

**Akce:** Oblastní nemocnice Trutnov a.s.  
Konsolidované laboratoře a transfuzní oddělení  
*Dokumentace pro provádění stavby*

**Investor:** Královéhradecký kraj  
Pivovarské náměstí 1245  
500 03 Hradec Králové

**Zak. číslo:** A 20 – 15 – P

### **D1.03 Dostavba budovy OKB**

## **D1.03.4a2-03 TECHNICKÉ PODMÍNKY**

### **D1.03.4a2 Předávací stanice tepla**

**Zpracování dokumentace ve vztahu na požadavky zákona 137/2006 Sb. a vyhlášky 230/2012 Sb.**

Projektová dokumentace je zpracována na základě ceníků ÚRS Praha, zpracovatel vycházel z dostupných katalogů popisů a směrných cen stavebních prací, vydání 2015.

Položka soupisu prací obsahuje popis položky jednoznačně vymezující druh a kvalitu prací, dodávky nebo služby, s případným odkazem na jiné dokumenty, jimiž jsou technické zprávy, výkresové části projektové dokumentace, technické podmínky a ostatní dokumenty dle vyhl. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.

Pro výrobky a práce, které nejsou obsahem výše uvedených ceníků, jsou zpracovány technické podmínky, které stanoví souhrn všech technických popisů a vymezí technické charakteristiky a požadavky na stavební práce a dodávky dle § 45 a 46 zákona 137/2006 Sb.

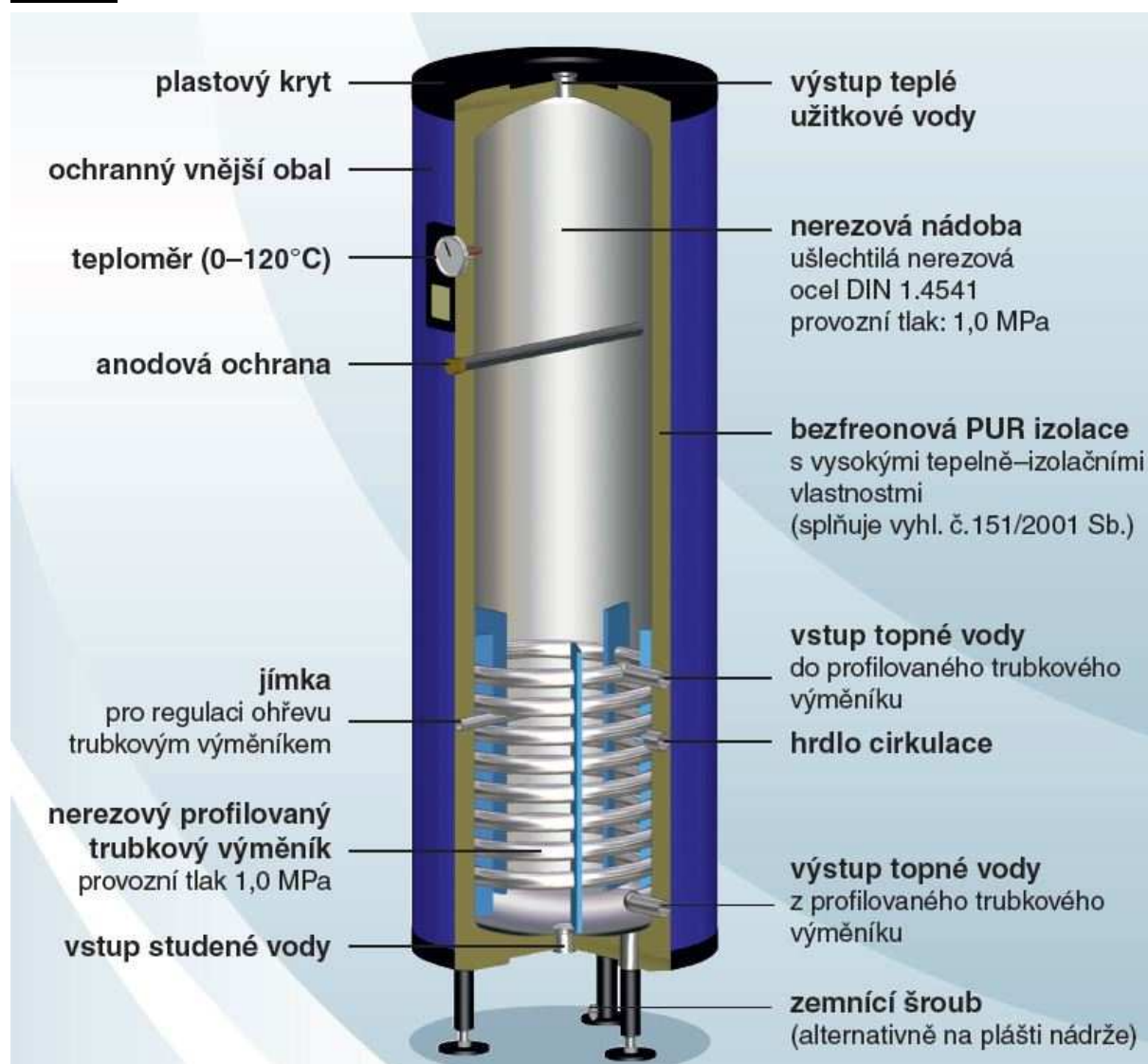
**OBSAH:**

<b>OHŘÍVAČ VODY</b> .....	3
Nerezový zásobníkový ohřívač vody objemu 400l s profilovaným trubkovým výměníkem .....	3
<b>ČERPADLA</b> .....	5
Teplovodní oběhové čerpadlo vysoce efektivní, elektronicky řízené, 25/0,5-6.....	5

