

Technická specifikace

„Hradec Králové - oprava ústředního topení v prostorech prádelny vazební věznice“.

Náplň opravy, popis způsobu řešení opravy

Náplní opravy je výměna ústředního topení v prostorech prádelny a přilehlých místnostech nacházející se v budově Vazební věznice Hradec Králové. Po této opravě je očekáváno zvýšení výkonu topné soustavy optimalizací vedení potrubí a nápravou špatného zapojení v některých místech topné soustavy. Bude provedena výměna zastaralého opotřebovaného potrubí a čtyř topných těles, která budou instalována optimálněji pod okna v prádelně. Opravou bude zlepšen tlak a cirkulace vody v ústředním topení, náročný provoz a nákladnější údržba. Pro posílení cirkulace vody bude nutné vyměnit i čerpalu v rozvodně na dané větvi. Na koncovém topném tělese dané větve na konci chodby 1.B bude rovněž vyměněn vadný ventil za termostatickou hlavici. V suterénu traktu „C“ bude navíc odstraněno chybné zapojení vstupní a výstupní větve do stoupaček k topným tělesům.

Současný stav ústředního topení v prostorech prádelny

Stávající topný systém v prostorách prádelny je málo výkonný a neefektivní. Vedení je zanesené a tedy zúžen průtok vody. Výkon topení je výrazně nízký a při nejnižších venkovních teplotách je nutné přitápět pomocí přenosných elektrických topných těles, aby byla zachována minimální teplota pro odsouzené a zaměstnance a rovněž případně nedošlo k zámrazu vody. Převážná část potrubí, čtyři topná tělesa, cirkulační čerpadlo a některé regulační prvky jsou opotřebované, zanesené, často opravované, zastaralé a netěsné.

Přínosem bude vyšší účinnost vytápění, odstranění provizorního a nastavovaného zapojení, snadnější údržba vedení, snížení nákladů na opravy, lepší nakládání s energiemi a koneckonců i estetický dojem.

Níže je uvedena fotodokumentace současného stavu.



Obrázek 1 - současný stav vedení ústředního topení



Obrázek 2 - současný stav vedení ústředního topení (s ukázkou nastavování potrubí)



Obrázek 3 – současný stav vedení ústředního topení



Obrázek 4 – stávající topné těleso



Obrázek 5 – stávající topné těleso



Obrázek 6 - těleso na konci traktu 1.B, kde bude instalována termostatická hlavice



Obrázek 7 - konec chodby traktu C v suterénu, kde bude překříženo vedení

Popis základních parametrů předmětu plnění**Požadované práce**

V prostorách prádelny budou požadovány následující práce:

1. dovoz a přesun materiálu v objektu,
2. příprava nového vedení a závěsného systému pro vedení pod stropem, svařování autogenní soupravou,
3. instalace, zavěšení a zapojení čtyř nových topných litinových těles a pomocného topenářského materiálu, výměna čerpadla,
4. zednické úpravy,
5. napojení na stávající topenářské potrubí DN 5/4",
6. oprava nesprávného zapojení v suterénu na konci chodby traktu „C“,
7. oprava a osazení jedné termostatické hlavice na těleso na konci chodby traktu 1.B,
8. nátěr potrubí 1x základní barvou,
9. nátěr potrubí 2x vrchní barvou,
10. tepelná izolace potrubí v nevytápěných místech,
11. napuštění potrubí, tlaková zkouška, odvzdušnění otopných těles,
12. odvoz a ekologická likvidace demontovaného a odpadního materiálu.

Seznam prostor dotčených opravou

- prádelna
- opravna oděvů a lůžkovin
- sklad lůžkovin
- kancelář mistrů údržby a úklidu
- konec chodby traktu „C“ v suterénu
- konec chodby traktu 1.B

Základní vybrané technické parametry opravy

Parametr	Množství celkem
Typ nového topného tělesa	litinové, článkové, Viadrus calor 900/160 (10 čl.)
Demontáž stávajících topných litinových těles	ve vlastní režii
Celkový počet topných těles k montáži	4 ks
Napojení na stávající topenářské potrubí DN 76	2 ks
Závit černý varný DN 1"	4 ks
Potrubí černé varné DN 1"	30 m
Potrubí černé varné DN 1/2"	18 m
Otopné těleso délka 10 článků výška 900mm	3x 10 čl.
Růžice na otopná tělesa	12 ks
Odvzdušňovací ventily do otopných těles	3 ks
Termostatický ventil DN 1/2" přímý	4 ks
Uzavíratelné šroubení DN 1/2"	3 ks

