



## **STAVEBNÍ ÚPRAVY A REKONSTRUKCE KUCHYNĚ ROZTOKY 193**

**DOKUMENTACE PRO UDRŽOVACÍ PRÁCE A STAVEBNÍ ÚPRAVY**  
**(podle Zák.č.183/2006 Sb. §103 odstavec (1) písmeno c) a d)**

**DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**  
**(podle Přílohy č. 13 k Vyhl. 499/2006 Sb.)**

**část D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB**

**VYTÁPĚNÍ – REVIZE 26.3.2020**

<b>Objekt</b>	<b>:</b>	<b>MŠ Roztoky 193 270 23 Křivoklát</b>
<b>Stavebník</b>	<b>:</b>	<b>Obec Roztoky Roztoky 128, 270 23 Křivoklát</b>
<b>Zadavatel</b>	<b>:</b>	<b>Obec Roztoky Roztoky 128, 270 23 Křivoklát</b>
<b>Zpracovatel</b>	<b>:</b>	<b>Petr Potočka Sedlec 65, 266 01 Beroun 1</b>
<b>Revize 26.3.2020</b>	<b>:</b>	<b>Ing. Jan Krpata, Aqua - technik Pšenčíkova 674/24, 142 00 Praha 4</b>
<b>Vypracoval</b>	<b>:</b>	<b>Ing. Jan Krpata</b>
<b>Datum</b>	<b>:</b>	<b>03/2020</b>
<b>Číslo zakázky</b>	<b>:</b>	<b>z029032020</b>

V deníku AO zapsáno pod číslem : 2532

## **A PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

### **A.1 Identifikační údaje**

#### **A.1.1 Údaje o stavbě**

a) Název stavby : STAVEBNÍ ÚPRAVY A REKONSTRUKCE KUCHYNĚ ROZTOKY 193

b) Místo stavby : Roztoky č.p. 193  
270 23 Křivoklát  
k.ú. Roztoky u Křivoklátku [742554]

#### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi**

a) \*)

b) \*)

c) Stavebník : Obec Roztoky  
IČ 639966  
Roztoky č.p. 128, 270 23 Křivoklát

#### **A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace**

a) Zpracovatel projektu : Šíma projekty  
IČ 75367963  
Hostokryje 33, 270 31 Senomaty

b) Hlavní projektant : Josef Šíma, 739058793 [sima@simaprojekt.cz](mailto:sima@simaprojekt.cz),

c) Projektanti : vytápění  
Petr Potočka  
Sedlec 65, 266 01 Beroun 1  
vytápění revize 26.3.2020  
Ing. Jan Krpata  
ČKAIT 0001612  
Mladenovova 3230/1, 143 00 Praha 4

### **A.2 Členění stavby na objekty s technická a technologická zařízení**

\*)

### **A.3 Seznam vstupních podkladů**

a) základní informace o rozhodnutích a opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena

\*)

b) základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby  
- výkresy ZTI v rozsahu pro stavební povolení  
- výkres gastroprovozu pro provedení stavby  
- projekt vytápění - únor 2018

Pozn.: Stavební dokumentace pro provedení stavby (stávající stav, bourané konstrukce, nový stav (půdorysy, řezy) nebyla k dispozici. Projekty ostatních profesí pro provedení stavby (elektrorozvody, VZT, PBR, MaR a podobně) nebyly k dispozici.

c) další podklady

- prohlídka objektu dne 12.3.2020 ve 12 hodin

## B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Příslušné body, které nahrazují dokumentaci pro ohlášení stavby nebo pro vydání stavebního povolení :**  
**a) požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby**

Dodavatel zpracuje dílenské výkresy atypických konstrukcí, jako jsou upevňovací konstrukce (konzoly, upevnění) nebo zámečnické, truhlářské a klempířské výrobky a podobně, dále po dohodě s vedením MŠ zpracuje podrobnosti stavebních úprav (barevnost nátěrů a podobně).

