



Ořešská 873, Řeporyje, 155 00 Praha 5  
TEL: +420 739 444 333  
E-MAIL: tzb@swhg.cz

AKCE:		MŠ SEIFERTOVA VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ - REKONSTRUKCE KOUPELEN	MÍSTO:	Valašské Meziříčí Seifertova 160
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:	S WHG s.r.o. Ořešská 873, Řeporyje, 155 00 Praha 5		STUPEŇ:	DPS
AUTORIZOVAL:	Ing. Michal Podešva, Křižná 35/637, Valašské Meziříčí 75701		VARIANTA:	-
INVESTOR:	Město Valašské Meziříčí, Náměstí 7/5, 757 01 Valašské Meziříčí		DATUM:	12/2018
ZOD. PROJEKTANT:	Ing. Michal Podešva		FORMÁT:	A4
VYPRACOVAL:	Jaroslav Skýpala		ARCH. ČÍS.:	-
OBJEKT:	SO02		MĚŘÍTKO:	1:25
ČÁST:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB, STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST			
VÝKRES:	SO02 - TECHNICKÁ ZPRÁVA		ČÍS. VÝKR.:	SO02-01

## 1. ÚVOD

Předmětem kompletní projektové dokumentace je celková rekonstrukce sociální místnosti v objektu MŠ Seifertova ve Valašském Meziříčí včetně stavebních prací, zdravotně technických instalací a vytápění.

## **ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE**

Předmětem této dokumentace je návrh zdravotně technických instalací v rekonstruované hygienické místnosti na MŠ Seifertova ve Valašském Meziříčí.

### *Podklad pro zpracování projektu ústředního vytápění*

Podkladem pro vypracování projektové dokumentace byly:

- informace a zadání investora
- zaměření stávajícího stavu
- fotodokumentace
- stavební podklady
- vyhlášky, normy a předpisy související s předmětem projektu

## 2. DEMONTÁŽE

Veškeré stávající rozvody teplé a studené vody, kanalizace vedoucí ke stávajícím zařizovacím předmětům včetně zařizovacích předmětů a armatur budou demontovány. Hlavní rozvody vodoinstalace a kanalizace vedeny přes hygienickou místnost budou zachovány.

## 3. POPIS ZAŘÍZENÍ - VODOINSTALACE

Hlavní uzávěr vody a vodoměrná sestava pro celý objekt je stávající.

V rámci rekonstrukce hygienické místnosti bude provedena změna dispozičního uspořádání, vč. nového rozmístění zařizovacích předmětů. Z tohoto důvodu budou provedeny nové instalace vodoinstalace. Stávající hlavní rozvod studené vody, teplé vody a cirkulace je veden pod stropem v 1.NP až do technické místnosti, kde je napojený na stávající přípravu teplé vody – vše bude zachováno, pouze bude provedeno přeizolování stávajícího potrubí. Ze stávající hlavní větve budou poté vyvedeny nové odbočky (stoupačky ve zdivu), vč. uzavíracích armatur, pro hygienickou místnost a odtud budou napojeny přípojovacím potrubím jednotlivé zařizovací předměty – stávající odbočky budou zaslepeny. Jednotlivé přípojovací potrubí v hygienické místnosti budou poté vedeny ve zdi a v podlaze.

Potrubí vnitřního rozvodu teplé a studené vody bude provedeno z plastového vícevrstvého potrubí s čedičem PN16, střední tlakové třídy. Potrubí bude spojováno polyfúzním svařováním.

Teplá voda je pro celý objekt připravována centrálně - stávající.

Cirkulace je pouze v páteřním rozvodu - stávající.

Pro výtokové armatury, které budou používat děti a hrozí u nich možnost opaření teplou vodou – umyvadla, budou tyto výtokové armatury napojeny na jednotrubní rozvod ve kterém bude zajištěna optimální teplota prostřednictvím termostatického ventilu, dle hygienických požadavků. Ventil bude umístěn tak aby nemohlo dojít k neúmyslnému přenastavení – uzavíratelná podomítková skříň ve výšce 1 500 mm nad podlahou.

Kompenzace potrubí je přirozená v ohybech. Na nejnižších místech budou instalovány vypouštěcí ventily.

