



ZNÁLECKÝ POSUDEK

Současná hodnota technologického zařízení – výměňkové stanice U Svobodárny 1070/9, Praha 9

Posudek vyžádán: Městská část Praha 9, Úřad městské části Sokolovská 324/14, 180 49 Praha 9 IČ: 00063894, DIČ: CZ00063894

Vlastník - držitel:

Městská část Praha 9, Úřad městské části Sokolovská 324/14, 180 49 Praha 9 IČ: 00063894, DIČ: CZ00063894

Účel vyžádání posudku:

Ohodnocení technologického zařízení výměňkové stanice U Svobodárny 1070/9, v Praze 9, v době vypracování posudku

Místo instalace (uložení) strojů:

U Svobodárny 1070/9, Praha 9

Termín vypracování posudku: 24.8.2023

Znalecký posudek vypracoval: Ing.Ladislav Merfait

Doba, ke které je cena stanovena: 22.8.2023

Počet listů: 14

Počet předaných vyhotovení: 2

V Praze 24.8.2023

OBSAHOVÝ LIST

Položka	Název
----------------	--------------

A/

Úvod

1. Předmět znaleckého posudku

B/

Podklady pro zpracování znaleckého posudku

1. Prohlídka zařízení
2. Podklady provozovatele o investici

C/

Znalecký posudek

1. Popis tepelného zdroje
2. Odhad současné ceny tepelného zdroje

D/

Závěr

A/ ÚVOD

1. Předmět znaleckého posudku

Ohodnocení technologického zařízení výměňkové stanice U Svobodárny 1070/9, v Praze 9.

B/ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ ZNALECKÉHO POSUDKU

- prohlídka stávajícího stavu zařízení
- jednání s provozovatelem objektu
- podklady k technologickému zařízení
- dostupné cenové podklady
- Zákon č.151/1997 Sb., o oceňování majetku
- Prof. Ing. Albert Bradáč, DrSc., Ing. Vlasta Scholzová, Ing. Pavel Krejčíř: Úřední oceňování majetku, CERM, Brno 2008
- Metodická pomůcka pro oceňování strojů a zařízení, zpracovaná Poradním sborem předsedy Krajského soudu v Praze z 05/95
- Technické a cenové podklady výr. Hydrotherm, Cetetherm, Alfa Laval, Olymp, Buderus, Vaillant, Viessmann, Wilo, Stiebel Eltron, De Dietrich, Siemens, Grundfos
- Seznam technolog. zařízení (název, rok pořízení, pořiz. cena) poskytnutý objednatelem

C/ **ZNALECKÝ POSUDEK**

Městská část Praha 9, Úřad městské části Sokolovská 324/14, 180 49 Praha 9 IČ: 00063894, DIČ: CZ00063894, byla provedena prohlídka výše uvedené výměňkové stanice - U Svobodárny 1070/9, Praha 9. Stanice byla zřízena v roce 2009.

Zařízení: Výměňková stanice a čtyři předávací stanice

- 1/ U Svobodárny 7, stanice –A- tři topné větve
- 2/ U Svobodárny 9, stanice B – tři topné větve
- 3/ Sokolovská 254, stanice C - dvě topné větve
- 4/ Sokolovská 252, stanice D - dvě topné větve

Rozvody a armatury

Rozdělovače výstup a vracečka. Rozvody jsou provedeny z ocelových trubek. Rozvody jsou osazeny automaticky ovládanými ventily, zpětnými ventily, ručně ovládanými kohouty, oběhovými odstředivými čerpadly, snímači teploty a tlaku a ostatními armaturami.

