

Ing. Vladimír PŮČEK
soudní znalec oborů
ceny a odhady nemovitostí
a tepelné techniky
624 00 BRNO, Branka 33a

ZNALECKÝ POSUDEK

číslo: 491-5/18

o zůstatkové ceně technologie výměňkové stanice v budově České pošty č.p. 118, parc.
č. 285 v obci Brno, k.ú. Město Brno

Objednavatel posudku: Česká pošta, s.p.
Politických vězňů 909/4
225 99 Praha 1

Účel posudku: Zjištění zůstatkové ceny technologie výměňkové stanice

Oceňovací předpis: Ocenění je provedeno podle zákona č. 151/1997 Sb. o
oceňování majetku.

Oceněno ke dni: 5. září 2018

Posudek vypracoval: Ing. Vladimír Půček, Branka 33a, 624 00 Brno – znalec -
obor ekonomika, odvětví ceny a odhady se spec.
nemovitosti, obor technické obory různé, spec. tepelná
technika, vytápění, rozvody a zdroje tepla

Posudek byl vypracován ve třech vyhotoveních, z nichž dvě vyhotovení obdrží žadatel a jedno vyhotovení je uloženo v archívu znalce. Celkem posudek obsahuje 5 stran a přílohy.

V Brně, dne 16. září 2018

1. NÁLEZ

1.1 Bližší údaje o nemovité věci

Předmětem posudku je stanovení obvyklé ceny technologického zařízení výměňkové stanice v budově České pošty Brno 2. Výměňková stanice se nachází v suterénu budovy. Předmětem ocenění je technologické zařízení vč. technologických obslužných plošin, provozního rozvodu silnoproudu a měření a regulace. Hranicí pro ocenění jsou vnitřní obvodové stěny místnosti výměňkové stanice. Předmětem ocenění není měření tepla (je v majetku Tepláren Brno) a stavební elektroinstalace (osvětlení, zásuvky).

1.2 Podklady pro vypracování posudku

Zákon o oceňování majetku č. 151/1997 Sb. v platném znění.

Dílčí projektová dokumentace GO z r. 1969 - týká se celé vým. stanice.

Dílčí projektová dokumentace GO z r. 1978 - týká se jen odvodu kondenzátu.

Skutečný stav vracení kondenzátu z r. 1997- týká se jen odvodu kondenzátu.

Projektová dokumentace měření a regulace z r. 1992.

Ceny výrobků technologického vybavení výměňkové stanice.

Místní šetření znalce se zaměřením současného stavu dne 5.9.2018 za přítomnosti pracovníka údržby objektu.

1.3 Vlastnictví

Budova, v níž se nachází předmět ocenění, je zapsána v katastru nemovitostí Kat. úřadu pro Jihomoravský kraj, Kat. pracoviště Brno - město na listu vlastnictví č. 396, pro k.ú. Město Brno, obec Brno takto:

budova č.p. 118 na parc. č. 285, vlastnické právo Česká pošta, s.p., Politických vězňů 909/4.

Pozemek parc. č. 285 je ve vlastnictví a.s. České dráhy.

1.4 Přílohy posudku

1. Kalkulace zůstatkové ceny technologie
2. Fotodokumentace

2. POSUDEK A OCENĚNÍ

Podle §2 zákona 151/97 Sb. o oceňování majetku se majetek oceňuje obvyklou cenou. Obvyklou cenou se rozumí cena, která by byla dosahována při prodeji stejného nebo obdobného majetku. Do její výše se nepromítají vlivy mimořádných okolností trhu, osobních poměrů prodávajícího nebo kupujícího ani vliv zvláštní oblíbenosti.

Ideálním nástrojem pro zjištění obvyklé ceny by bylo přímé porovnání s již realizovanými případy prodeje obdobné technologie. V tomto případě není dostatek podkladů pro porovnání s obdobnými případy prodeje technologického vybavení, a proto pro ocenění technologie byl vypracován propočít investičních nákladů na instalaci nového technologického zařízení a od cen jednotlivých celků, z nichž technologické zařízení sestává, je odečteno opotřebení.