## OHŘÍVAČ VODY

Nerezový zásobníkový ohřívač vody objemu 400l s profilovaným trubkovým výměníkem

Schéma:



## Technické parametry:

Trvale přenášené výkony a doby ohřevu u nádrží osazených profilovaným trubkovým výměníkem o ploše 1 m<sup>2</sup>

Plocha výměníku				1m <sup>2</sup>				
Připojení výměníku				G1"				
Trvalý výkon TUV při ohřevu vody z 10 na 45°C při níže uvedeném průtoku	90°C	kW	60	Trvalý výkon TUV při ohřevu vody z 10 na 55°C při níže uvedeném průtoku	90°C	kW	63	
		litr/h	1150			litr/h	1550	
	80°C	kW	42		80°C	kW	47	
		litr/h	810			litr/h	1150	
	70°C	kW	33		70°C	kW	40	
		litr/h	640			litr/h	980	
Průtok topné vody (m <sup>3</sup> /hod.)				2,1				
Objem zásobníku (v litrech)		100	150	200	250	300	350	400
Vstupní teplota topné vody		Doba ohřevu z 10 na 55°C (minuty)						
90°C		8	11	15	19	22	26	30
80°C		11	16	21	26	31	37	42
70°C		16	23	31	39	46	54	62

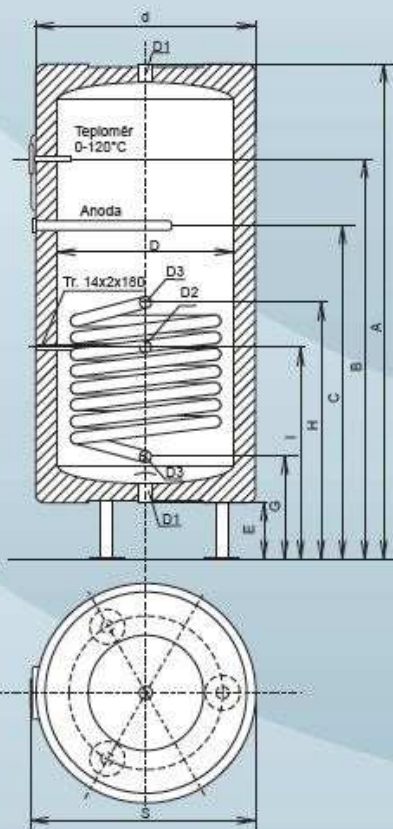
Trvale přenášené výkony a doby ohřevu u nádrží osazených profilovaným trubkovým výměníkem o ploše 2 m<sup>2</sup>

Plocha výměníku				2m²				
Připojení výměníku				G1"				
Trvalý výkon TUV při ohřevu vody z 10 na 55°C při níže uvedeném průtoku	90 °C	kW	80	Trvalý výkon TUV při ohřevu vody z 10 na 45°C při níže uvedeném průtoku	90 °C	kW	83	
		litr/h	1530			litr/h	2050	
	80 °C	kW	62		80 °C	kW	69	
		litr/h	1180			litr/h	1700	
	70 °C	kW	44		70 °C	kW	53	
		litr/h	840			litr/h	1300	
Průtok topné vody (m³/hod.)				1,85				
Objem zásobníku (v litrech)		100	150	200	250	300	350	400
Vstupní teplota topné vody		Doba ohřevu z 10 na 55°C (minuty)						
90°C		5	7	9	11	13	16	18
80°C		6	9	12	15	17	20	23
70°C		9	13	17	20	25	30	34

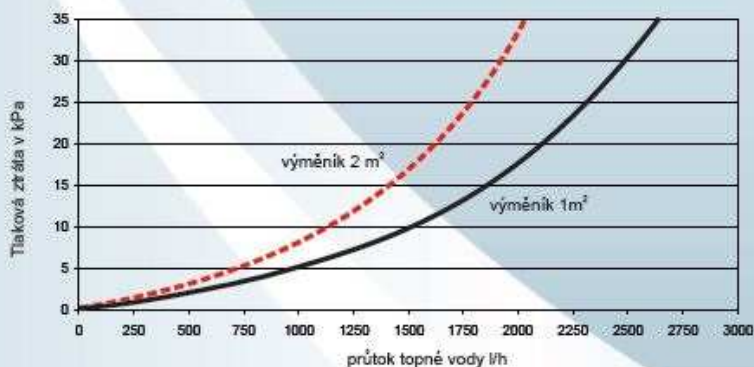
Typ							
objem (litr)	100	150	200	250	300	350	400
A (mm)	850	1100	1400	1650	1900	2150	2400
B (mm)	650	900	1200	1430	1670	1900	2120
d (mm)	595						
D (mm)	480						
E (mm)	150						
G (mm)	320						
C (mm) pro TV1	650*	650	770	900	1020	1150	1270
I (mm) pro TV1	480						
H (mm) pro TV1	600						
C (mm) pro TV2	850*	850	900	900	1020	1150	1270
I (mm) pro TV2	680						
H (mm) pro TV2	800						
S (mm)	615						
D1	1"	1"	1"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"
D2	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"
D3	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
hmotnost (kg) TV1	37	44	51	60	68	77	86
hmotnost (kg) TV2	39	46	53	62	70	79	88

