

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Zakázka:** OPRAVA WC V KULTURNÍM DOMĚ  
VYTÁPĚNÍ

**Místo:** Palackého nám. č. p. 5/I., 38001 Dačice

**Investor:** Město Dačice, Krajířova 27/I., 38001 Dačice

**Zakázka č.:** 39/21

V projektu je řešena úprava topných rozvodů a otopných těles v rekonstruovaných prostorách WC kulturního domu v Dačicích.

Podkladem pro řešení byla výkresová dokumentace

**Zpracovatel projektové dokumentace:**

Jan PLUCAR

Autorizovaný technik v oborech TE01 – technika prostředí staveb, vytápění a vzduchotechnika, TE02 – technika prostředí staveb, zdravotní technika, TT00 – technologická zařízení staveb. Číslo autorizace 0101995.

Oprávněný vypracovávat energetické průkazy náročnosti budov, provádět kontroly kotlů a provádět kontroly klimatizace. Číslo oprávnění MPO: 1291.

Firma: Jan Plucar

Provozovna: Karlov 30/IV., 377 01 Jindřichův Hradec

Tel: +420 728 405 333

IČO: 06346707

**Zdroj tepla:**

Stávající zdroj tepla zůstane zachován.

**Otopná soustava:**

Otopná soustava byla navržena podle ČSN 06 0310 – Tepelné soustavy v budovách – projektování a montáž

Otopná soustava zůstane zachována pouze budou demontována a vyměněna otopná tělesa v upravovaných místnostech sociálů.

**Otopná tělesa:**

Otopná tělesa byla navržena pomocí výpočtového programu podle ČSN 06 1101 – Otopná tělesa pro ústřední vytápění. (dle vyhlášky č. 193/2007Sb. musí být každé těleso opatřeno uzavíracím ventilem s regulační schopností s regulátorem pro zajištění místní regulace a u dvoubodového napojení též regulačním šroubením)

Byla navržena:

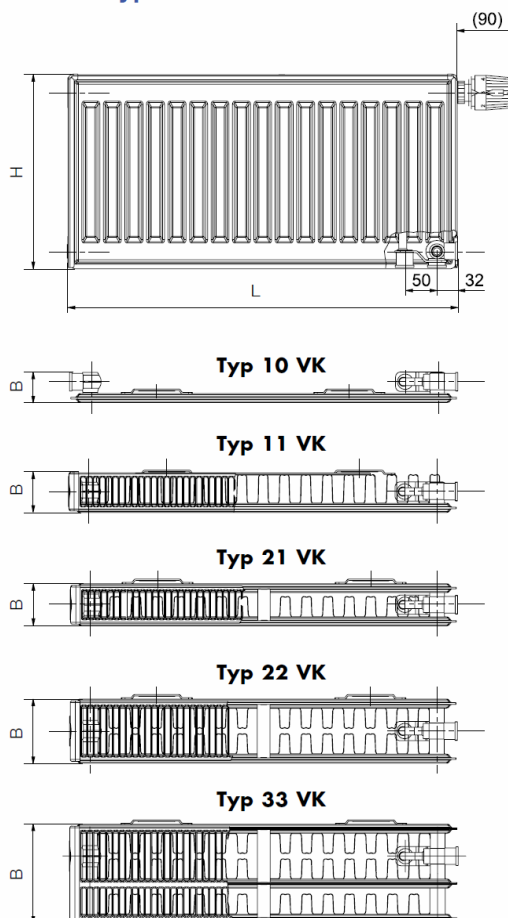
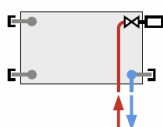
- ocelová desková tělesa (AAVK/HLLL – AA = TYP; VK=VENTIL KOMPAKT; H= výška v dm, LLL= délka v cm)

Desková otopná tělesa s nejvyšším přípustným provozním přetlakem 1,0 MPa pro teplotonosnou látku vodu nebo vodní roztoky o nejvyšší přípustné provozní teplotě 110 °C. Nízký obsah vody v otopném tělese umožňuje pružnou reakci otopné soustavy na potřebu tepla ve vytápěné místnosti a účinnou termoregulaci. Povrchová úprava otopných těles musí být v provedení se základní a vrchní vrstvou laku a musí odpovídat DIN 55900 - Povrchové úpravy otopných těles. Ve výkazu výměr je uveden tepelný výkon tělesa výkon při 75/65/20°C dle EN 442-2 a teplotní exponent n. Vzhledem k navrženému tepelnému spádu topného média s nižší střední teplotou než v tabulkových parametrech při 75/65/20°C dle EN 442-2 by při zvolení otopného tělesa s vyšším teplotním exponentem znamenalo reálný nižší tepelný výkon při navržených provozních parametrech otopné soustavy.

