

SOUHRNNÝ POPIS SZTE SVĚTLÁ NAD SÁZAVOU

Tepelný zdroj

Původní tepelný zdroj byl vybudován a uveden do provozu (dle štítkového údaje na kotli) v roce 1983 a byl osazen kotli 4x ČKD PGV 100 o tepelném výkonu 4 x 1.150 kW. Rok výroby hořáku APH 16 P7 instalovaného v kotlové jednotce je dle údaje na štítku 1995. Uvedená kotlová jednotka je sice v provozní pohotovosti, ale pro výrobu tepla již není několik let využívána. V období od roku 2008 do roku 2010 bylo realizováno několik etap modernizace tepelného zdroje.

V roce 2009 byly 2 kotle ČKD PGV 100 o tepelném výkonu 2 x 1.150 kW nahrazeny novým kotlem VIESSMANN 3.2 MW se spalínovým výměníkem a instalací KGJ Tedom Quanto D2000 SP o elektrickém výkonu 2,014 MW a tepelném výkonu 2,161 MW s akumulací nádrží 2 x 100 m³.

V roce 2010 byl další stávající kotel ČKD PGV 100 nahrazen novým teplovodním kotlem LOOS UT-L 14x6 se spalínovým výměníkem o tepelném výkonu 1,900 MW.

V následujících letech, do konce roku 2018, byly realizované jen běžné udržovací práce.

V průběhu roku 2019 bude provedeno důsledné oddělení provozních soustav kotelný s kondenzačními kotli a provozu vnořené KGJ – oddělení rozvodu tepla kotelný a akumulace tepla z KGJ, úprava rozvodu zemního plynu včetně nového měření pro KGJ a nezbytná úprava měření a regulace a elektrorozvodu kotelný. Provoz a dodávka tepla z KGJ prostřednictvím akumulčních nádob bude technicky v postavení dalšího přednostně využívaného zdroje tepla.

Z pohledu provedení nezbytných investic po roce 2019 je nutné počítat s obnovou systému dispečerského řízení, úpravou technologického zařízení kotelný pro letní provoz a rekonstrukcí domovních předávacích stanic.

Pořizovací hodnota propachtovaného majetku je dle evidence majetku zadavatele 27 mil. Kč, přičemž tato hodnota je rozhodující pro výpočet přiměřeného zisku dodavatele v rámci kalkulace ceny tepelné energie pro odběratele. K uvedené pořizovací hodnotě majetku budou v průběhu trvání koncesní smlouvy připočteny pořizovací hodnoty majetku, který bude v souladu s ní proveden jako technické zhodnocení předmětu pachtu.

Rozvod tepla

Celá tepelná soustava je napojena na kotelnu Bradlo, která je jediným tepelným zdrojem. Celková délka trasy rozvodů je 4 313 m se jmenovitou přenosovou kapacitou 5,543 MW_t (hodnoty bez připojení nové Sportovní haly). Většina rozvodů byla rekonstruována v roce 2001. Rekonstrukce ve shora uvedeném roce byla realizována v délce trasy 3 396 m. Zbývající části tepelného rozvodu jsou rozděleny podle stáří v následující tabulce. Bodové značení odpovídá značení ve výkresu SITUACE – ROZVODNÉ TEPELNÉ ZAŘÍZENÍ, který je součástí dokumentace (příloha č. 5 zadávací dokumentace).

Trasa	Stáří	Pozn.
C28-C25, C26-C36	původní	
AP19-AP21, AP19-AP24	původní	
DP11-DP12	původní	
C33-C34	původní	
C44-C47	2002	připojení DPS 27
B16-B19	2004	připojení DPS 50
A33-A35	2005	připojení DPS 48, 47
A1-A7	2009	nové napojení kotelny
C16-CP15	2009	připojení DPS 51
AP23-AP29	2015	připojení DPS 29

Domovní předávací stanice

Domovní předávací stanice (DPS) jsou tlakově nezávislé. Celkově je na SZTE napojeno 51 předávacích míst (49 objektových předávacích stanic, DPS 47 a DPS 29 jsou napojeny na předávací stanice v jiných objektech, zde je pouze měřící místo). Většina DPS je realizována jako typová kompaktní stanice dodaná společností REPOS, SYSTHERM, popř. CETETHERM. Předpokládá se, že na začátku topné sezony 2019/2020 bude na SZTE napojena nová DPS pro sportovní halu.

Regulace a řízení jednotlivých předávacích stanic je zabezpečováno dálkově prostřednictvím soustavy dispečerského řízení z velínu kotelny. Systém dispečerského řízení je již zastaralý, nelze ho rozšiřovat, vykazuje chybová hlášení a některé regulační a snímací smyčky nejsou funkční.