Potrubí vedeno pod stropem bude upevněno pomocí objímek a skupinových závěsů pro uchycení potrubí. Bude použit universální upevňovací stavebnicový systém včetně podpůrných žlabů.

Po dokončení montáže bude vodovod prohlídnut a tlakově odzkoušen. Na neizolovaném vnitřním vodovodu bude provedena tlaková zkouška potrubí. Po montáži všech výtokových armatur bude provedena konečná tlaková zkouška. Po provedené tlakové zkoušce můžou být rozvody zaizolovány. Před uvedením do provozu se musí vnitřní vodovod propláchnout a desinfikovat.

V hygienické místnosti budou instalovány nové zařizovací předměty:

- Klozet závěsný - dětský
- Umyvadlo - dětské
- Umyvadlo
- Pisoár - dětský
- Sprchová vanička s koutem
- Výlevka

### **3.1 Bilance potřeby vody – stávající**

## **4. POPIS ZAŘÍZENÍ – KANALIZACE**

V rámci rekonstrukce hygienické místnosti bude provedena změna dispozičního uspořádání, vč. nového rozmístění zařizovacích předmětů. Z tohoto důvodu budou provedeny nové instalace kanalizace. Nové rozvody splaškových odpadních vod od zařizovacích předmětů budou svedeny přípojovacím potrubím do nových odpadních potrubí. Přípojovací potrubí jsou vedena v šikmých drážkách ve zdi se spádem 3 %, nebo v podlaze (pod stropem) taktéž se spádem 3 %. Materiálem potrubí je PP a to POLYPROPYLEN. Všechna přípojovací potrubí budou na odpadní potrubí napojena odbočkami s úhlem 87 °, tzn., že musí být mezi dnem každého přípojovacího potrubí v místě napojení na odpad a hladinou zápachové uzávěrky připojeného zařizovacího předmětu výškový rozdíl rovnající se nejméně jedné světlosti přípojovacího potrubí. Čistící tvarovky není třeba pro krátké vzdálenosti přípojovacích potrubí osazovat.

Splašková odpadní potrubí budou nová – v části hygienické místnosti. Splašková odpadní potrubí jsou větraná, kdy větrací potrubí vyústí 500 mm nad střechou a je opatřeno ventilační hlavicí – tato část potrubí bude zachována. Materiálem potrubí je PP a to POLYPROPYLEN. Odpadní potrubí vedené v prostupech bude uchyceno objímkami s

gumovou vložkou vždy pod hrdly plastového potrubí a mezi hrdly tak, aby vzdálenost mezi objímkami nepřekročila 2 m. Čistící tvarovky budou osazeny v minimální výšce 1 m nad podlahou.

Svodná potrubí budou stávající v případě nutnosti napojení nového stoupacího potrubí bude v části hygienické místnosti bude provedeno nové svodné potrubí v zemi s napojením na stávající rozvod. Potrubí bude vedeno pod podlahou. Materiálem svodného potrubí je PVC. Trouby jsou uloženy na pískovém podloží tloušťky min. 150 mm se spádem min. 2 % a obsypány do výše nejméně 300 mm nad vrchol hrdel a zde pokryty patřičnou fólií značící vedení potrubí.

Po instalaci bude provedena zkouška těsnosti splaškové kanalizace.

#### **4.1 Bilance produkce odpadních vod – stávající**

Vodovod je připojen na stávající vodovodní přípojkou.

Splašková kanalizace je připojena na stávající kanalizační přípojku.

## **5. NÁROKY NA ENERGIE**

Prívod el. energie k pisoáru: 230 V/ 50 Hz.

## **6. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ**

Nejsou kladeny žádné nároky na protipožární opatření.

## **7. NÁTĚRY A POVRCHOVÁ ÚPRAVA POTRUBÍ**

Nejsou nutné žádné povrchové úpravy potrubí, jelikož veškeré rozvody jsou provedeny z plastového potrubí.

## **8. TEPELNÉ IZOLACE**

Veškeré potrubí vnitřního rozvodu teplé a studené vody, cirkulace bude izolováno tepelnou izolací pro trubní rozvody. Potrubí se izoluje proti rosení a tepelným ztrátám. Veškeré rozvody v drážkách musí být izolovány.