2.1 Technologické zařízení výměňkové stanice

2.1.1 Popis

Technologické zařízení

Jedná se o výměňkovou stanici pára – voda. Středotlaká pára je odebírána ze sítě Tepláren Brno. V současné době činí sjednaný příkon cca 850kW, ale část páry je vedena po redukci tlaku přímo pro parní topení budovy. Ve výměňkové stanici jsou na parním potrubí osazeny dvě redukční řady tlaku. Jedna redukční řada (při pohledu na redukční řady je na pravé straně) je mimo provoz. Druhá redukční řada (při pohledu na redukční řady je na levé straně) na přetlak páry 10 kPa dle PD z r. 1969 pro výměníky, ohřívače teplé vody i pro parní topení používá pro redukci tlaku elektroventil. Redukovaná pára je vedena do parního rozdělovače DN 250, z něhož je vedena jednotlivými větvemi do topného systému a k výměníkům tepla a ohřívačům teplé vody. Pro vytápění jsou osazeny dva výměníky tepla pára - voda Drukov POD o výhřevné ploše 18,5m² z r. 1980. Jeden výměník je mimo provoz. Příprava teplé užitkové vody je parou v ležatém zásobníkovém ohřívači Dobas BLDP o obsahu 1000 litrů z r. 1995, parou v ohřívači Dobas BLDP o obsahu 500 litrů z r. 2011 a kondenzátem v ohřívači (výrobce nezjištěn) o obsahu cca 400 litrů. Výměníky a ležaté ohřívače teplé vody jsou opatřeny tepelnou izolací minerální plstí s povrchovou úpravou Al folií. Kondenzát z výměníku a ohřívačů teplé vody je veden přes expandér - kalník do kondenzátní nádrže, z níž je čerpán čerpadly CVX do kondenzátní sítě Tepláren Brno.

Jištění topného systému je tlakovou expanzní nádobou z r. 2011 o objemu 700 l. Zdrojem tlaku je kompresor fy. Orlík PKS 4/40. Topný systém je doplňován kondenzátem.

Topná voda z výměníků je vedena do rozdělovače a sběrače. Z něj vystupují dvě topné větve, osazené ekvitermní regulací - trojcestnými ventily Duomix se servopohonem Komex a čerpadly Grundfos.

Potrubí z trub bezešvých a závitových je většinou neizolováno. Pokud je izolováno, tak minerální plstí s povrchovou úpravou Al folií, v menší míře ještě s povrchovou úpravou cementovou omítkou. Armatury (uzavírací, zpětné, filtry) běžné závitové a přírubové, ukazovací přístroje - manometry a teploměry.

Technologické zařízení bylo jen částečně obměněno. Jako celek je technologické zařízení dožité. Celková rekonstrukce VS je nevyhnutelná. Měření tepla (parní clona a průtokoměr na kondenzátu) není součástí ocenění - je majetkem dodavatele tepla.

Silnoproud, měření a regulace

Stávající manuální řízení VS bylo nahrazeno při rekonstrukci v r. 1992 zařízením s řídicími elektronickými jednoúčelovými regulátory (např. typu TERM, Albatros) jednotlivých

topných větví (JIH,SEVER) a termostaty s dálkovým zobrazením na rozvaděči (např. typu ZPA) pro přípravu TV.

Automatické doplňování systému ÚT je pomocí tlakového čidla výrobce Johnson Controls na vratném potrubí se zobrazovačem na rozvaděči a na základě kterého se spouští doplňovací čerpadlo, které doplňuje systém z kondenzátní nádrže. Rozvaděč je umístěn v místnosti rozvaděčů, sousedící s výměňkovou stanicí.

