

**MŠ PIONÝRSKÁ - BRUNTÁL**  
**PIONÝRSKÁ 730/9, 792 01 BRUNTÁL**  
**REKONSTRUKCE KUCHYNĚ**

**D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB**

**ZDRAVOTECHNICKÉ INSTALACE A ROZVOD VYTÁPĚNÍ PRO VZT JEDNOTKU**  
**DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

**Technická zpráva**

---

Investor	MĚSTO BRUNTÁL NÁDRAŽNÍ 994/20 792 01 BRUNTÁL
Projektant	GASTROSEV s. r. o. Frýdecká 1237 739 32 VRATIMOV
Projektant části	Ing. Dana Peikertová
Datum	12/2023
Počet stran	6

## **1. Rozsah řešení**

Projektová dokumentace pro realizaci stavby řeší nové instalace vody, kanalizace, plynu a úpravu vytápění.

V dotčených prostorách se zdemontují veškeré zařizovací předměty a přípojky vody a kanalizace. Demontáže technologických zařízení kuchyně nejsou součástí tohoto projektu.

Nově se navrhuje rozvody vody, kanalizace a plynu pro nově navrženou kuchyňskou technologii, přípravny v 1.NP a ve 2.NP a sociální zařízení v 1.NP.

Projektová dokumentace stávajícího stavu nebyla k dispozici. Byla provedena vizuální prohlídka prostor. Před zahájením stavebních prací musí prováděcí firma provést průzkum stávajících vedení kanalizace a rozvodu vody.

Rozvody vody pro sociální zařízení zaměstnanců kuchyně a pro MŠ ve 2.NP (mimo přípravny) musí být v celém rozsahu zachováno.

V 1.NP se provede napojení nové VZT jednotky na rozvody topné vody v 1.PP. Dotčená otopná tělesa budou zdemontována a repasována a zpětně namontována.

V kuchyni se napojí nové plynové velkokuchyňské spotřebiče a před kuchyní se osadí nový uzávěr plynu pro kuchyň.

Světlá výška 1.PP je malá a montáže v 1.PP budou ztížené.

## **2. Seznam vstupních podkladů**

- Stavební projektové dokumentace
- prohlídka objektu
- konzultace s objednatelem
- průzkum stávajících rozvodů médií
- platné ČSN, EN, vyhlášky

## **3. Zdravotechnické instalace**

### **Kanalizace**

Navrhuje se výměna odpadní a připojovací kanalizace od jednotlivých zařizovacích předmětů v 1.NP a 2.NP. Napojení na stávající kanalizaci se provede pod stropem 1.PP. Nová kanalizace je navržena z potrubí kanalizačního plastového - HT systém. Na nové kanalizační stoupačky se propojí se stávající větrací kanalizací nebo se osadí přívzdušňovací hlavicí. Nové stoupací a připojovací kanalizační potrubí a bude vedeno v drážce cihelného zdiva.

Po provedení montáže kanalizace bude provedena zkouška těsnosti kanalizace. Tato se provádí vždy po sestavení části nebo celého potrubí nebo samostatných úseků. O provedených zkouškách bude proveden protokol a zápis do stavebního deníku.

### **Vodovod**

Projektová dokumentace stávajícího stavu nebyla k dispozici. Byla provedena vizuální prohlídka prostor. Při zahájení stavebních prací prováděcí firma provede průzkum stávajících vedení vodovodu.

Navrhuje se výměna přípojovacích potrubí a stoupaček od jednotlivých zařizovacích předmětů v 1.NP a 2.NP. Tyto se napojí na stávající rozvod pitné vody, TUV a cirkulace pod stropem 1.PP. Cirkulační potrubí je navrženo pouze u stoupaček do 2.NP, ostatní trasy jsou krátké. Veškeré navrhované rozvody studené vody, teplé vody, upravené voda a cirkulace jsou navrženy z polypropylénového potrubí PPR PN20 s atestem pro použití na pitnou vodu. Rozvody vody budou vedeny v drážkách cihelného zdiva.