Čerpadla-VS

rok výroby	2008
výrobce	GRUNDFOS 2ks
typ	UPE D80-120

Deskové výměníky – SYSTHERM – 2ks

Expanzní systém

OLYMP HC- 088

Regulace SIEMENS PXM 10 , regulační členy SKD 62 SIEMENS – 2ks a SKB 62- 2KS
Větvě rozvodu jsou osazeny regulačními členy

Předávací stanice

Osazení stanic je shodné – 3 čerpadla –dvě nabíjecí
- jedno oběhové

rok výroby	2009
výrobce	WILO, 1 ks
typ	TOP S 40/7

rok výroby	2009
výrobce	GRUNDFOS 2 ks
typ	UPS 40/50

Ohřívací soustava SYSTHERM-SYPATIK VNV ÚT550 AKU

ALFA LAVAL – 1ks

Automatický uzavírací ventil SIEMENS VVF 2165,DN65,PN6, pohon SQX 62

POUŽITÉ NÁZVOSLOVÍ

Životnost (TŽ) - schopnost stroje - zařízení plnit požadované funkce do dosažení mezního stavu při stanoveném systému předpokládané údržby a oprav. Číselně se vyjadřuje např. technickou životností s předepsanou pravděpodobností, střední technickou životností nebo střední dobou používání.

Údržba - souhrn činností, zajišťujících technickou způsobilost, pohotovost a hospodárnost stroje a zařízení.

Oprava - souhrn výkonů, jimiž se odstraňují následky opotřebení, mechanického poškození nebo výrobních vad stroje nebo jeho dílu. Opravou se obnovují správné funkce stroje a jeho vzhledové vlastnosti.

Běžná oprava (O) - oprava, při níž se odstraňují jednotlivé vady některého dílu stroje a zařízení výměnou za nové, opravené nebo renovované, často bez celkové demontáže.

Celková oprava (CO) - oprava, při níž se v rozsahu mezních odchylek obnovují původní technické vlastnosti skupin, podskupin nebo součástkových celků demontovaných ze stroje. Spočívá ve výměně všech vadných, poškozených nebo opotřebovaných součástí za nové, opravené nebo renovované. Vztahuje se i na hlavní skupiny.

Generální oprava (GO) - oprava, kterou se v mezích dovolených tolerancí obnovují původní technické vlastnosti stroje. Spočívá v úplné demontáži stroje na díly až eventuálně na součásti, ve výměně vadných dílů za náhradní díly nové, opravené nebo renovované a v opětné montáži stroje včetně obnovení jeho povrchové úpravy.

GO stroje se skládá z celkové opravy všech hlavních skupin.

SaZ - zkratka pro použitý výraz "stroj a zařízení".

Technická hodnota (TH) - zbytek projektovaného technického života stroje - zařízení ke dni hodnocení a ocenění v porovnání s SaZ továrně novým ($TH = 100 \%$) a jeho prognózovanou životností.

Technická hodnota skupiny (THS) - zbytek projektovaného technického života skupiny zařízení ke dni hodnocení a ocenění v porovnání s SaZ továrně novým ($TH = 100 \%$) a jeho prognózovanou životností.

Poměrný díl skupiny (PDS) - hodnota jedné skupiny na které je zařízení rozděleno v

% z celkové hodnoty zařízení.

Poměrná technická hodnota skupiny PTHS - část technické hodnoty zařízení, které představuje konkrétní skupina.

Redukovaná technická hodnota zařízení THZR - součet PTHS za jednotlivé skupiny

Základní amortizace (ZA) - snížení technického života SaZ v %, stanovených podle amortizačních stupnic, křivek nebo výpočtem v závislosti na stáří - celkovém proběhu SaZ.

Doba **provozu (DP)** - počet roků od uvedení SaZ do provozu k datu hodnocení a ocenění (stroj je v 1., 2., atd. roku provozu). Pokud se nedá zjistit, kdy byl stroj uveden do provozu, zvažuje se doba provozu od roku následujícího po roku výroby.

Pořizovací **cena (PC)** - též cena historická - dle zákona č. 563/91 Sb., o účetnictví, je cena, za kterou byl majetek pořízen a náklady s jeho pořízením související.

