**D.1.4.1.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA (ÚT)**

„ZŠ Brno, Hroznová 1, p.o., objekt Hlinky 146 – rekonstrukce školní jídelny – výdejny – zpracování dokumentace pro provádění stavby“

[D1. ÚVOD 1](#_Toc132273710)

[a. Cíl projektu 1](#_Toc132273711)

[1. Všeobecné podklady 1](#_Toc132273712)

[b. Podklady pro vypracování projektu: 1](#_Toc132273713)

[c. Popis objektu: 1](#_Toc132273714)

[d. Základní údaje a bilance tepla: 2](#_Toc132273715)

[D2. Otopná soustava 2](#_Toc132273716)

[D2.1. technický popis 2](#_Toc132273717)

[a. Zdroj tepla, ohřev teplé vody, regulace 2](#_Toc132273718)

[b. Okruh vytápění, rozvody 2](#_Toc132273719)

[D2.2. Zkoušky a uvedení do provozu 3](#_Toc132273720)

[D2.3. Bezpečnost práce 3](#_Toc132273721)

[D3. POZNÁMKA 4](#_Toc132273722)

# ÚVOD

### Cíl projektu

Projekt řeší výměnu, otopných těles. Napojení těles proběhne na stávající rozvody otopné soustavy.

## Všeobecné podklady

### Podklady pro vypracování projektu:

###### Stavební část projektové dokumentace

###### Požadavky investora

###### Použité platné normy ČSN, vyhlášky, sbírky a zákony

###### Technické podklady:

###### Pro projekci byly použity technické údaje výrobců jednotlivých materiálů a zařízení.

### Popis objektu:

###### Stávající konstrukce – popis (viz ASŘ)

Výstavba objektu je datována kolem roku 1920. V druhé polovině 20. století byl objekt rozšířen o přístavbu v zadní části objektu. Objekt je třípodlažní s podsklepením a je postavena z cihelného zdiva. Objekt má v řešené části 1.NP orientované nosné stěny jak podélně tak příčně. Nenosné dělící stěny jsou vyzděné z dutinových příčkovek a cihel plných pálených. Stropní konstrukce nad 1.PP jsou tvořeny keramickými stropními tvarovkami HURDIS nad přístavbou a cihelnými klenbami nad původní částí objektu. Stropní konstrukce nad 1. NP je zhotovena taktéž z keramických stropních tvarovek HURDIS a pak také dřevěnými trámovými stropy. Nad přípravnou jídel (1.11) se ve 2.NP nachází revizní otvor, byla zjištěna skladba podlahového souvrství a nosné části takto:

* Lino
* Dřevěné desky
* Parkety
* Dřevěné desky
* Násyp (cihelná suť) s dřevěnými polštáři 130 mm
* Dřevěné bednění – desky 25 mm
* Nosné dřevěné trámy 220 mm
* Podbití z dřevěných desek
* Neznámá skladba omítkového systému

Orientace stropních dřevěných trámů v tomto místě byla zjištěna ve směru nosné stěny, pod kterou bude rozšířen otvor (místnosti 1.10 a 1.11). Lze předpokládat, že dřevěný strop bude také nad místností 1.12 a 1.13 (nelze v těchto místnostech určit orientaci nosných trámů).

Provozně je celá budova využívána pro stravování dětí a také jako školní družina ze ZŠ Hroznová 1. V řešené části 1. NP budovy se nachází místnosti pro přípravu a výdej hotových pokrmů a také zázemí pracovníku. V 1.PP Jsou především úložné prostory a také kotelna s technologickým vybavením.

Ve 2.NP se nachází prostory sloužící pro plnění funkce školní družiny.

### Základní údaje a bilance tepla:

Z klimatického hlediska se objekt nachází na území charakterizovaném následujícími výpočtovými hodnotami:

Venkovní výpočtová teplota ………………… -12°C

Počet topných dnů …………………………… 227

Průměrná teplota v topném období ………..… 3,6°C

# Otopná soustava

## technický popis

### Zdroj tepla, ohřev teplé vody, regulace

Jako zdroj tepla jsou v kotelně umístěné dva plynové kotle, které zajišťují ohřev vody.

### Okruh vytápění, rozvody

Stávající rozvody otopné soustavy jsou vedeny pod stropem a následně vyvedeny přes stropní konstrukci k otopným tělesům.

Otopná tělesa budou v řešené části objektu kompletně měněna. Velikost jednotlivých těles bude respektovat stávající výkon a teplotní spád otopných těles.

