

Zpracovatel:

*Ing. Pavel STAROBA
Lhánice 88
675 75 MOHELNO
Tel.: [REDACTED]
IČO: 686 65 709*

Zadavatel:

*ČEZ Energo, s.r.o.
Karolínská 661/4
186 00 Praha 8 - Karlín
IČO: 290 60 109*

ODBORNÝ POSUDEK

o obecné ceně zařízení

posudek číslo : 116-01/2019

Počet listů: 16

Počet předaných vyhotovení: 2

Odborný posudek je vypracován ve třech vyhotoveních. Dvě vyhotovení jsou předána objednateli a jedno je pro archiv zpracovatele posudku.

Ve Lhánicích dne: 27.2.2019

0 Úvod:

Tento posudek je vypracován pro potřeby firmy ČEZ Energo, s.r.o. za účelem převodu majetku, koupě.

0.1 Účel vyžádání posudku:

Stanovení obecné ceny zařízení na výrobu teplé užitkové vody k vytápění objektů Základní školy v ulici Na Brněnce 1, Ivančice.

0.2 Spisové podklady: - bez technických podkladů a dokumentace

0.3 Další spisové podklady:

- Soudní inženýrství (Albert Bradáč a kol.)
- Znalecký standart č.1.
- zákon 151/1997 Sb. o oceňování

0.4 Termín vypracování posudku: 27.2.2019

0.5 Doba, ke které je zařízení posuzováno: únor 2019

1 Nález

1.1 Identifikace zařízení:

Posuzovaný majetek se skládá z několika technologií, určených pro výrobu teplé užitkové vody (TUV) pro potřebu Základní školy, Na Brněnce 1, Ivančice a Gymnázia Jana Blahoslava, Lány 2, Ivančice.

Jednotlivé technologie a prvky systému jsou schematicky zakresleny do situačního plánu.



První technologií je regulační stanice plynu, druhou plynová kotelna na ohřev teplé užitkové vody a třetí technologií je zásobník s ohřevem pitné vody. Nedílnou součástí jsou přívodní a vratné větve potrubí k jednotlivým technologiím. Jedná se o soubory instalačních prvků, vzájemně propojených.

Hlavní přívod plynu do regulační stanice je na pozemku č. 3352, který je v majetku Jihomoravského kraje. Budova s č. st.1653 je v majetku Města Ivančice a v tomto objektu se nachází regulační stanice plynu a plynová kotelna. Budova s č. st. 1652 je rovněž v majetku Města Ivančice a v tomto objektu je výměník-bojler na ohřev teplé pitné vody pro Základní školu. Přívod a vratná větev TUV k tomuto výměníku je částečně realizována na pozemku 922/25 v majetku Města Ivančice. Z plynové kotelny je dále vedena TUV do budovy Gymnázia JB na pozemku 1038/1. Tento pozemek je ve vlastnictví Jihomoravského kraje.

1.2 Údaje o opravách

Jednotlivá zařízení a přístroje jsou běžně udržovány. V průběhu doby provozu byly některé komponenty jednotlivých technologií nahrazeny, z důvodu úprav nebo skončení životnosti.

1.3 Prohlídka

Technický stav zařízení byl zjištěn prohlídkou dne: 19.2.2019 za účasti p. Jeřábka a byly shledány některé skutečnosti (viz. dále v kapitole 1.5 Technický stav...)

1.5 Technický stav jednotlivých technologií

1.5.1 Regulační stanice plynu

Regulační stanice plynu byla v době prohlídky funkční, bez zjevných poškození a závad. Běžně provozně opotřebena. Všechny její prvky jsou kontrolovány a servisně udržovány. Zobrazovače a měřiče jsou funkční a čitelné.

Celkově stav tohoto zařízení posuzuji jako úměrný stáří. Přirážka/srážka: 0%

1.5.2 Plynová kotelna

Plynová kotelna byla v době prohlídky funkční, bez zjevných poškození a závad. Běžně provozně opotřebena. Všechny její prvky jsou kontrolovány a servisně udržovány. Zobrazovače a měřiče jsou funkční a čitelné.