Kondenzátní čerpadla a oběhová čerpadla ÚT jsou vyzbrojena samostatným elektro rozvaděčem s manuálními přepínači bez elektronických regulátorů pouze přepínači na čele rozvaděče. Tento rozvaděč je umístěn v blízkosti kondenzátních a oběhových čerpadel v prostoru VS pod ocelovou konstrukcí.

Zařízení měření a regulace včetně silových elektro rozvodů bylo rekonstruováno v roce 1992. Komponenty elektro a MaR ve VS jsou již dávno za hranicí své životnosti a provoz tohoto zařízení není dlouhodobě udržitelný. Většina stávajících čidel a regulátorů se již nevyrábí a kalkulace ceny počítá s jejich současnými náhradami bez změny logiky řízení.

Specifikace zařízení:

1. Výměník tepla Drukov POD 18,5 m², 2ks, rok výroby 1980
2. Ohřívač teplé vody Dobas BLDP 1000 litrů, rok výroby 1995
3. Ohřívač teplé vody Dobas BLDP 500 litrů, rok výroby 2011
4. Ohřívač teplé vody - dochlazovač kondenzátu, cca 400 litrů, uvažují rok výroby 2011
5. Tlaková expanzní nádoba 700 litrů, 6 barů, rok výroby 2011
6. Kompresor Orlik PKS 4/40, rok výroby 2008
7. Expandér - kalník DN 250, uvažují rok výroby 1997
8. Kondenzátní nádrž beztlaká 1800 litrů, uvažují rok výroby 1997
9. Kondenzátní nádrž beztlaká 180 litrů, uvažují rok výroby 1997
10. Kondenzátní čerpadlo CVX 40, 3 ks, uvažují rok výroby 1997
11. Čerpadlo 20-NTR, uvažují rok výroby 2005
12. Čerpadlo 80-NTR, uvažují rok výroby 2005
13. Čerpadlo Grundfos UPS 65-120, uvažují rok výroby 2010
14. Parní rozdělovač DN 250, uvažují rok výroby 1978
15. Teplovodní rozdělovač a sběrač, uvažují rok výroby 1978
16. Armatury závitové a přírubové
17. Armatury závitové
18. Ukazovací teploměry
19. Ukazovací manometry
20. Potrubí
21. Pomocné ocelové konstrukce, plošiny
22. Silnoproud, měření a regulace

2.1.2 Výchozí cena technologie a opotřebení

Stanovení výchozí ceny, opotřebení a zůstatkové ceny je v příloze č. 1 posudku. U technologického zařízení je životnost a tím i opotřebení jednotlivých částí rozdílné. Proto bylo technologické zařízení rozděleno v kalkulaci ceny v příloze č. 1 do celků se stejnou životností a od výchozích (pořizovacích) cen je odečteno opotřebení jednotlivých celků, přičemž max. opotřebení jsem stanovil vzhledem k celkovému stavu VS na 90%.

2.1.3 Cena technologie bez DPH

Výše nákladů na pořízení technolog. zařízení	= Kč	2,219.700,-
Cena po započtení opotřebení	= Kč	286.201,-

3. REKAPITULACE

Výsledná zůstatková cena bez DPH	Kč	286.201,-
Výsledná zůstatková cena vč. 21% DPH	Kč	346.303,-

Slovy: Třistačtyřicetšesttisíctřistatři Kč

V Brně, dne 16. září 2018



.....
Vypracoval

4. ZNALECKÁ DOLOŽKA

Znalecký posudek jsem podal jako znalec jmenovaný rozhodnutím předsedy Krajského soudu v Brně ze dne 19.5.1992 č.j. Spr.4083/90 pro základní obor ekonomika, odvětví ceny a odhady se spec. nemovitosti, obor technické obory různé se spec. tepelná technika, vytápění, rozvody a zdroje tepla.

Znalecký posudek je ve znaleckém deníku zapsán pod pořadovým číslem 491-5/18.