Ve výkresech je vložena legenda, kde jsou popsány přípoje pro jednotlivé technologické spotřebiče. Jejich přesné umístění u jednotlivých technologických spotřebičů bude upřesněno přímo na stavbě.

Potrubí bude v celé trase bude izolováno tepelnou izolací termoizolačními trubicemi z PE v tloušťkách v souladu s vyhláškou č. 193/2007 Sb. Všechny kolena a tvarovky budou pečlivě zaizolována.

Je navržena minimální tloušťka použité izolace 13 mm pro potrubí do průměru 22 mm a pro potrubí ostatních průměrů potrubí je navržena tloušťka tepelné izolace 20 mm.

Pro napojení nových velkokuchyňských technologií – konvektomatu a myček se musí pitná voda upravovat (podmínky daná výrobcem). Navrhuje se úpravná vody, která je dodávkou technologie a bude osazena v 1.NP v místnosti se škrabkou brambor. Na rozvodu pitné vody před úpravnou se osadí uzavírací armatury, potrubní oddělovač a filtr.

Po montáži vnitřního vodovodu budou provedeny tlakové zkoušky, proplach a desinfekce potrubí. O provedených zkouškách bude proveden protokol a zápis do stavebního deníku.

### **Zařizovací předměty**

V části projektu zdravotnické jsou navrženy pouze tyto zařizovací předměty:

– výlevky z bílé keramiky se splachovačem a s nástěnnou baterií – výměna výlevek v 1.NP

- WC - kombiklozet – výměna klozetů v 1.NP

- umývadla z bílé keramiky v 1.NP a 2.NP se stojánkovou mísicí baterií

Ostatní zařízení jsou dodávkou technologického zařízení kuchyně.

#### 4. Potřeby vody a množství splaškových vod

Jedná se o rekonstrukci kuchyně a spotřeby vody a množství odpadních vod se v objektu nemění.

#### 5. Rozvod plynu

Stávající hlavní rozvody plynu jsou vedeny v 1.PP pod stropem.

V kuchyni budou osazeny tyto kuchyňské spotřebiče:

Plynový kotel - 18,0 kW

Plynová stolička - 5,0 kW

Kuchyňské spotřebiče celkem 23,0 kW

Přepočet na množství zemního plynu 2,6 m<sup>3</sup>/hod

Budoucí odběry zemního plynu budou podobné odběrům stávajících zařízení v kuchyni.

Jedná se o velkokuchyňské zařízení, tedy spotřebiče typu „A“, dle TPG 704 01, tedy provoz spotřebičů je závislý na vnitřním prostoru.

Dle TPG 704 01 je potřebná kubatura prostoru  $23 \text{ kW} \times 5,0 \text{ m}^3 = 115,0 \text{ m}^3$  při souběžném provozu všech spotřebičů. Kubatura celého prostoru kuchyně činí cca 112 m<sup>3</sup>.

Větrání kuchyňských prostor zajišťuje VZT. Personál kuchyně bude poučen, že plynové spotřebiče mohou být používány pouze pokud bude v chodu VZT zařízení.

Napojení nového rozvodu plynu se provede pod stropem 1.PP na stávající rozvod plynu. Pro kuchyňské spotřebiče se navrhuje nová trasa plynu. Uzávěr plynu pro kuchyň se umístí v chodbě v 1.NP u kuchyně ve skříňce. A dále pokračuje potrubí podél zdi nad podlahou v kuchyni. Nové plynové potrubí se provede z trubek měděných spojovaných lisováním.

Po provedení montážních prací se provedou nátěry plynového potrubí dvojnásobným syntetickým nátěrem s 1x emailováním v barvě žluté.

Po provedení montážních prací bude provedena tlaková zkouška pro celý rozvod plynu kuchyně. A dále bude vyhotovena revizní zpráva oprávněným revizním technikem.

#### 6. Úprava vytápění

Stávající vytápění v objektu je teplovodní. Objekt školy je napojena na dálkový rozvod tepla.