**b) požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Přístup na stavbu budou mít jen oprávněné osoby se souhlasem odpovědné osoby-stavbyvedoucího. Na stavbě bude návod pro řešení havárií a krizových situací. BOZ bude řešena dle Vyhlášky 361/2007 Sb. a 591/2006 Sb. Vzhledem k charakteru stavby bude minimalizován počet zařízení, která by vyžadovala specializovanou obsluhu. Jejich případná kontrolní údržba a opravy bude prováděna odbornými pracovníky. Při stavbě nebudou překročeny hlukové limity stanovené v NV č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Hluk bude max. 65 dB v době od 7 do 21 hodin.

Vjezd na staveniště je z přilehlé komunikace stávajícím vjezdem do areálu školky. Zařízení staveniště bude v areálu školky na dvoře a pavilonu kuchyně. Stavba ZTI nemá vliv na okolní stavby a pozemky. Pro stavbu nebude potřeba zábor. Zásobování stavby vodou a kanalizací je z vnitřního vodovodu a kanalizace. Samostatné napojení stavby na technickou infrastrukturu není.

**c) podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb**

\*)

**d) zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací na něm, vyplývající zejména z druhu stavebních prací, vlastností staveniště nebo požadavků stavebníka na provádění stavby apod.**

Stavba bude prováděna v době letních školních prázdnin. Postup prací bude odsouhlasen provozovatelem MŠ.

**e) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Spotřeba surovin a energií při stavbě : Voda – 0,1 m3/den – zdroj z vnitřního vodovodu, Kanalizace – 0,1 m3/den – odvod do vnitřní kanalizace.

Stavba vzhledem k svému charakteru a rozsahu nebude mít negativní vlivy na životní prostředí. Je navržena ekologická likvidace vzniklých odpadů. Stavba bude bez použití těžkých mechanismů, a stavba nebude negativně ovlivňovat okolní zástavbu. Likvidace odpadu bude ve smyslu Sbírky zákonů č.381 / 2001 – vyhlášky MŽP, kterou se stanoví Katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů). Ve smyslu Zákona č.185/2001 sb, odd. II – povinnosti původců odpadů bude od zahájení výstavby tj. v průběhu realizace stavby a v době provozu objektu vedena evidence odpadů dle přílohy č.1 Vládního nařízení. Při odvozu odpadů budou odpady umístěny tak, aby bylo respektováno nařízení vlády ČR Vyhl.č.383/2001 o podrobnostech nakládání s odpady. Odpady budou vyvezeny na řízenou skládku, respektive předány organizaci zabývající se převozem a likvidací odpadů. Při větším množství určitého materiálu bude provedeno třídění a nabídka odprodeje recyklovatelných surovin nebo zbytkového materiálu, palivového dřeva a podobně. Vzhledem k charakteru stavby nebude negativně ovlivněno životní prostředí. Veškerý odpad bude tříděn podle zařazení v „Katalogu odpadů“ dle vyhlášky č.381/2001. Odpady, zařazené do kategorie nebezpečných odpadů (číslo+\*), bude likvidovat oprávněná osoba mající oprávnění k nakládání s nebezpečným odpadem na základě smlouvy. Odpady zařazené do kategorie ostatní budou likvidovány odvozem na skládku, nebo formou odvozu provozovatelem svozu odpadu za úplatu, popřípadě bude využit jako druhotná surovina s uložením na skládku provozovatele sběru a výkupu odpadů.

### B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku  
p.č. 455 je zastavěná plocha a nádvoří.

b), c), d), e), f), g), h), i), j), k), l),. m)

\*)

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí na kterých se stavba provádí

p.č. 455 je zastavěná plocha a nádvoří.  
p.č. 198/11 je trvalý travnatý porost.

o)

\*)

## **B.2 Celkový popis stavby**

Jedná se o výměnu potrubí vytápění spojenou se změnou otopných těles v pavilonu kuchyně MŠ.