Armatury otopných těles typu VK jsou na výkrese značeny symboly T(R)H = termostatická (ruční) hlavice, VXR(P) – zdvojené šroubení pro otopná tělesa typu VK rohové (přímé).

**Technické údaje**

<b>Výška H</b>	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
<b>Délka L</b>	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
<b>Hloubka B</b>	
Typ 10 VK	47 mm
Typ 11 VK	63 mm
Typ 21 VK	66 mm
Typ 22 VK	100 mm
Typ 33 VK	155 mm
<b>Připojovací rozteč</b>	50 mm
<b>Připojovací závit</b>	6 x G1/2 vnitřní
<b>Nejvyšší přípustný provozní tlak</b>	1,0 MPa
<b>Nejvyšší přípustná provozní teplota</b>	110 °C
<b>Připojení otopného tělesa</b>	pravé spodní

**Přehled typů****Způsoby připojení na otopnou soustavu**

pravé spodní  
 $\varphi = 1$

**Potrubí ÚT:**

Nové rozvody v sociálních místnostech budou provedeny z trubek měděných. Připojení bude na stávající potrubí přípojek z trubek ocelových spojovaných autogenním svářením. Potrubí je vedeno s min. spádem od míst s možností vypouštění k místům s možností odvzdušnění

Tepelná dilatace bude umožněna přirozenou kompenzací v ohybech.

Tabulka pro vzdálenost uložení měděného potrubí

Potrubí d	12	15	15	22	28	35	42	54	64	76	89	108	133	159
Vzdálenost podpěr [m]	1,25	1,25	1,50	2,00	2,25	2,75	3,00	3,50	4,00	4,25	4,75	5,00	5,00	5,00

Tabulka pro vzdálenost uložení klasického ocelového potrubí

Potrubí DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Vzdálenost podpěr [m]	1,35	1,50	1,80	2,10	2,40	2,60	3,00	3,20	3,50	4,20	4,60	5,30	5,50	6,00

**Nátěry:**

Nátěry ocelového neizolovaného potrubí budou v provedení základní s dvojnásobnou vrchní syntetickou barvou. Ocelové potrubí v místě napojení v řešených místnostech bude zbaveno původního nátěru a opatřeno novým nátěrem v provedení základní s dvojnásobnou vrchní syntetickou barvou.

**Izolace:****IZOLACE TOPNÝCH ROZVODŮ**

Pro rozvody v konstrukcích bude použito izolačních návleků z lehčeného polyetylénu. Tloušťka tepelné izolace dle vyhlášky č. 193/2007Sb. byla zvolena s ohledem na ustanovení §5; §8 a §2 příslušné vyhlášky u

vnitřních rozvodů do DN20 se volí  $\geq 30\text{mm}$ . Pro potrubí vedených stavebními konstrukcemi, při křížení a ve spojovacích místech se volí poloviční tloušťka izolace.

### **Odvzdušnění:**

Bude zajištěno odvzdušňovacími ventily na otopných tělesech v nejvyšších místech otopné soustavy s tím, že potrubí musí být vedeno v předepsaných spádech.

### **Armatury:**

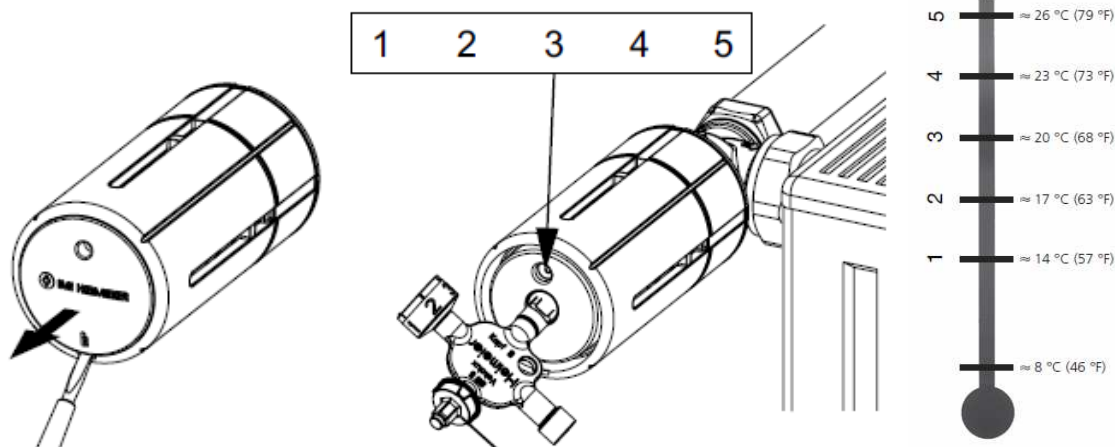
V soustavě je možno použít pouze schválené armatury podle platné legislativy ČR, tak aby byla zajištěna spolehlivost a životnost vytápěcího systému.