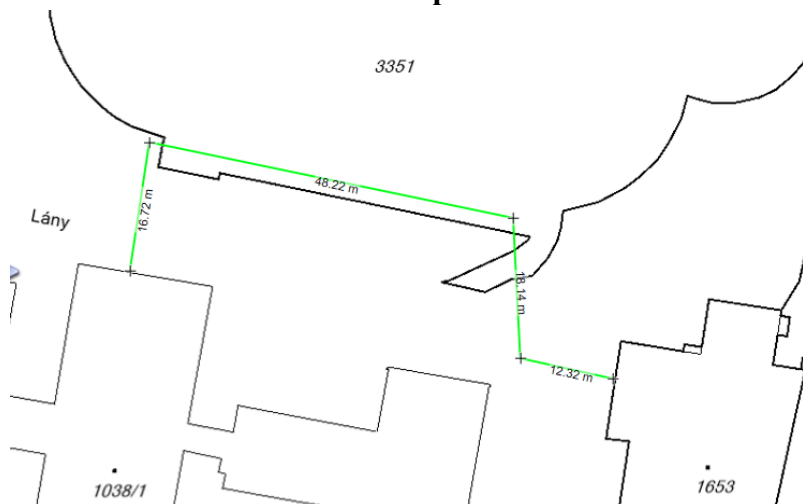
Celkově stav tohoto zařízení posuzuji jako úměrný stáří. Přirážka/srážka: 0%

1.5.3 Ohřev pitné vody

Technologie ohřevu pitné vody byla v době prohlídky funkční, bez zjevných poškození a závad. Běžně provozně opotřebena. Všechny její prvky jsou kontrolovány a servisně udržovány. Zobrazovače a měřiče jsou funkční a čitelné.

Celkově stav tohoto zařízení posuzuji jako úměrný stáří. Přirážka/srážka: 0%

1.5.4 Přívodní a vratné větve/potrubí



Přívodní a vratné větve potrubí mezi objekty Základní školy a Gymnázia byly v době prohlídky funkční, běžně provozně opotřebený. Všechny prvky jsou, dle možností, kontrolovány a servisně udržovány. Potrubí je uloženo pod povrchem. Délka potrubí do objektu Gymnázia je cca 200m v dimenzi DN65, s přírubami. Délka potrubí do objektu Základní školy k ohřevu pitné vody je cca 150m v dimenzi DN80, s přírubami.

2 Posudek

2.1 Stanovení technické hodnoty zařízení

Výchozí technická hodnota zařízení je stanovena v souladu se zákonem 151/1997 Sb. s využitím amortizačních stupnic pro stroje a zařízení publikovaných v Soudním inženýrství.

Převážná většina (cca 95%) prvků technologie určené k ohřevu TUV bylo pořízeno a sestaveno v roce 1995, tzn. stáří 24 roků. Pro tento typ zařízení stanovuji předpokládanou životnost 20 roků. S využitím amortizačních stupnic je technická hodnota zařízení 14%.

Technická hodnota zařízení THN = 14%

Celý systém obsahuje i několik prvků, které byly pořízeny v jiném časovém období.

Technická hodnota těchto prvků je vyšší a je zohledněna při výpočtu a označena v tabulkách.

Při stáří 1 rok THN = 90%

Při stáří 4 roky..... THN = 75%

2.2 Výchozí ceny jednotlivých zařízení - technologií

2.2.1 Regulační stanice plynu

Název	Datum pořízení	Množství	Koeficient morálního a technického zastarání	Výchozí cena
Regulátor plynu FRANCEL	1995	1	0,8	5.576,-
Regulace plynu z tlaku 100kPa na 30 kPa	1995	1	0,8	2.880,-
uzavírací klapka DN50	1995	1	0,8	1.440,-
filtr PFZ 216 03	1995	1	0,8	28.567,-
zpětná uzavírací klapka FRANCEL	1995	1	0,9	1.178,-
regulátor tlaku plynu ASONEX	1995	1	0,8	5.316,-
bezpečnostní regulátor přetlaku P191075r6	1995	1	0,8	4.428,-
potrubní přívody DN150	1995	6 m	1	550,-
potrubní přívody DN100	1995	5 m	1	330,-
potrubní přívody DN 65	1995	5 m	1	185,-
Manometry a zobrazovače	1995	6	0,8	500,-
Sada šroubení a příslušenství	1995	1	0,9	25.000,-