###### Seznam změn:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Označení | Místnost (NS) | Akce |
| OT.01 | 1.03 | Demontáž a zpětná montáž otopného žebrového tělesa. Přemístěno z místnosti s označením „1.03“. (BP) Před zpětnou montáží bude těleso propláchnuto a vyčištěno.  Těleso bude napojeno na stávající otopnou soustavu pod stropem 1PP. Dojde k novému průchodu. |
| OT.02 | 1.04 | Demontáž a zpětná montáž otopného žebrového tělesa. Přemístěno z místnosti s označením „1.05“. (BP) Před zpětnou montáží bude těleso propláchnuto a vyčištěno.  Těleso bude napojeno na stávající otopnou soustavu pod stropem 1PP. Dojde k novému průchodu. |
|  |  |  |
| OT.04 | 1.06 | Nové otopné těleso. Těleso bude napojeno na stávající otopnou soustavu pod stropem 1PP. Dojde k novému průchodu. |
| OT.05 | 1.06 | Dojde k odstranění původního žebrového tělesa. Dojde k nahrazení tělesem deskovým. Napojení bude provedeno na původní otopnou soustavu. |
| OT.06 | 1.08 | Dojde k odstranění původního žebrového tělesa. Dojde k nahrazení tělesem deskovým. Napojení bude provedeno na původní otopnou soustavu. |
| OT.07 | 1.08 | Dojde k odstranění původního žebrového tělesa. Dojde k nahrazení tělesem deskovým. Napojení bude provedeno na původní otopnou soustavu. |
| OT.08 | 1.15 | Demontáž a zpětná montáž otopného žebrového tělesa. Před zpětnou montáží bude těleso propláchnuto a vyčištěno. |
| OT.09 | 1.12 | Demontáž a zpětná montáž otopného deskového tělesa. Těleso bude oproti původní poloze přesunuto. Před zpětnou montáží bude těleso propláchnuto a vyčištěno. |
| OT.10 | 1.11 | Demontáž a zpětná montáž otopného deskového tělesa. Těleso bude oproti původní poloze přesunuto. Před zpětnou montáží bude těleso propláchnuto a vyčištěno. |

Na řešených otopných tělesech dojde k výměně regulačních hlavic za nové termoregulační hlavice.

## Zkoušky a uvedení do provozu

Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena zkouška těsnosti a provozní zkoušky dle ČSN 060310, které jsou součástí dodávky montážních prací. Před vyzkoušením a uvedením do provozu musí být zařízení řádně propláchnuto. Součástí topné zkoušky je hydraulické seřízení soustavy.

Součástí dodávky montážních prací je i seznámení uživatele s obsluhou zařízení.

Při provádění montáže ústředního vytápění a uvádění do provozu musí být splněna ustanovení příslušných norem, dodrženy pokyny výrobců uvedených v návodech k obsluze a dodrženy příslušné bezpečnostní předpisy.

Při plnění otopné soustavy vodou je nutné nastavit přetlaky na straně vody i vzduchu uzavřené expanzní nádoby. Nutno nastavit správnou PH vody pro kombinaci otopné soustavy, kotle, zásobníku a jiných armatur.

## Bezpečnost práce

Při montážních pracích i při provozu zařízení je nutno dbát na zajištění bezpečnosti práce. Je nutno se řídit všemi platnými bezpečnostními předpisy, vyhláškami, hygienickými předpisy, požárními předpisy, předpisy o bezpečnosti práce na stavbách, při dopravě a manipulaci. Pro vlastní montáž a údržbu platí příslušné provozní předpisy a pokyny pro montáž, které jsou součástí dodávky zařízení uvedených v návodech na obsluhu.

# POZNÁMKA

Zhotovitel je povinen provést na svůj náklad veškeré práce a dodávky, které jsou v projektové dokumentaci obsaženy, bez ohledu na to, zda jsou obsaženy v textové anebo ve výkresové části, jakož i práce, které v dokumentaci sice obsaženy nejsou, ale které jsou nezbytné pro provedení díla a jeho řádné fungování. Je v zájmu zhotovitele jako odborné firmy se řádně seznámit s projektovou dokumentací a v případě zjištění absence technologie nebo její části, která je bezpodmínečně nutná k realizaci a správnému provozu zařízení, tuto technologii či její část zapracovat jak v cenové kalkulaci, tak při realizaci. Zároveň zhotovitel o této skutečnosti informuje neprodleně investora a projektanta technologie.

|  |  |
| --- | --- |
| *V:* Brně | *Vypracoval:* |
| *Dne:* 3/2023 | Ing. Vojtěch Bartek |