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o udržovací práce a stavební úpravy v 1.NP pavilonu kuchyně a v 1.NP pavilonu tříd budovy mateřské školy.

b) účel užívání stavby

Jedná se o stavbu občanské vybavenosti.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Objekt je stavba trvalá. Budova s číslem popisným.

d), e), f), g), h),

\*)

i) základní předpoklady výstavby

zahájení 06 – 2020                      dokončení 10 – 2020

j) orientační náklady stavby

ZTI 0,7 mil. Kč

## **VÝKRESY**

\*)

## D DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

### D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

#### D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

\*)

#### D.1.2. Stavebně konstrukční řešení

Pavilon kuchyně je zděný.

#### Stavební úpravy :

V prostorách kuchyně bude provedeno vybourání stávajících dělicích konstrukcí, vybourání dveří mezi a demontáž stávajících otopných těles. Otopná tělesa budou využita v novém provozu.

#### D.1.4 Technika prostředí staveb

#### VYTÁPĚNÍ REVIZE 26.3.2020

Revize 26.3.2020 řeší převod vytápění do nového výkresu kuchyně a tím přesun těles v m.č. 1.25, , 1.26, 1.28, 1.29, 1.31 a rušení jednoho tělesa v m.č. 1.23.

#### VYTÁPĚNÍ

#### Původní zpráva :

Projektant:	Petr Potočka, Sedlec 65 266 01 Beroun 1		
Investor:	Obec Roztoky, Roztoky 128, 270 23 Křivoklát		
Kraj:			
Stupeň:	SP	Datum:	únor 2018
Název akce:	<b>STAVEBNÍ ÚPRAVY KUCHYNĚ MŠ V Zahrádkách 230, Roztoky</b>		
Část:	D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB - VYTÁPĚNÍ		
Obsah:	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	Pořadové číslo:	

#### OBSAH

1. Úvod
2. Tepelná bilance
3. Navrhované řešení
4. Zdroj tepla
5. Zabezpečovací zařízení
6. Vytápění
7. Příprava teplé vody (TV)
8. Měření a regulace
9. Tepelné izolace
10. Závěr

#### Výkresová dokumentace

Výkres číslo :    ÚT-1                    ÚT - Půdorys přízemí  
                          ÚT-2                    ÚT - Půdorys střechy  
                          ÚT-3                    ÚT - Schéma zapojení R-S

## 1. Úvod

Tato část projektové dokumentace řeší vytápění objektu kuchyně v areálu mateřské školy ul. V Zahrádkách 230, Roztoky u Křivokláta.

Úprava vytápění byla vyvolána stavebními úpravami a změnou dispozice stávající kuchyně.

Podkladem pro zpracování dokumentace byl projekt stavební části, prohlídka na místě a požadavky investora.

## 2. Tepelná bilance

Tepelný výkon na vytápění byl stanoven výpočtem podle ČSN EN 12831 a ČSN 73 0542. Venkovní výpočtová teplota v oblasti je  $-15^{\circ}\text{C}$ .

Tepelný výkon pro vytápění činí	14 210 W
Požadavek profese VZT	24 800 W
Potřeba energie na vytápění $E_v$ činí:	19 555 kWh/rok

## 3. Navrhované řešení

Způsob vytápění kuchyně zůstane zachován, tj. teplovodní s nuceným oběhem topné vody o tepelném spádu  $70/55^{\circ}\text{C}$ .

Příprava TV bude realizována pomocí nepřímotopného zásobníkového ohříváče o objemu 300 l.

## 4. Zdroj tepla

Zdrojem tepla pro vytápění objektu kuchyně je centrální kotelna. Do prostoru kuchyně je provedena odbočka z páteřového rozvodu topné vody v areálu. Odbočka je přivedena do chodby kde bude osazen kompaktní rozdělovač-sběrač (R-S). Z tohoto R-S budou napojeny jednotlivé větve.

## 5. Zabezpečovací zařízení

Vzhledem k tomu, že systém rozvodu topné vody je řešen jako tlakově závislý, je zabezpečení proti nedovolenému přetlaku řešeno v centrální kotelně.

## 6. Teplovodní vytápění

### 6.1 Stávající stav

Odbočka z páteřového rozvodu topné vody je přivedena do chodby kuchyně kde je umístěna předávací stanice. Od předávací stanice je proveden rozvod topné vody k otopným tělesům osazených v jednotlivých místnostech. Rozvod topné vody je proveden z trub ocelových vedených podél stěn, otopná tělesa jsou článková litinová.