Reprodukční **cena** - též reprodukční pořizovací cena - dle zákona č. 563/91 Sb., o účetnictví, je cena (věcná hodnota), za kterou by bylo možno stejnou nebo porovnatelnou věc pořídit v době ocenění bez odpočtu opotřebení. U věcí movitých se zjistí zpravidla cenovým porovnáním.

Výchozí **cena (VC)** - je obdoba reprodukční pořizovací ceny, tj. cena, kterou je nutno vynaložit k pořízení stejného nebo srovnatelného SaZ v době oceňování (Zák. č. 563/91 Sb. o účetnictví, odst. 4, § 25). U SaZ se pro účely ocenění stanovuje takto:

- a) SaZ je dostupný na trhu $CN [Kč] = PC [Kč]$
- b) SaZ není dostupný na trhu, pak se CN stanoví: - cenovým porovnáním
- cenovým přepočtem historické PC
- c) SaZ je zahraniční výroby: CN se stanoví přepočtem měny kurzem „valuty střed“ k datu ocenění, PC bez daně + clo.

Časová **cena (ČC)** - ie výchozí cena snižená o opotřebení SaZ vzniklé jeho provozem. CN se vynásobí vypočtenou TH, odvozenou od základní amortizace, VTH a technického stavu, Zjištěného při technické prohlídce SaZ.

Obvyklá cena (OC) - je to hodnota SaZ v Kč, za kterou je možno oceňované SaZ koupit nebo prodat na otevřeném trhu, je cenou SaZ, dosaženou prodejem SaZ srovnatelného druhu a užitných vlastností.

Obvyklá cena dle zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování, § 2: "Obvyklou cenou se pro účely tohoto zákona rozumí cena, která by byla dosažena při prodejkch stejného,

popřípadě obdobného majetku, nebo při poskytování stejné nebo obdobné služby, v obvyklém obchodním styku v tuzemsku ke dni ocenění.

Koeficient prodejnosti (K_P) - poměr mezi zprůměrovanými skutečně dosaženými prodejními cenami a vykalkulovanými časovými cenami SaZ stejného nebo srovnatelného typu a TH. Pokud koeficient prodejnosti není možno získat z oficiálních pramenů ani z jiných zdrojů o prodejních a časových cenách strojů a zařízení stejného charakteru a stáří v daném čase a místě, pak jeho hodnota vyjadřuje subjektivní názor znalce.

3.2 METODIKA OCENĚNÍ

Pro zpracování posudku bylo zařízení výměňkové stanice rozděleno do čtyř skupin z důvodu, že tyto skupiny mají různé doby střední životnosti, případně byly ve skupinách provedeny různé stupně opravy nebo výměny částí.

1. Výměníky
2. Zásobníky vody, expanzní automaty, čerpadla
3. Rozvaděč MaR, elektroinstalace, monitoring
4. Rozvody a příslušenství

Vzhledem k charakteru oceňovaného zařízení byl v souladu se zák. č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku, použit nákladový způsob ocenění. Pro hodnocení a ocenění předmětného zařízení byla použita metoda věcné (substanční) hodnoty a v souladu s výše uvedeným zákonem byl majetek oceněn obvyklou cenou.

Pro stanovení technické hodnoty zařízení byla použita analytická metoda výpočtu opotřebení, modifikovaná na předmětný posudek. Analytická metoda využívá možnosti výpočtu technické hodnoty jako váženého průměru technických hodnot jednotlivých částí (skupin) zařízení. Analytická metoda se používá při výpočtu časové ceny věcí, jejichž jednotlivé části (skupiny) mají různé stáří, životnost a stupeň opotřebení a z nich vypočítanou technickou hodnotu. Jako váha se používají cenové podíly.