Měřiče tepla, předávací místo dodávky

Pro měření dodávky tepla jsou využívány převážně měřiče tepla Sontex SUPERCAL 531, v menší míře pak SUPERCAL 539, SUPERCAL 431 a Sharky 775. Všechna měřidla jsou v pravidelných intervalech ověřovány.

Předávací místo dodávky tepla je definováno uzavíracími armaturami na soustavách ústředního vytápění (UT), teplé vody (TV) a studené vody (SV).

Požadovaný rozsah obnovy

Vlastník SZTE požaduje provedení částečné obnovy SZTE v následujícím rozsahu, pořadí a časových horizontech:

- ✓ **Rekonstrukce dispečerského řízení SZTE v termínu do 4 měsíců ode dne nabytí účinnosti koncesní smlouvy podle přílohy č. 8 zadávací dokumentace.**
- ✓ **Provedení úpravy technologického zařízení kotelny pro letní provoz spočívající v instalaci kondenzačního kotle o výkonu přibližně 400 kW včetně**

napojení do souvisejících technologických systémů nejpozději do 5 měsíců ode dne nabytí účinnosti koncesní smlouvy.

- ✓ **Provedení rekonstrukce DPS v rozsahu dle zjištěného provozního stavu jednotlivých DPS podle technického řešení odsouhlaseného zadavatelem (výměna celých technologických celků DPS, resp. jejich jednotlivých komponentů, podle technického stavu a ekonomické hospodárnosti); návrh technického řešení bude předán zadavateli k odsouhlasení nejpozději do 3 let od nabytí účinnosti této smlouvy; samotná rekonstrukce bude provedena nejpozději 5 let ode dne nabytí účinnosti koncesní smlouvy.**

Spotřeba zemního plynu

Výroba tepla je plně pokryta spalováním zemního plynu. Celková dodávka tepla na rok 2020 je uvažována ve výši 41 243,40 GJ. Celková roční výroba na kotelně pak činí 43 363,03 GJ. Do této celkové výroby tepla je zahrnut i povinný přednostní odkup tepla z provozu kogenerační jednotky společnosti ČEZ Energo, s.r.o., a to až do výše 23 338,80 GJ/rok.

Roční spotřeba zemního plynu pro výrobu tepla v kotlích je při modelově předpokládaném odběru 20 000 GJ tepla z KGJ společnosti ČEZ Energo, s.r.o., ve výši 7 753,62 MWh.

Spotřeba elektrické energie

V rámci SZTE byla zbudována napájecí síť NN, která z kotelny, jako jednoho evidenčně vedeného odběrného místa, dodává elektrickou energii většině DPS. Vybudovaná napájecí síť NN je ve vlastnictví majitele SZTE.

DPS, které nejsou napájené z vybudované sítě NN, jsou napájené z vlastní spotřeby objektů a jsou osazeny podružnými elektroměry (viz tabulka níže).

Celková roční spotřeba pro kotelnu a DPS napojené na síť kotelny je 136 MWh (vstupuje do kalkulace ceny tepla). Na odběr v kotelně jsou napojeny také dva subjekty, jejichž spotřeba je měřena podružnými měřidly a jejich celková roční spotřeba je 23 MWh (přefakturace). Celková roční dodávka elektřiny je 159 MWh.

Následující tabulka uvádí předávací stanice s podružnými měřidly elektrické energie:

Název měření	Spotřeba [kWh]	Pozn.
DPS 08 – Lánecká 699	5 804	společné měření s DPS 07
DPS 10 – Lánecká 970	1 347	
DPS 24 – Na Sídlišti 595	1 648	
DPS 27 – náměstí Trčků z Lípy 18	1 125	
DPS 28 – náměstí Trčků z Lípy 986	1 553	
DPS 32 – Sázavská 542	1 934	
DPS 33 – Sázavská 543	2 397	
DPS 34 – Sázavská 544	1 961	
DPS 35 – Sázavská 545	1 210	

DPS 37 – Sázavská 547	2 583	
DPS 38 – Sázavská 548	469	
DPS 46 – Sázavská 921	2 175	nefunkční přípojka k síti napájení
DPS 47 – Sázavská, Sklářská huť	1 651	
DPS 48 – Jelenova 30	1 430	
DPS 49 – Komenského 234	1 903	
DPS 51 – Nové Město 64	456	
SPOLU	29 646	

Spotřeba technologické vody

Roční spotřeba technologické vody pro doplňování systému je cca 170 m³.