Jedná se o regulovanou vodu a parametry topné vody jsou:

Při -20°C venkovní teploty je topná voda 70°C

Při -8°C venkovní teploty je topná voda 58°C

Při +5°C venkovní teploty je topná voda 43°C

Při +15°C venkovní teploty je topná voda 36°C

V rámci tohoto projektu se řeší:

- napojení nové VZT jednotky v prostoru škrabky brambor v 1.NP
- demontáže a zpětné montáže stávajících otopných těles v dotčených prostorách (provádění nových obkladů)
- úpravu umístění tří otopných těles z důvodu kolize s navrženým VZT potrubím v místnosti škrabky a nový nábytkem v přípravných ve 2.NP

Nová VZT jednotka bude osazena pod stropem v místnosti škrabky brambor.

Tepelný výkon této VZT jednotky je 14,0 kW. Nově se navrhuje napojení na topnou vodu v 1.PP u DPS na výstupním potrubím vytápěním. Rozvod vytápění je navržen z měděného potrubí průměru 28 mm, které bude spojováno lisováním. Na začátku a konci trasy se osadí uzavírací armatury. Veškeré potrubí bude vyspádováno a v nejvyšších místech se osadí odvzdušňovací armatury a v nejnižším místě se osadí vypouštěcí armatury. Směšovací uzel je dodávkou VZT jednotky.

V dotčených místnostech jsou stávající otopná tělesa článková litinová. Stoupačky jsou z trubek ocelových a jsou vedeny volně podél zdí. Rozvody přípojovacího potrubí z trubek ocelových jsou vedeny k jednotlivým tělesům podél parapetů.

Z důvodu provádění nových obkladů a kolizí se navrhuje demontáž dotčených otopných těles, jejich vyčištění, přetěsnění a zpětná montáž. Rozvod vytápění bude před demontáží odstaven, vypuštěn. Po zpětné montáži otopných těles se provede natlakování stoupačky a vyregulování radiátorové armatury a topná zkouška. Radiátorové ventily budou použity stávající. Otopná tělesa v přípravných ve 2.NP budou osazena do nové polohy – provede se jejich otočení o 90°.

Potrubí vytápění bude opatřeno tepelnou izolací z minerální vlny v tl. 20 mm. Tloušťka izolace vyhovuje požadavkům vyhl. 193/2007 Sb.

## **7. Závěr**

Montážní práce může provádět pouze firma s odbornou způsobilostí. Při montáži je nutno postupovat opatrně a dodržet veškeré ustanovení ČSN a veškerá pravidla BOZ.

Veškeré rozvody vody a plynu vedené pod stropem a v instalačním jádře je nutno zkoordinovat s rozvody VZT, nebo tyto trasy montovat, až po provedení rozvodu VZT.

Po provedení montáže kanalizace bude provedena zkouška těsnosti kanalizace. Tato se provádí vždy po sestavení části nebo celého potrubí nebo samostatných úseků. O provedených zkouškách bude proveden protokol a zápis do stavebního deníku.

Po montáži vnitřního vodovodu budou provedeny tlakové zkoušky, proplach a desinfekce potrubí. O provedených zkouškách bude proveden protokol a zápis do stavebního deníku.

O provedených zkouškách s kladnými výsledky se vyhotoví záznamy, které obdrží investor.

Pro rozvody plynu platí EN 1775 - plynovody v budovách a prováděcí předpisy k této normě.

Veškeré nové kovové potrubí a armatury musí být uzemněny podle ČSN 33 2000-4-41 a ČSN 33 2000-5-54 Elektrotechnické předpisy ČSN.

Ostatní podrobnosti jsou patrné z výkresové dokumentace. Montáže rozvodu plynu budou provedeny odbornou firmou s oprávněním provádění plynových zařízení.

Při provádění je nutno postupovat opatrně a dodržet veškeré ustanovení ČSN a pravidla BOZ. Po provedení montážních prací se provedou tlakové zkoušky vodovodního potrubí a tlakové zkoušky a revize rozvodu plynu. Pro kuchyň je nutno provést 4 Pa test.

O těchto zkouškách budou vystaveny protokoly a předány investorovi.

Při návrhu i montážních pracích byly respektovány tyto platné normy:

- EN 1775 - Plynovody v budovách a prováděcí předpisy k této normě
- TPG 704 01 Odběrní plynová zařízení
- pravidla BOZ