Tloušťka tepelné izolace bude realizována s ohledem na požadavky vyhlášky číslo 193/2007 Sb., dle potřeby bude tloušťka izolace optimalizována ekonomickým výpočtem.

## **9. ARMATURY**

Budou instalovány závitové armatury uzavírací, zabezpečovací a měřicí v provedení PN6, popř. PN10.

## **10. NÁROKY NA SPOLUSOUVISEJÍCÍ PROFESE**

### Stavební úpravy:

- příprava prostupů pro potrubí
- zapravení prostupů po demontáži a osazení potrubí
- stavební, výpomocné práce

### Elektroinstalace:

- Přívod elektřiny pro pisoár  
1x el. připojení: 230 V/ 50 Hz, el. příkon: 8 W

## **11. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Zdravotně technické instalace jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky předpisů týkajících se nakládání s odpadní vodou.

## **12. POŽADAVKY NA MONTÁŽ**

- Potrubí bude opatřeno tepelnou izolací dle bodu č. 8.
- Na potrubí nesmí být vneseny žádné dodatečné síly či napětí. Ať jinými objekty nebo samotnou montáží.
- Pro montáž potrubí platí v plném rozsahu montážní předpisy výrobce, hlavně co se týká kompenzace, uchycení a spojování.
- Veškeré montážní práce proběhnou za dodržení všech bezpečnostních, hygienických a požárních předpisů.
- Po skončení montážních prací bude vodovodní potrubí prohlédnuto a tlakově odzkoušeno, před uvedením do provozu bude vnitřní vodovod propláchnout a desinfikovat.
- Po skončení montážních prací bude kanalizační potrubí prohlédnuto a bude provedena zkouška těsnosti.
- O všech zkouškách bude pořízen zápis s podpisy zúčastněných stran.

## **13. SOUVISEJÍCÍ A CITOVANÉ NORMY, PRÁVNÍ PŘEDPISY**

### Normy:

- ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky
- ČSN 75 5409 Vnitřní vodovod
- ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN EN 806-1-5 Vnitřní vodovod určený k lidské spotřebě
- ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech
- ČSN 06 0320 Příprava teplé vody
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN EN 12 056-1-5 Vnitřní kanalizace-navrhování
- ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace

ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a  
ČSN EN Odvodňovací systémy vně budov  
ČSN 01 3450 - Technické výkresy – Instalace - Zdravotnětechnické a plynovodní  
instalace

Právní předpisy:

Vyhláška 193/2007 Sb. – kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při provozu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie

Vyhláška 194/2007 Sb. – kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatele a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov regulací.

Zákon 258/2000 Sb. – O ochraně veřejného zdraví

Zákon 183/2006 Sb. – O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Zákon 406/2000 Sb. – O hospodaření s energií, včetně prováděcích předpisů

Nařízení vlády 148/2006 Sb. – O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Zákon 258/2000 Sb. – O ochraně veřejného zdraví

Vyhláška 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb

Nařízení vlády 361/ 2007 sb., kterým se stanoví podmínky a ochrany zdraví při práci

Vyhláška ČÚBP č.48/1982Sb.“základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení“

A další všeobecně platné předpisy, normy a směrnice v rozsahu této dokumentace.

## **14. ZÁVĚR**

Při zpracování dokumentace byly respektovány příslušné ČSN, vyhlášky a další související předpisy a nařízení. Projektová dokumentace byla zpracována pro provedení stavby.

# **VYTÁPĚNÍ**

## **15. ÚVOD**

Předmětem této dokumentace je návrh vytápění v rekonstruované hygienické místnosti na MŠ Seifertova ve Valašském Meziříčí.

Ústřední vytápění budovy je stávající a je řešeno jako teplovodní s nuceným oběhem. Nucený oběh otopné vody v okruzích vytápění zajišťují elektronická oběhová čerpadla s regulací, která umožňují uzavření otopných okruhů a kontrolu teplot.

### ***Podklad pro zpracování projektu ústředního vytápění***

Podkladem pro vypracování projektové dokumentace byly:

- informace a zadání investora

- stavební podklady
- vyhlášky, normy a předpisy související s předmětem projektu

## **16. ENERGETICKÁ ČÁST**

Veškerá zařízení mohou plnit spolehlivě svoji funkci jen tehdy, je-li plynule zajišťována dodávka všech druhů energií a médií.