2.2.2 Plynová kotelna

Název	Datum pořízení	Množství	Koeficient morálního a technického zastarání	Výchozí cena
Akumulační zásobník REFLEX AL750/R C s izolací	2018	1	1	70.196,-
Oběhové čerpadlo GRUNDFOS MAGNA3 50-40	2018	1	1	28.120,-
Plynový kotel CHAPÉE	1995	2	0,9	231.240,-
Oběhové čerpadlo GRUNDFOS UMC 65-60	1995	2	0,9	35.950,-
Regulační ventil DN50 RU102 s ovládacím servem	1995	1	0,7	11.308,-
Deskový výměník REFLEX RHC 40/50	2018	1	1	23.794,-
Šoupátkový ventil DN65	1995	4	0,8	1.410,-
Šoupátkový ventil DN50	1995	16	0,8	1.244,-
Kulový ventil DN50	1995	3	0,8	1.180,-
Kulový ventil DN32	1995	5	0,8	1.050,-
Kulový ventil s filtrem DN 32	1995	1	0,8	2.438,-
Kulový ventil s filtrem DN50	1995	1	0,8	4.746,-
Sběrač a rozdělovač	1995	1	0,8	18.000,-
Měřič tepla (sada)	1995	1	0,5	32.900,-
Rezdělovač elektro RMS 3	1995	1	1	40.600,-
Řídicí systém Sauter	1995	1	1	23.011,-
Oběhové čerpadlo GRUNDFOS UPS 32-30 F	1995	1	0,8	11.701,-
Oběhové čerpadlo GRUNDFOS UMC 40-60	1995	1	0,8	12.739,-
Oběhové čerpadlo GRUNDFOS MAGNA1 65-60	2015	1	1	32.029,-
Oběhové čerpadlo GRUNDFOS UPC 50-120	1995	1	0,8	23.142,-
Manometr	1995	3	0,8	750,-
Jímkový teploměr	1995	2	0,8	450,-
Přívodní potrubí DN 80	1995	16 m	0,9	250,-
Regulační ventil ESBE s ovládacím servem	2018	1	1	6.081,-
Sada šroubení a příslušenství k akumulacičnímu zásobníku	2018	1	1	10.700,-
Sada šroubení a příslušenství	1995	1	0,9	25.000,-

2.2.3 Ohřev pitné vody

Název	Datum pořízení	Množství	Koeficient morálního a technického zastarání	Výchozí cena
Bojler na ohřev OKC 1000 NTR	2018	1	1	63.515,-
Regulační trojcestný ventil s ovládacím servem Belimo LP24A	2018	1	1	11.380,-
Mezipřírubová klapka DN80	1995	8	0,8	1.428,-
Mezipřírubová klapka DN 100	1995	1	0,8	1.722,-
Sběrač a rozdělovač	1995	1	0,8	15.600,-
Měřič tepla (sada)	1995	1	0,5	32.900,-
Rozdělovač elektro RMS 3	1995	1	1	40.600,-
Řídicí systém Sauter	1995	1	1	23.011,-
Oběhové čerpadlo GRUNDFOS UPS 50-60/2 F	1995	1	0,6	16.523,-
Regulační trojcestný ventil DN 80 Komextherm	1995	1	0,7	14.200,-
Přírubový filtr DN 80	1995	1	0,8	2.647,-
Přívodní potrubí DN 80	1995	5 m	0,9	250,-
Přívodní potrubí DN 60	1995	5 m	0,9	185,-
Sada šroubení a příslušenství k bojleru	2018	1	1	8.000,-
Sada šroubení a příslušenství	1995	1	0,9	15.000,-