Znalečné a náhradu nákladů účtuji podle připojené likvidace na základě dokladu číslo 5/18 (FV 2/18).

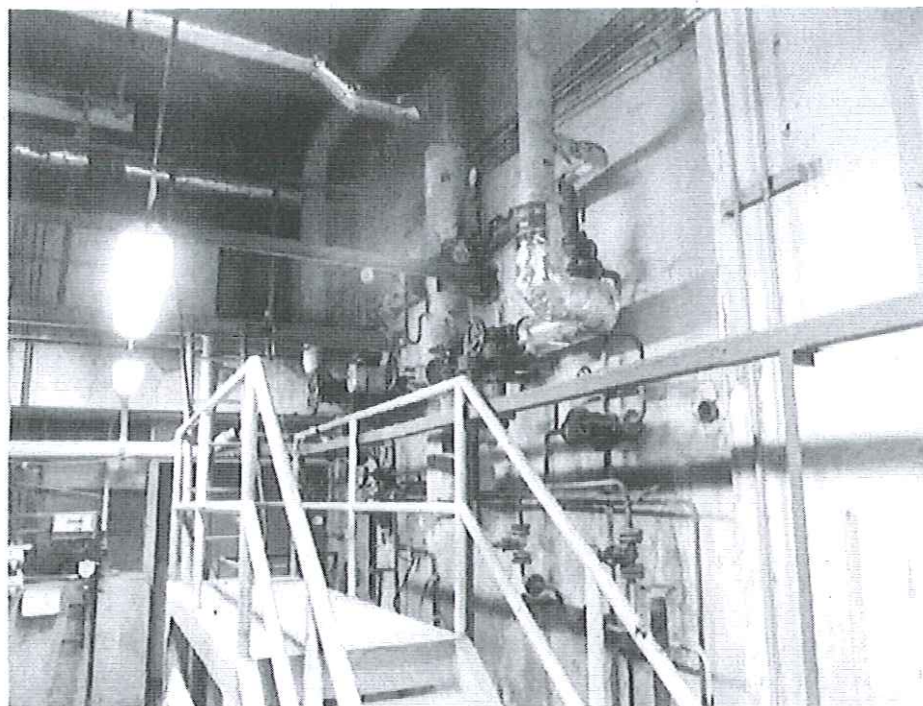
Otisk kulaté pečeti



Podpis znalce

Zařízení (dodávka, montáž)	Výchozí cena (Kč)	Stáří (roků)	Životnost (roky)	Vypočtené opotřebení (%)	Stanovené opotřebení (%)	Zůstatková cena (Kč)
Výměníky tepla Drukov POD 18,5 m ² , včetně izolace	246400	38	38	100	95	12320
Ohřivač teplé vody Dobas BLDP 1000 litrů, včetně izolace	58800	23	25	92	92	4704
Ohřivač teplé vody Dobas BLDP 500 litrů, včetně izolace	43600	7	25	28	28	31392
Ohřivač teplé vody - dochlazovač kondenzátu, cca 400 litrů, včetně izolace	33900	7	20	35	35	22035
Tlaková exp. nádoba (vzduch - voda, bez membrány, černý plech) 700 litrů, 6 barů	21600	21	21	100	95	1080
Kompresor Oriík PKS 4/40	17600	10	15	67	67	5808
Expandér - kalník DN 250, délka 0,8m, hrdla do DN 80	12700	21	21	100	95	635
Kondenzátní nádrž beztlaká 1800 litrů	39400	21	21	100	95	1970
Kondenzátní nádrž beztlaká 180 litrů	9200	21	21	100	95	460
Čerpadla	203900	13	13	100	95	10195
Parní rozdělovač DN 250	21000	40	40	100	95	1050
Teplotovní rozdělovač a sběrač DN 200	21600	40	40	100	95	1080
Potrubí parní a teplovodní včetně nátěrů a izolace	430300	40	40	100	95	21515
Potrubí kondenzátní včetně nátěrů a potrubí teplé vody včetně izolace	82700	21	25	84	84	13232
Armatury přírubové DN 15-150 (bez rozlišení stáří)	311000	21	21	100	95	15550
Armatury s elektropohonem	124500	5	10	50	50	62250
Armatury závitové do DN 50	4000	40	40	100	95	200
Ukazovací teploměry	6200	15	15	100	95	310
Ukazovací manometry	13300	15	15	100	95	665
Ocelové plošiny, pmocné ocelové konstrukce vč. nátěrů	359000	40	50	80	80	71800
Silnoproud, měření a regulace	159000	26	26	100	95	7950
Součet - cena bez DPH	2219700					286201
Zůstatková cena vč. DPH 21%	2685837					346303