V rámci rekonstrukce budou provedeny výměny stávajících otopných těles za nové.

## **17. DEMONTÁŽE**

V rámci rekonstrukce budou demontovány stávající otopná tělesa, vč. uchycení, armatur a připojovacího potrubí. Rozvody, které vedou z 1.NP do 2.NP v rámci hygienické místnosti budou demontovány a nahrazeny novými rozvody.

## **18. ZDROJ TEPLA**

Tento projekt neřeší – stávající.

## **19. ROZVOD OTOPNÉ VODY**

Nové rozvody budou provedeny z měděného potrubí, spojováno lisováním. Rozvody budou vedeny ve zdi a po konstrukcích. Veškeré rozvody vedené ve zdi a přes nevytápěné místnosti budou izolovány.

Jednotlivé přípojky k otopným tělesům budou vyvedeny přímo pod tělesy.

Kompenzace potrubí je přirozená v ohybech. Na nejvyšších místech budou instalovány automatické odvzdušňovací ventily a na nejnižších místech budou instalovány vypouštěcí ventily.

Potrubí vedeno po konstrukcích bude upevněno pomocí objímek, skupinových závěsů a konzol pro uchycení potrubí. Bude použit universální upevňovací stavebnicový systém.

## **20. OTOPNÁ TĚLESA**

Budou použita desková otopná tělesa se spodním pravým připojením (tzv. VK). Součástí každého otopného tělesa je vestavěný termostatický ventil. Na každém otopném tělese bude termostatická hlavice a regulační a uzavírací H – šroubení pro otopná tělesa se spodním připojením.

## **21. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ**

Nejsou nutná žádná protipožární opatření.

## **22. IZOLACE A NÁTĚRY**

Veškeré rozvody vedené v podlaze, ve zdi budou izolovány. Nátěry nebudou provedeny.

Tloušťka tepelné izolace bude realizována s ohledem na požadavky vyhlášky číslo 193/2007 Sb., dle potřeby bude tloušťka izolace optimalizována ekonomickým výpočtem.

## **23. SOUVISEJÍCÍ PROFESE**

### Stavební úpravy:

- Příprava prostupů a drážek pro potrubí.
- Zapravení prostupů po demontáži a osazení potrubí.
- Stavební, výpomocné práce.

## **24. POŽADAVKY NA MONTÁŽ**

- Potrubí bude opatřeno tepelnou izolací dle bodu č. 9.
- Na potrubí nesmí být vneseny žádné dodatečné síly či napětí. Ať jinými objekty nebo samotnou montáží.
- Všechna potrubí budou řádně uzemněna.
- Pro montáž potrubí platí v plném rozsahu montážní předpisy výrobce, hlavně co se týká kompenzace, uchycení a spojování.
- Veškeré montážní práce proběhnou za dodržení všech bezpečnostních, hygienických a požárních předpisů.
- Po skončení montážních prací bude potrubí propláchnuto a bude provedena zkouška těsnosti dle ČSN 06 0310. Poté bude provedeno řádné nastavení přednastavení všech termostatických a regulačních ventilů dle projektové dokumentace.
- Po provedení těchto úkonů bude provedena dilatační a topná zkouška dle ČSN 06 0310. Po provedení všech zkoušek musí být systém rozvodu znovu zprovozněn.
- Po zprovoznění otopné soustavy je nutno provést topnou zkoušku a zkontrolovat prohřívání jednotlivých otopných těles.
- Na základě těchto skutečností pak provést korekci teploty přírodní vody do otopné soustavy.
- O všech zkouškách bude pořízen zápis s podpisy zúčastněných stran.

## **25. SOUVISEJÍCÍ A CITOVANÉ NORMY, PRÁVNÍ PŘEDPISY**

### Normy:

ČSN 01 3452 - Technické výkresy – Instalace – Vytápění a chlazení  
ČSN EN 12831 - Tepelné soustavy v budovách – Výpočet tepelného výkonu  
ČSN 73 0540 část: 1–4 - Tepelné technické vlastnosti stavebních konstrukcí  
ČSN 06 0310 - Tepelné soustavy v budovách – Projektování a montáž  
ČSN 06 0830 - Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení

### Právní předpisy:

Vyhláška ČÚBP – Požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení  
č. 48/1982 Sb.