\* umístění se liší od výkresu

Pro objemy od 400-10 000 litrů Vám připravíme technickou a cenovou kalkulaci



Průtokový odpor na straně topné vody



## ČERPADLA

### Teplovodní oběhové čerpadlo vysoce efektivní, elektronicky řízené, 25/0,5-6

#### Popis:

Vysoce účinné Inline mokroběžné čerpadlo s EC motorem a elektronickým přizpůsobováním výkonu. Lze použít pro topnou vodu, studenou vodu a směsi vody/glykolu. Index energetické účinnosti (EEI) podle typu čerpadla mezi  $\leq 0,17$  a  $\leq 0,19$ .

#### Regulační režim:

Permanentní, automatické přizpůsobení výkonu podle potřeby zařízení bez zadání požadované hodnoty Wilo-Dynamic Adapt plus (nastavení z výroby).  
Úspora proudu až o 20 % oproti regulačnímu režimu dp-v.  
Konstantní teplota (T-const.)  
Konstantní teplotní rozdíl (dT-const.)  
Optimalizace čerpacího výkonu přívodního čerpadla podle potřeby propojením a komunikací s několika čerpadly (Multi-Flow Adaptation).  
Konstantní průtok (Q-const.)  
Regulace rozdílu tlaku dp-c ve vzdáleném bodě v potrubí (regulace špatného bodu)  
Konstantní diferenční tlak (dp-c)  
Variabilní diferenční tlak (dp-v) s volitelnou možností zadání nominálních provozních bodů  
Konstantní otáčky (n-const.)  
Uživatелеm definovaná regulace PID

#### Funkce:

Evidence množství tepla  
Evidence množství chladu  
Automatické vypnutí čerpadla při zaznamenání nulového průtoku (No-Flow Stop)  
Přepnutí mezi ohřevným a chladicím provozem (automaticky, externě nebo manuálně)  
Nastavitelné omezení čerpacího výkonu pomocí funkce Q-Limit (Qmin. a Qmax.)  
Provozní režimy zdvojených čerpadel: Paralelní provoz s optimalizací účinku pro dp-c a dp-v, hlavní/záložní režim  
Uložení a obnovení nakonfigurovaného nastavení čerpadel (3 body obnovení)  
Zobrazení poruchového/varovného hlášení tiskacími písmeny včetně doporučení k nápravě  
Funkce odvodu k automatickému odvětrávání prostoru rotoru  
Automatický útlumový režim  
Automatická odblokovácí funkce a integrovaná plná ochrana motoru  
Detekce chodu na sucho

#### Hydraulické údaje

Maximální provozní tlak PN 10 bar  
Dopravní výška H max 6.0  
Čerpací výkon Q max 9.0  
Minimální výška přítoku při 50 °C 3

Minimální výška přítoku při 95 °C 10  
Minimální výška přítoku při 110 °C 16  
Min. teplota média T<sub>min</sub> -10 °C  
Max. teplota média T<sub>max</sub> 110 °C  
Min. okolní teplota T<sub>min</sub> -10 °C  
Max. okolní teplota T<sub>max</sub> 40 °C

### **Údaje o motoru**

Index energetické účinnosti (EEI) 0.18  
Síťová přípojka 1~230 V ±10%, 50/60 Hz  
Jmenovitý výkon P<sub>2</sub> 114.0 W  
Min. otáčky n<sub>min</sub> 500 rpm  
Max. otáčky n<sub>max</sub> 3050 rpm  
Příkon (min) P<sub>1</sub> min 7.0 W  
Max. proudový vstup P<sub>1</sub> P<sub>1</sub> max 135.0 W  
Rušivé vyzařování EN 61800-3;2004+A1;2012 / obytné prostředí (C1)  
Odolnost proti rušení EN 61800-3;2004+A1;2012 / průmyslové prostředí (C2)  
Izolační třída F  
Třída krytí IPX4D

### **Rozměry pro instalaci**

Přípojka trubky na straně sání RPS G 1½  
Přípojka trubky na výtlaku RPD G 1½  
Konstrukční délka l<sub>0</sub> 180 mm

### **Materiály**

Skříň čerpadla EN-GJL-200  
Oběžné kolo PPS-GF40  
Hřídel 1.4122  
Materiál ložiska Uhlíkový grafit