### 6.2 Navrhované řešení

Přívod topné vody z páteřového rozvodu do kuchyně zůstane zachován, předávací stanice bude demontována včetně otopných těles a rozvodů topné vody.

V místě přívodu topné vody (chodba) bude osazen kompaktní rozdělovač-sběrač (R-S). Z tohoto R-S bude proveden rozvod topné vody pro vytápění, ohřev teplé vody (TV) a topný díl VZT jednotky.

#### 6.2.1 Vytápění

Způsob vytápění zůstane zachován, tj. teplovodní s nuceným oběhem topné vody s předpokládaným teplotním spádem  $70/55^{\circ}\text{C}$ . Vytápění objektu kuchyně bude pomocí samostatné větve napojené na kompaktní R-S.

Tato větev bude osazena elektronicky řízeným oběhovým čerpadlem Grundfos Alpha 32-60, směšovacím ventilem, uzavíracími armaturami, zpětnými armaturami, filtrem a teploměry.

Rozvod topné vody od R-S bude proveden z trub měděných spojovaných pájením na měkko za použití fitinek. Rozvod pro vytápění bude veden v podlaze přízemí s odbočkami pro jednotlivá otopná tělesa. Odvzdušnění bude provedeno přes odvzdušňovací ventily osazené na otopných tělesech a pomocí automatických odvzdušňovacích ventilů. V nejnižších místech budou osazeny kulové vypouštěcí kohouty.

Pro vytápění jsou navržena článková litinová tělesa 500/200, ocelová desková tělesa RADIK VENTIL KOMPAKT a trubková tělesa KORALUX RONDO MAX-M. Článková tělesa budou sestavena po repasi ze stávajících otopných těles.

Článková tělesa budou na přívodu topné vody osazena radiátorovými ventily DANFOSS RA-N, na zpáteče uzavíratelným radiátorovým ventilem DANFOSS RLV.

Tělesa RADIK VK budou k rozvodu připojena pomocí uzavíratelného radiátorového šroubení DANFOSS RLV-K.

Článková tělesa budou osazena termostatickou hlavicí DANFOSS RA, tělesa VK hlavicí DANFOSS RAE-K.

Trubková tělesa KORALUX RONDO MAX-M budou k rozvodu připojena připojovací armaturou HM.

### 6.2.2 Ohřev teplé vody (TV)

Pro ohřev TV bude v prostoru kuchyně osazen nepřímotopný zásobníkový ohřívač. Přívod topné vody pro tento ohřívač bude realizován pomocí samostatné větve napojené na kompaktní R-S. Potrubí bude vedeno podél stěn pod stropem přízemí. Tato větev bude osazena elektronicky řízeným oběhovým čerpadlem Grundfos Alpha 25-60, kulovými uzavíracími kohouty, zpětným ventilem, filtrem, teploměry s rozsahem 0-120°C, kulovými vypouštěcími kohouty.

Odvzdušnění bude provedeno pomocí automatických odvzdušňovacích ventilů. V nejnižších místech budou osazeny kulové vypouštěcí kohouty.

### 6.2.3 Ohřivací díl VZT jednotky

Dle požadavku profese VZT bude provedeno napojení ohřivacího dílu VZT jednotky o výkonu 24,8 kW. Tato jednotka bude osazena na střeše chodby.

Ohřivací díl VZT jednotky bude napojen samostatnou větví na R-S. Potrubí bude vedeno podél stěn pod stropem přízemí. Tato větev bude osazena elektronicky řízeným oběhovým čerpadlem Grundfos Alpha 25-60, kulovými uzavíracími kohouty, zpětným ventilem, filtrem, teploměry s rozsahem 0-120°C, kulovými vypouštěcími kohouty.

Odvzdušnění bude provedeno pomocí automatických odvzdušňovacích ventilů. V nejnižších místech budou osazeny kulové vypouštěcí kohouty.

Teplotní spád okruhu bude 70/55°C. Směšovací uzel je součástí dodávky VZT.