Východiskem pro stanovení základní amortizace zařízení byly amortizační stupnice a křivky uvedené v metodické pomůcce Vysokého učení technického v Brně. Rozhodujícím faktorem pro určení základní amortizace

(ZA) je stanovená životnost zařízení, tj. délka středního technického života a doba provozu zařízení. Vzhledem k odlišným vstupním hodnotám životnosti hodnoceného zařízení, oproti hodnotám, pro které jsou konstruovány amortizační křivky v metodické pomůcce, byla stanovena základní amortizace (ZA) pomocí lineární interpolace amortizačních křivek.

Výpočet technické hodnoty

Obecně je technická hodnota zařízení určena ze vztahu:

$$TH [\%] = \frac{VTH \times (100 - ZA) \times (100 \pm PS)}{10^4} \quad (1)$$

kde: **VTH** výchozí technická hodnota (nového zařízení nebo po opravě)

ZA základní amortizace

PS přírážka (+) nebo srážka (-) volená znalcem dle zjištěných skutečností, zejména pak podle technického stavu zjištěného při technické prohlídce

Při použití analytické metody výpočtu opotřebení platí:

$$TH [\%] = I THZR, \quad (2)$$

$$THZR [\%] = I PTHS, PTHS [\%] = THS \times PDS, \quad (3)$$

$$THS [\%] = \frac{THSN \times (100 - ZA) \times (100 \pm PS)}{10^4} \quad (4)$$

kde: **THSN** výchozí technická hodnota skupiny

ZA..... základní amortizace

PS přírážka (srážka) k ZA na základě skutečného technického stavu

THS technická hodnota skupiny

PDS..... poměrný díl skupiny

PTHS ... poměrná technická hodnota skupiny

THZR redukována technická hodnota zařízení

Výpočet výchozí ceny

Výchozí cena zařízení (VC) je v podstatě cenou reprodukční, tj. cenou, kterou je nutno vynaložit k pořízení stejného nebo srovnatelného stroje a zařízení v době oceňování (zák. č. 563/91 Sb.). Pro stanovení výchozí ceny zařízení přepočtem byly vzaty za základ historické pořizovací ceny získané z evidence zadavatele posudku.

Obecně je při stanovení výchozí ceny jednotlivých zařízení zohledněna jejich technická úroveň a vliv morálního opotřebení a cenový vývoj v dané oblasti.

Potom platí:

$$VC [Kč] = PC \times K_M \times K \quad (5)$$

kde: VC výchozí cena zařízení pro rok hodnocení a ocenění 2016

PC pořizovací zařízení

K_M koeficient technické úrovně a morálního opotřebení

K řetězený koeficient přepočtu vývoje cen průmyslových výrobců
v hodnoceném období

Výpočet časové ceny

Časová cena (ČC) zařízení zohledňuje skutečnou technickou hodnotu a je fakticky jejím finančním ekvivalentem vypočteným ze vztahu:

$$ČC[Kč] = \frac{VC [Kč] \times TH[(\%)]}{100} \quad (6)$$

Výpočet obvyklé ceny

Obvyklá cena (OC) SaZ je hodnota v Kč, za kterou je možno v rozhodné době předmětný SaZ koupit nebo prodat na otevřeném trhu. Obvyklá cena je dána vztahem:

$$OC[Kč] = \check{C}C \times K_P \quad (7)$$

kde: K_P koeficient prodejnosti, stanovený znalcem dle zjištěné situace na trhu v době hodnocení a ocenění.

V případě, že oceňovaná věc není předmětem běžného prodeje, nebo je nedostatek informací o uskutečněných prodejích, nelze K_P odvodit pro další výpočet, je stanoven jako subjektivní odhad zpracovatele.

STANOVENÍ VÝCHOZÍ CENY

Výchozí cena byla stanovena podle výše uvedené metodiky na základě pořizovací ceny. Pořizovací cena byla převzata z podkladů poskytnutých zadavatelem posudku jako historická pořizovací cena.

Výchozí cena byla přepočítána z pořizovací ceny s využitím koeficientů přepočtu cenového vývoje výrobců v daném časovém intervalu.