- Radiátorové šroubení s možností uzavření a vypuštění otopného tělesa. Přednastavení regulace šroubení se při uzavírání a otevírání šroubení nemění. Bronzové tělo šroubení je poniklované. Pro připojení deskových otopných těles s integrovanou ventilovou vložkou se spodním připojením s R1/2 vnitřním nebo G3/4 vnějším závitem. Přímé i rohové provedení pro dvoutrubkové soustavy



- Termostatické hlavice

S ohledem na umístění těles na veřejně přístupných místech budou instalovány termostatické hlavice ve verzi zvlášť odolného modelu v provedení pro veřejné prostory. Pevnost termostatické hlavice v ohybu min. 1000 N. Montáž a nastavení hlavice je pouze za použití speciálního přípravku. Osoby v místnosti pak otáčením hlavice nemění parametry, kryt hlavice se pouze protáčí.



### **Zkoušky zařízení:**

Zkoušky zařízení budou provedeny v souladu s ČSN 060310 – Tepelné soustavy v budovách – projektování a montáž

Před vyzkoušením a uvedením do provozu musí být zařízení propláchnuto. Při proplachování musí být demontovány součásti, u kterých by shromážděné nečistoty mohly vést k jejich poškození.

Zkoušky zařízení se skládají ze zkoušky těsnosti a zkoušky provozní (dilatační a topné). Topná zkouška u zařízení s výkonem větším, jak 100kW trvá 72hodin bez delších provozních přestávek, zkouška musí být provedena v otopném období. U soustav do 100kW se smí topná zkouška provádět i mimo topnou sezónu a má trvat nejméně 24hodin.

### **POŽADAVKY NA STAVEBNÍ ÚPRAVY:**

- prostupy a drážky pro vedení rozvodů

**PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ:****Emise**

Stávající zdroj tepla zůstane zachován.

**Hluk**

Nově nebudou v topných rozvodech instalována zařízení, která by byla větším zdrojem hluku.

**Odpadové hospodářství**

Likvidace odpadů bude provedena na veřejnou skládku a do sběrných surovin dle zákona 185/2001Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů.

Likvidaci odpadů vzniklých během stavby bude zajišťovat dodavatel stavby. Odpady budou likvidovány odvozem na skládku pro tento druh odpadu určenou. Pokud by během stavby došlo z nepředvídatelných důvodů ke vzniku nebezpečného odpadu, je dodavatel stavby povinen postupovat v souladu s vyhláškou Ministerstva životního prostředí č. 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů.

Během montáže budou vznikat následující odpady:

17 01 01 - Beton, 17 01 02 Cihly, 17 02 01 Dřevo, 17 02 03 Plasty, 17 04 05 Železo a ocel, 17 05 03 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03, 20 03 01 – Směsný komunální odpad

**BEZPEČNOST PRÁCE Při provádění stavebních a montážních prací**

V rámci montáže zařízení je nutné dodržet zejména ČSN 06 0310 (Tepelné soustavy v budovách – projektování a montáž), zákona č. 309/2006 Sb. (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), zákona č. 262/2006 Sb. (zákoník práce) a další související ČSN a právní předpisy. Veškeré práce prováděné při výstavbě budou zapsány do stavebního deníku včetně předání staveniště. Při provádění stavby dodavatel stavebních a montážních prací zajistí staveniště tak, aby nemohlo dojít ke zranění zaměstnanců jak dodavatele, tak i investora. Staveniště bude vyznačeno bezpečnostními značkami a tabulkami se zákazem vstupu nepovolaným osobám.