## 7. Příprava teplé vody (TV)

Pro přípravu TV bude osazen nepřímotopný zásobníkový ohřívač např. Austria Email HR 300 o objemu 300 l – je řešeno v dokumentaci profese ZTI.

## 8. Měření a regulace

Provoz jednotlivých větví bude řízen ekvitermním regulátorem např. Siemens RVS. Regulace zajistí provoz jednotlivých větví nezávisle na sobě.

Pro doregulování teploty v jednotlivých místnostech budou otopná tělesa osazena termostatickými hlavicemi.

## 9. Tepelné izolace

Izolace na přívodním a zpětném potrubí vedeném v podlaze a nevytápěnými prostory bude provedena pomocí polyethylenových hadic.

Tloušťka izolace:

do DN 20 20 mm

DN 20 – DN 32 30 mm

Venkovní část přívodu topné vody pro VZT jednotku bude opatřena topným kabelem.

## 10. Závěr

Zařízení musí být smontováno a uvedeno do provozu podle provozních předpisů výrobců zařízení.

Montáž a přejímka teplovodní soustavy bude provedena dle ČSN EN 14336.

### Požadavky na ostatní profese:

**Elektro** Připojit oběhová čerpadla dle platných norem, směrnic a vyhlášek.  
Zapojit a zprovoznit předepsanou regulaci.

**SPECIFIKACE ZÁKLADNÍHO MATERIÁLU \*\*)**

Kompaktní rozdělovač R-S UNI 3 (ETL-Ekotherm, tři větve)	1 ks
Oběhové čerpadlo GRUNDFOS ALPHA 25-60	2 ks
Oběhové čerpadlo GRUNDFOS ALPHA 32-60	1 ks
Směšovací ventil ESBE VRG 130	
K <sub>VS</sub> 6,3, DN 25	1 ks
Servopohon ARA 600	1 ks
Kulový kohout uzavírací	
DN 25	4 ks
DN 32	7 ks
DN 50	2 ks
Zpětná klapka	
DN 25	2 ks
DN 32	1 ks
Automatický odvzdušňovací ventil	8 ks
Kulový kohout vypouštěcí	16 ks
Teploměr 0-120°C	8 ks
Článekové litinové těleso	
5/500/200	1 ks
10/500/200	6 ks
12/500/200	3 ks
20/500/200	3 ks
25/500/200	1 ks
(včetně zátek, růžic, vsuvek, konzol, držáků)	
Ocelové deskové těleso RADIK VENTIL KOMPAKT	
typ-výška/délka	
11VK-500/400	1 ks
22VK-900/500	1 ks
Trubkové těleso KORALUX MAX-M	
typ výška.délka	
KRMM 1500.600	2 ks
Radiátorový ventil DANFOSS RA	
DN 15	14 ks
Radiátorové šroubení DANFOSS RLV	
DN 15	14 ks
Radiátorové šroubení pro tělesa VK, DANFOSS RLV-K	2 ks
Termostatická hlavice DANFOSS RA	14 ks
Termostatická hlavice DANFOSS RAE-K	1 ks
Připojovací armatura HM	2 ks
Trubka měděná SUPERSAN, včetně fitinek	
ø 35x1,5	20 bm
ø 28x1,5	60 bm
ø 22x1,0	50 bm
ø 18x1,0	35 bm
ø 15x1,0	85 bm
Tepelná izolace TUBOLIT	
ø 35, tl. 25 mm	20 bm
ø 28, tl. 25 mm	60 bm
ø 22, tl. 20 mm	50 bm
ø 18, tl. 20 mm	35 bm
ø 15, tl. 20 mm	85 bm
Pomocný materiál (třmeny, závěsy, konzole, ... )	5 kg
Regulace SIEMENS	1 kpl
Topný kabel	1 kpl

\*) Části dokumentace podle Přílohy č. 13 k Vyhl. 499/2006 Sb., kterých se stavební práce netýkají, nemají na ně vliv a nejsou řešeny nebo k nim nejsou vydána žádná stanoviska.

\*\*) Platí Soupis prací – vytápění, který je součástí Vytápění – revize 26.3.2020.