## **STAVEBNÍ ÚPRAVY**

### **a) účel objektu**

Objekt slouží jako Mateřská škola.

### **b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Ve stávající hygienické místnosti se provede nové vyzdění příček, budou provedeny nové obkladačské práce a opravy omítek.

### **c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění**

Kapacity se nezmění, jde o rekonstrukci stávajících místností.

### **d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost**

Nové příčky budou vyzděny z pórobetonových tvárnic Ytong na lepidlo o tl. 100mm až 250mm dle potřeby a konstrukčního řešení. Vyzdívky budou provedeny do různých výšek, dle konstrukčního uspořádání dle projektové dokumentace. V hygienické místnosti budou provedeny nové obkladačské práce. Nové obklady na stěnách dle výběru investora do výšky 2m a nové dlažby.

Příprava území – Nebudou provedeny.

Zemní práce – V případě napojení nové svodné kanalizace bude provedeno bourání podlahy, betonu, ruční výkop zeminy, napojení na kanalizaci, opískování, zásyp a následné zapravení podlahy vylití betonu.

Základy – Nebudou provedeny.

Násypy – Nebudou provedeny.

Svislé konstrukce – Nové příčky budou vyzděny z pórobetonových tvárnic Ytong o tl. 100mm až 250mm na lepidlo. Povrchové úpravy stěn – omítka vápenocementová a obklady.

Schodiště – Nebude provedeno.

Konstrukce krovu – Nebude provedeno.

Krytina – Nebude provedeno.

Hydroizolace, izolace proti radonu – Nebude provedeno.

Výplně otvorů – Nebude provedeno.

Obklady , dlažby - Nové obklady na stěnách dle výběru investora do výšky 2m a nové dlažby.

Podlahy – V rámci rekonstrukce bude provedeno očištění a vyrovnaní podlah.

Podhled – Nebude provedeno.

Nátěry, malby – V částech, kde nebudou provedeny obkladačské práce, budou vyspraveny stávající omítky a provedena nová výmalba.

Veškeré výše popsané stavební a doplňkové materiály jsou navrženy s ohledem na jejich kvalitu, odzkoušenou dlouhodobým používáním pro podobný či stejný druh staveb. Je tedy pravděpodobné, že při dodržení technologických předpisů a norem při provádění stavby bude mít objekt požadovanou životnost.

**e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů**

Projekt neřeší - stávající.

**f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu**

Projekt neřeší - stávající.

**g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků**

- Hluk a vibrace:

1) Vnější prostor – stávající.

2) Vnitřní prostor – stávající

Provozováním stavby nebudou překročeny povolené hodnoty hluku stanovené hygienickými předpisy. Opatření před nepříznivými účinky hluku a vibrací k charakteru provozu objekt nejsou navrhovány.

- Ovzduší:

Stávající

- Ochrana podzemních vod:

Stávající

- Odpady a jejich likvidace:

Při realizaci stavby bude vzniklý odpad evidován (stavební suť, obaly plechovky od barev apod.) a ke kolaudaci stavby bude doložen doklad o jeho likvidaci.

Během stavebních prací bude docházet ke vzniku stavebních odpadů. Využitelné stavební odpady budou předány oprávněné osobě, provozující recyklační zařízení na využívání stavebních odpadů.

Ostatní nevyužitelné odpady lze předat pouze té oprávněné osobě, která provozuje zařízení k odstraňování odpadů (skládku). Využitelné odpady budou předány do výkupu.

170101 Beton

170102 Cihly

170103 Keramické výrobky a tašky

170201 Dřevo

170202 Sklo

170203 Plasty

170407 Směsné kovy

170411 Kabely

170604 Izolační materiály

170107 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků

\*150110 Obaly na barvy

Likvidaci odpadů zajistí investor.

Nebezpečný odpad bude předán při sběru nebezpečného nebo odvezen do firmy zabývající se likvidací tohoto odpadu.

Nakládání s odpady bude řešeno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. v platném znění.

#### **h) dopravní řešení**

Neřeší se.

#### **i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření**

Neřeší se.

#### **j) dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Stavba svým rozsahem splňuje normální obecné požadavky na výstavbu.