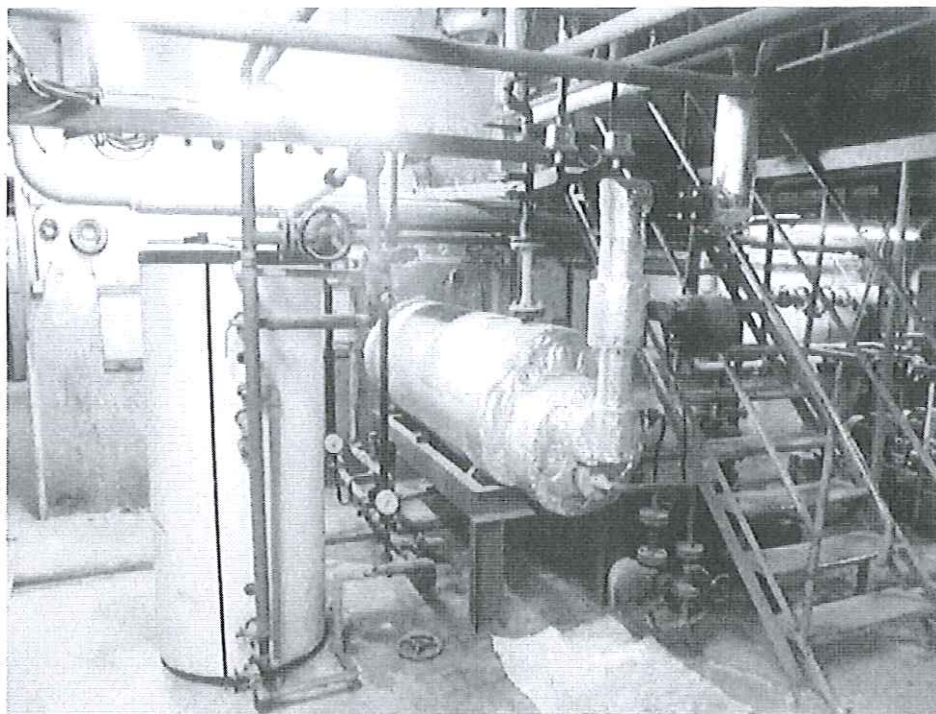
Redukční řady páry



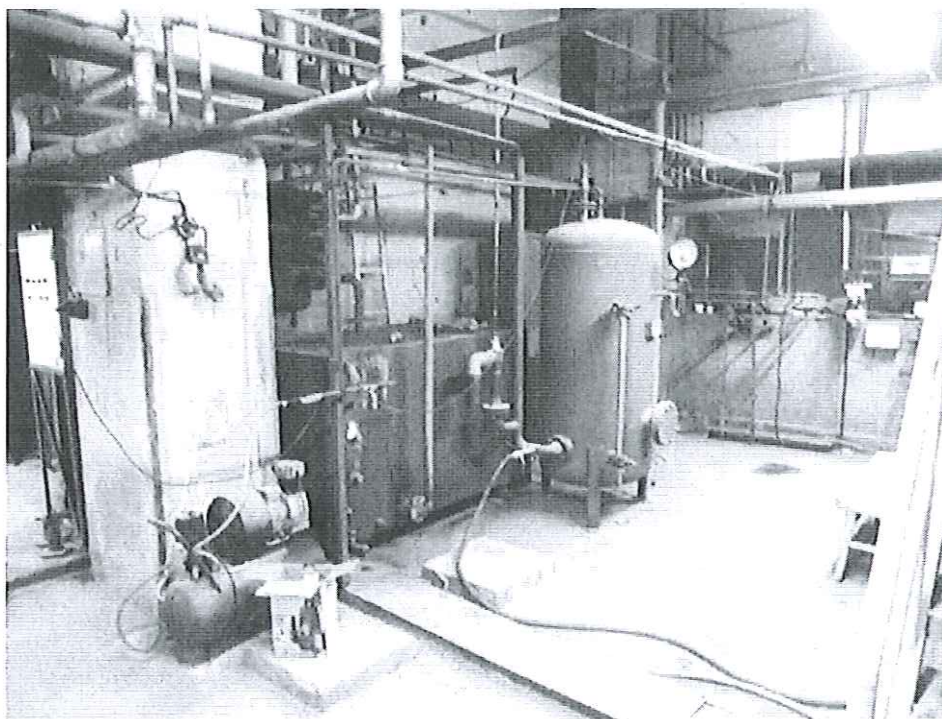
Výměníky tepla a ohříváč vody



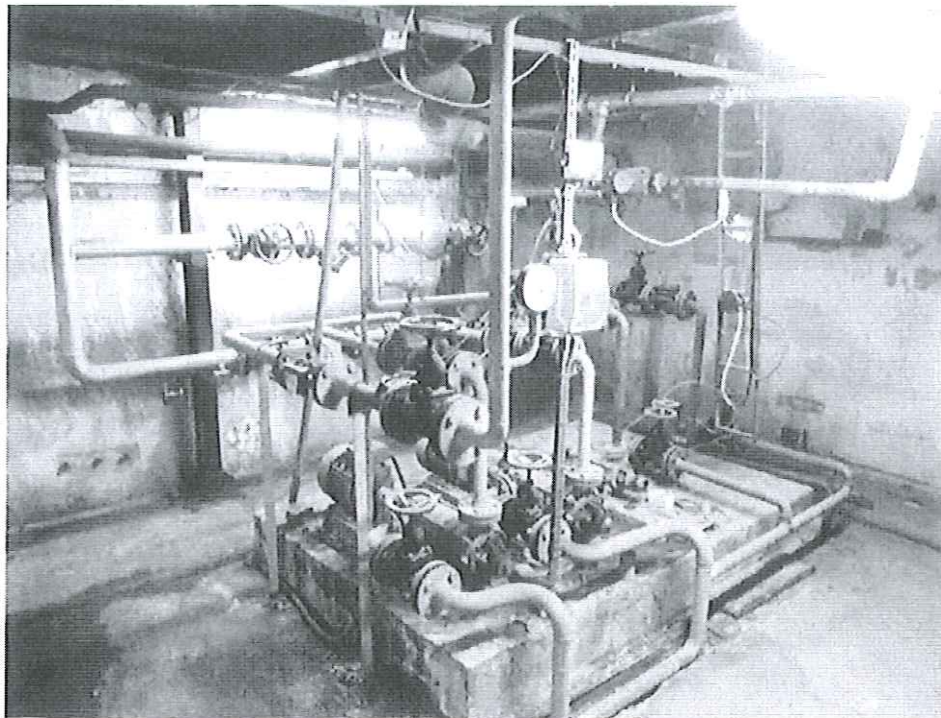
Ohřivače vody



Kondenzátní nádrž a expanzní nádrž s kompresorem



Kondenzátní čerpadla



Teplovodní rozdělovač a sběrač, topné větve