STANOVENÍ ČASOVÉ CENY

V souladu s výše uvedenou metodikou byla stanovena časová cena zařízení následujícím postupem.

Technické hodnoty jednotlivých skupin (THS) byly odvozeny z amortizačních křivek pro dobu životnosti 5-25 let. Na základě těchto technických hodnot skupin (THS) a poměrných dílů skupin (PDS) byla stanovena redukováná technická hodnota zařízení (THZR).

Časová cena zařízení byla stanovena přepočtem výchozí ceny pomocí redukované technické hodnoty zařízení.

STANOVENÍ OBVYKLÉ CENY

Při stanovení koeficientu prodejnosti a návrhu obvyklé ceny vycházel znalec z těchto hodnotících hledisek:

- dostupnost náhradních dílů a servisních služeb
- úplnosti a platnosti dokumentace potřebné pro provoz
- stavu, kompletnosti a jednoúčelovosti technologického celku
- současných prodejních cen obdobných zařízení
- perspektivy dalšího provozního použití

Obvyklá cena zařízení stanovená k datu ocenění vychází z časové ceny oceňovaného zařízení. Při jejím stanovení byl stanoven koeficient prodejnosti zařízení jako celku. Tento koeficient byl na základě znalostí a zkušeností znalce stanoven s ohledem na možnost prodeje zařízení jako funkčního celku, který je součástí předmětného objektu. Koeficient prodejnosti je stanoven s ohledem na to, že se jedná o soubor zařízení pro konkrétní parametry (výkon, užití), prostorové dispozice a jako celek je tento soubor zařízení prodejný jen s nemovitostí. Koeficient prodejnosti předmětného tepelného zařízení vyjadřuje subjektivní názor znalce.

VÝPOČET

Rok výroby: 2009 – doba provozu 14 let

Rok uvedení do provozu a investice: 2009 za 4 397 479,-Kč

Výpočet obvyklé ceny: Pro rok 2023

Stanovení redukované technické hodnoty:

Skupina	THSN	DP	TŽ	ZA	PS	THS	PDS	PTHS
	[%]	[rok]	[rok]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Výměníky	100	12	17	72	0	18	53	14,8
Zásobníky, exp. aut., čerp.	100	12	10	90	0	10	23	2,3
Rozvaděč MaR, monitor	100	12	12	90	0	10	8	0,8
Rozvody a přísluší	100	12	20	65	0	35	16	5,6
THZR [%]							100	23,5

Pořizovací cena (PC):	4 397 479 ,-Kč
Koef. techn. úrovně a morál. opotřebení (K_M):	0,4
Koef. cen. vývoje (K) v období 2009/2023	1,3
Výchozí cena CN = PC x K :	2 286 690 ,-Kč
Technická hodnota zařízení redukována (THZR):	23,5
Časová cena ČC = CN x THZR/100:	537 372 ,-Kč
Koeficient prodejnosti K_p :	0,55
Obvyklá cena OC = ČC x K_p:	295 554,-Kč

3.7 ZÁVĚR

Na základě uvedených skutečností navrhuje znalec stanovit obvyklou cenu hodnoceného a oceňovaného technologického zařízení výměňkové stanice U Svobodárny 1070/9, zaokrouhleně ve výši:

295 600,- Kč slovy: dvě stě devadesát pět tisíc šest set korun českých

znalecký posudek vypracoval znalec oboru těžké strojírenství
oblast ekonomika a strojírenství se zvláštní specializací
parní kotle středotlaké, nízkotlaké a tlakové nádoby stabilní
Ing. Ladislav Merfait jmenovaný krajským soudem
Praha dekretem ze dne 12. 7. 84 pod č.j. Spr. 606/84 - úkon
je zapsán pod poř. č. _____ znaleckého deníku.
Znalečné a náhradu nákladů účtuji ořízenou fakturou

Ing. Ladislav Merfait

