislý ocelový pozinkovaný rošt opláštěný vysokopevnostními sádrokartonovými deskami tl. 12,5 mm), dle nového dispozičního řešení. Stěny v jídelně a výdejně obloženy laminátovými deskami, na dřevěném roštu a stěny v kuchyni obloženy keramickým obkladem.

Na stavbu jsou navrženy běžně dostupné a odzkoušené stavební materiály.

Provozní řešení objektu bez změny.

V objektu nenachází žádná technologie výroby.

## **2. Popis řešené části:**

Projekt řeší domovní část rozvodů vody, kanalizace a elektřiny, ve stupni pro provedení stavby.

Bude se jednat o napojení na stávající rozvody v objektu ZŠ a MŠ. Po odkrytí stávajících přilehlých vrstev daných konstrukcí, budou postupy upřesněny.

## **3. Domovní vodovod:**

Jedná se o napojení nového potrubí na stávající rozvody v místě stávajícího prostoru kuchyně. Nové potrubí budou vedena v drážkách ve stěně, pod omítkou/obkladem.

Materiálem potrubí uvnitř domu bude PPR, PN 20. Vnitřní rozvody vodovodu budou kompletně izolovány. Budou izolována všechna přípojovací potrubí a stoupačí potrubí. Izolace musí přesahovat vždy i přes spojovací tvarovky tak, aby byl celý systém dokonale tepelně ochráněn. Tepelná izolace bude použita v tloušťkách dle vyhlášky č. 193/2007 Sb. Na rozvody bude použita tepelná nápleková izolace TUBEX tl. 6 mm pro studenou, 12-13 mm pro teplou.

Vývody pro dřez a umyvadla budou připraveny ve výšce dané výkresovou částí této PD. Napojení zařizovacích předmětů – dřez, umyvadlo a myčka – bude provedeno přes rohové ventily a flexi hadičky. Tento způsob napojení umožňuje případné místní opravy bez nutnosti uzavření většího okruhu vodovodu.

Po montáži vodovodního potrubí bude provedena tlaková zkouška dle ČSN 73 5911. Každé vodovodní potrubí se musí před uvedením do provozu podrobit tlakové zkoušce. Tlakovými zkouškami se vyzkouší vodovodní potrubí na nepropustnost a odolnost proti vnitřnímu přetlaku. Tlaková zkouška se provádí předepsaným přetlakem a pracovním postupem. O zkoušce se provede zápis a

záznam do stavebního deníku. Před předáním vodovodu do užívání se musí potrubí, armatury a zařízení dokonale propláchnout vodou a dezinfikovat. Propláchnutí musí být prováděno vodou, kterou má být vodovod zásobován.

Umístění zařizovacích předmětů i bližší podrobnosti jsou patrné z výkresové dokumentace. Při provádění domovního vodovodu je nutné dodržovat předepsané normy a montážní předpisy.

**Vnitřní vodovod je navržen podle ČSN EN 806-2 a bude odpovídat ČSN 73 6660.**

#### **4. Domovní kanalizace:**

Jedná se o napojení nového potrubí na stávající rozvody v místě stávajícího prostoru kuchyně.

Nově navržené kanalizační potrubí z teplotně odolného PP (HT systém). Provedení domovní kanalizace je patrné z výkresové části PD.

Nové potrubí bude procházet stropní konstrukcí nad 1PP, kde se napojí na nové potrubí, pod stropní konstrukcí (zavěšené na systémových závěsech), které bude dále napojeno na stávající potrubí v 1PP, v místech stávajících dřezů a umyvadel.

Pro napojení zařizovacích předmětů jsou navrženy následující zápachové uzávěrky:

- umyvadlo – HL132/40
- dřezy – HL100/40

**Vnitřní kanalizace bude odpovídat ČSN EN 12056 a ČSN 75 6760.**

#### **5. Vytápění:**

##### **Základní údaje**

Projekt řeší pouze zpětnou instalaci stávajících žebrových otopných těles v místnostech jídelny, kuchyně a kanceláře. Stávající rozvody budou ponechány po domluvě s investorem.

Jedná se o dvourubkový teplovodní rozvod.

##### **Otopná tělesa**

Otopná tělesa v podobě žebrových radiátorů budou na vytápěcí rozvody připojeny přes uzavíratelná připojovací šroubení rohová s krytkou pro dvourubkový rozvod.

Tělesa budou opatřena odvzdušňovacími ventily.

Vlastnosti teplotonosné látky musí být v souladu s normou ČSN 07 7401.

##### **Zkoušky**

Před předáním zařízení uživateli budou provedeny následující zkoušky:

Hydraulické seřízení systému

Tlaková zkouška systému ÚT dle ČSN 060310

Provozní zkouška dilatační dle ČSN 060310

Provozní zkouška topná ČSN 060310

### **Montážní podmínky**

Napouštění systému nutno provádět za současného odvětrávání.

Při provozních zkouškách bude seřizena regulace, nastaveny provozní a havarijní podmínky a prověřeny veškeré provozní a havarijní stavy. Dodavatel během provozních zkoušek zajistí zaškolení obsluhy.

Montáž veškerého zařízení musí provádět zkušené montážní firmy ve spolupráci s jednotlivými dodavateli příslušných zařízení a jejich servisními pracovníky. Při montáži nutno práce včas koordinovat s profesemi ZTI, EL, M+R a předcházet kolizím ve výškovém či místním osazení potrubí, konzol, armatur a přípojek.

Potrubí osazovat ve spádech a důsledně dbát odvětrání nejvyšších míst rozvodů a možnosti vypouštění v nejnižších místech.

### **Bezpečnost a ochrana zdraví**

Projekt zahrnuje řadu opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví v souvislosti s montáží a provozem zařízení. Všechna tato opatření jsou specifikována v ČSN a v platných předpisech a nařízeních orgánů ministerstva průmyslu a obchodu, zdravotnictví a sociálních věcí. Povinností dodavatele je dodržování všech těchto obecně platných předpisů ohledně bezpečnosti práce a ochrany zdraví při montáži a při provozu zařízení. Všechny tyto předpisy a normy závazné nejen pro projekci, ale i pro prováděcí podnik.

### **6. Vzduchotechnika:**

Projekt neřeší.

### **7. Plynoinstalace:**

Projekt neřeší.

### **8. Zařízení silnoproudé elektrotechniky:**

Popsáno v samostatné složce v této PD – D.1.4 Elektroinstalace.

### **9. Systém ochrany objektu před bleskem:**

Projekt neřeší.

Stávající řešení bez změny.