2.2.4 Přívodní a vratné větve/potrubí

Název	Datum pořízení	Množství	Koeficient morálního a technického zastarání	Výchozí cena
Přívodní potrubí DN 80 (Gymnázium)	1995	75 m	0,8	738,-
Vratné potrubí DN 80 (Gymnázium)	1995	75 m	0,8	738,-
Oblouk DN 80 (Gymnázium)	1995	6 ks	0,8	2.828,-
Příruba DN 80 (Gymnázium)	1995	4 ks	0,8	312,-
Přívodní potrubí DN 65 (ZŠ)	1995	100 m	0,8	617,-
Vratné potrubí DN 65 (ZŠ)	1995	100 m	0,8	617,-
Oblouk DN 65 (ZŠ)	1995	6 ks	0,8	2.383,-
Příruba DN 65 (ZŠ)	1995	4 ks	0,8	375,-

Pramen, ev. zdůvodnění:

Výchozí ceny byly stanoveny na základě průzkumu ceníků firem, které jednotlivé přístroje vyrábějí nebo dodávají, dále srovnáním internetových cen pomocí portálů „zbozi.cz“ a „heureka.cz“.

Tyto ceny byly sníženy koeficienty morálního a technického zastarání jednotlivě pro každou konkrétní položku.

Pro výpočet byly následně použity průměrné hodnoty cen za nominální jednotku, tzn. za kus nebo za běžný metr. Ceny jsou včetně DPH.

2.3 Výpočet časové ceny zařízení

Časová cena je násobkem výchozí ceny CV a výchozí technické hodnoty THN (hodnoty viz. kapitola 2.1 a 2.2).

2.3.1 Časová cena regulační stanice plynu

Název	Časová cena CČV
Regulátor plynu FRANCEL	625,-
Regulace plynu z tlaku 100kPa na 30 kPa	323,-
uzavírací klapka DN50	161,-
filtr PFZ 216 03	3 200,-
zpětná uzavírací klapka FRANCEL	148,-
regulátor tlaku plynu ASONEX	595,-
bezpečnostní regulátor přetlaku P191075r6	496,-
potrubní přívody DN150	77,-
potrubní přívody DN100	46,-
potrubní přívody DN 65	26,-
Manometry a zobrazovače	56,-
Sada šroubení a příslušenství	3 150,-

2.3.2 Časová cena plynové kotelny

Název	Časová cena CČV
Bojler na ohřev BLDV-1600	63 176,-
Cirkulační čerpadlo SIGMA 50-NTV-60-6-LM-80	25 308,-
Plynový kotel CHAPÉE	29 136,-
Oběhové čerpadlo GRUNDFOS UMC 65-60	4 530,-
Regulační ventil DN50 RU102 s ovládacím servem	1 108,-
Deskový výměník ALFA LAVAL	4 759,-
Šoupátkový ventil DN65	158,-
Šoupátkový ventil DN50	139,-
Kulový ventil DN50	132,-
Kulový ventil DN32	118,-
Kulový ventil s filtrem DN 32	273,-
Kulový ventil s filtrem DN50	532,-
Sběrač a rozdělovač	2 016,-
Měřič tepla (sada)	2 303,-
Rezdělovač elektro RMS 3	5 684,-
Řídicí systém Sauter	3 222,-
Oběhové čerpadlo GRUNDFOS UPS 32-30 F	1 311,-
Oběhové čerpadlo GRUNDFOS UMC 40-60	1 427,-
Oběhové čerpadlo GRUNDFOS MAGNA1 65-60	24 022,-
Oběhové čerpadlo GRUNDFOS UPC 50-120	2 592,-
Manometr	84,-
Jímkový teploměr	50,-
Přívodní potrubí DN 80	32,-
Regulační ventil ESBE s ovládacím servem	5 473,-
Sada šroubení a příslušenství k akumulárnímu zásodbníku	9 630,-
Sada šroubení a příslušenství	3 150,-

2.3.3 Časová cena ohřevu pitné vody

Název	Časová cena CČV
Bojler na ohřev BLDV-1600	57 164,-
Regulační trojcestný ventil DN60 Komextherm s ovládacím servem Belimo SM24	7 169,-
Meziupřírubová klapka DN80	160,-
Mezipřírubová klapka DN 100	193,-
Sběrač a rozdělovač	1 747,-
Měřič tepla (sada)	2 303,-
Rezdělovač elektro RMS 3	5 684,-
Řídící systém Sauter	3 222,-
Oběhové čerpadlo GRUNDFOS UPS 50-60/2 F	1 388,-
Regulační trojcestný ventil DN 80 Komextherm	1 392,-
Přírubový filtr DN 80	296,-
Přívodní potrubí DN 80	32,-
Přívodní potrubí DN 60	23,-
Sada šroubení a příslušenství k bojleru	7 200,-
Sada šroubení a příslušenství	1 890,-