Navrtávací konzole pro litinové těleso	12 ks
Zavěšení a dopojení otopného litinového tělesa	3 ks
Nátěr potrubí 1x základ	48 m
Nátěr potrubí 2x vrchní barva	96 m
Závěsný systém pro vedení potrubí pod stropem	1 kpl.
Použití autogenní soupravy	1 kpl.
Pomocný materiál	1 kpl.
Napuštění potrubí, odvzdušnění otopných těles, tlaková zkouška, kontrola netěsností	1 kpl.
Kulový uzávěr DN 1"	3 ks
Vypouštěcí kohout DN 1/2"	4 ks
Závít černý varný DN 1/2"	6 ks
Čerpadlo Grundfoss alpha 25-60	1 ks
Mosazný filtr DN 1"	1 ks
Mosazná zpětná klapka DN 1"	1 ks
Vsuvka černá DN 1"	4 ks
Šroubení k čerpadlu DN 1"	2 ks
Zednické úpravy stavebních částí a začištění	podle potřeby

Zvolený typ topných těles

Na základě parametrů stávajících topných těles, světlosti vedení a průzkumu trhu bylo zvoleno topné těleso **Viadrus kalor 900/160**.



Obrázek 8 – obrázek zvoleného typu topného tělesa

Specifikace Viadrus kalor 900/160

Popis produktu:

Prakticky neomezená životnost, snadná čistitelnost a hygienický provoz, možnost sestavení tělesa požadovaného výkonu na přání, prefabrikace s finální povrchovou úpravou, u celé typové a rozměrové řady lze použít provedení ITV, možnost dodatečné změny výkonu.

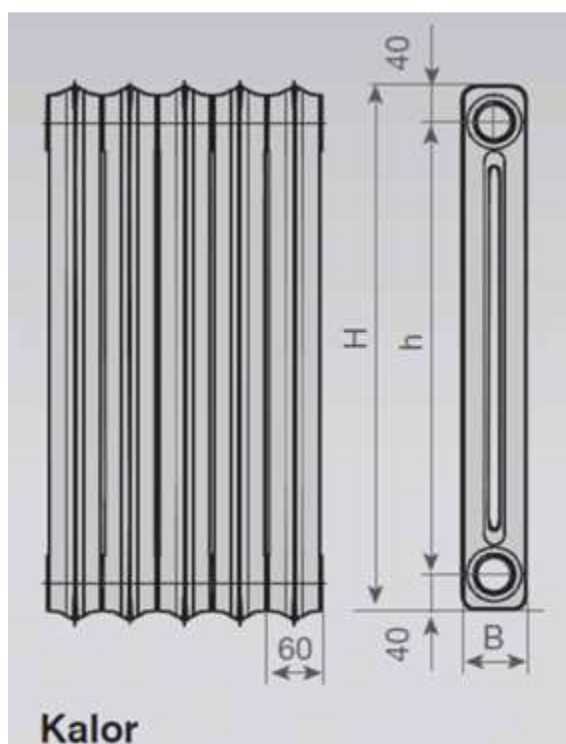
Charakteristika:

Radiátory Kalor - klasické litinové otopné těleso, které lze snadno kombinovat se staršími otopnými tělesy. Všechny typy lze osadit integrovaným termostatickým ventilem se spodním připojením.

Typ radiátoru: KALOR 900/160

Rozměrové označení:	900/160
Připojovací rozteč h [mm]:	900
Celková hloubka B [mm]:	160
Celková výška H [mm]:	980
Připojovací závit zděře:	5/4"
Hmotnost článku [kg/ks]:	10,60
Výkon článku [W/ks]:	152,0
Vodní objem článku [l/ks]:	1,5

Radiátory se standardně dodávají v základové šedé barvě (RAL 7035).



Obrázek 9 - obrázek výkresu zvoleného typu topného tělesa Viadrus Kalor 900/160

**Radiátory Kalor 3 se liší pouze čelní panelovou plochou (nepožadujeme)*

Další požadavky a podmínky na splnění zakázky:

- činnost dodavatele při realizaci díla bude částečně omezena, a to především omezením pohybu pracovníků dodavatele po objektu,
- odvoz a nezávadná likvidace veškerých odpadů,
- doložení příslušných atestů a prohlášení o shodě na použité výrobky a materiály,

- práce musí probíhat při plném provozu věznice. Pracovníci dodavatele musí po dobu provádění prací v plném rozsahu dodržovat stanovená bezpečnostní opatření,
- pracovníci musí z bezpečnostních důvodů dohlížet na své nářadí a jakoukoliv ztrátu ihned hlásit kontaktní osobě.