2.2.4 Časová cena přívodní a vratné větve/potrubí

Název	Časová cena CČV
Přívodní potrubí DN 80 (Gymnázium)	83
Vratné potrubí DN 80 (Gymnázium)	83
Oblouk DN 80 (Gymnázium)	317
Příruba DN 80 (Gymnázium)	35
Přívodní potrubí DN 65 (ZŠ)	69
Vratné potrubí DN 65 (ZŠ)	99
Oblouk DN 65 (ZŠ)	267
Příruba DN 65 (ZŠ)	42

2.4 Výpočet obecné ceny

Cena obecná pro následný výpočet byla zjištěna vzájemnými součiny cen časových s množstvím kusů, případně běžných délkových metrů.

2.4.1 Suma časových cen regulační stanice plynu

$$\sum C\check{C}V = 9.856,- \text{ Kč s DPH}$$

2.4.2 Suma časových cen plynové kotelny

$$\sum C\check{C}V = 229.127,- \text{ Kč s DPH}$$

2.4.3 Suma časových cen ohřevu vody

$$\sum C\check{C}V = 91.201,- \text{ Kč s DPH}$$

2.4.4 Suma časových cen přívodní a vratné větve

$$\sum C\check{C}V = 32.990,- \text{ Kč s DPH}$$

2.4.5 Koeficient prodejnosti

Pramen, ev. zdůvodnění:

Jednotlivá zařízení a prvky se objevují na trhu s použitou technikou nebo použitými přístroji jak v internetových inzerátních nabídkách, tak v bazarových prodejkách. Některé komponenty technologií již však dosahují ceny železného šrotu, i s ohledem na praktickou nemožnost dalšího použití. S přihlédnutím k nárokům na demontáž a následný prodej stanovují koeficient prodejnosti na 0,8.

Koeficient prodejnosti zařízení $KP = 0,8$

Obecná cena regulační stanice plynu:

$$COB_1 = C\check{C}V \times KP = 9.856,- \times 0,8 = 7.885,- \text{ Kč s DPH}$$

Obecná cena plynové kotelny:

$$COB_2 = C\check{C}V \times KP = 229.127,- \times 0,8 = 183.302,- \text{ Kč s DPH}$$

Obecná cena ohřevu vody:

$$COB_3 = C\check{C}V \times KP = 91.201,- \times 0,8 = 72.961,- \text{ Kč s DPH}$$

Obecná cena přívodní a vratné větve:

$$COB_4 = C\check{C}V \times KP = 32.990,- \times 0,8 = 26.392,- \text{ Kč s DPH}$$

3 Závěr

Suma (součet) všech obecných cen jednotlivých technologií na výrobu teplé užitkové vody činí : **290.540,- Kč včetně DPH.**

Základ daně: 240.115,- Kč, DPH 21%: 50.425,- Kč, Cena celkem: 290.540,- Kč

Uvedené ceny mohou sloužit jako podklad k jednání o koupi. Jako celek i jednotlivě.

Ve Lhánicích dne 27.2.2019



Ing. Pavel STAROBA

Doložka

Odborný posudek jsem podal jako odhadce movitého majetku s oprávněním koncesní listiny vydané Městským úřadem v Náměšti nad Oslavou dne 17.8.2007 s předmětem „Oceňování majetku pro věci movité“ s ev. č. 371003-29262432. Odborný posudek je veden a zapsán v deníku odhadce pod pořadovým číslem : 116-01/2019. Náklady spojené s vypracováním odborného posudku účtuji dle přiložené faktury č. : 20191

4 Příloha

4.1 Regulační stanice plynu



Znalecký posudek je vypracován s využitím metodiky doporučené Znaleckým standardem číslo I/2005

4.2 Plynová kotelna



4.3 Ohřev vody

