

## NABÍDKA PRO ALBERTINUM, ODBORNÝ LÉČEBNÝ ÚSTAV, ŽAMBERK

### 1. Technická specifikace zdroje tepla

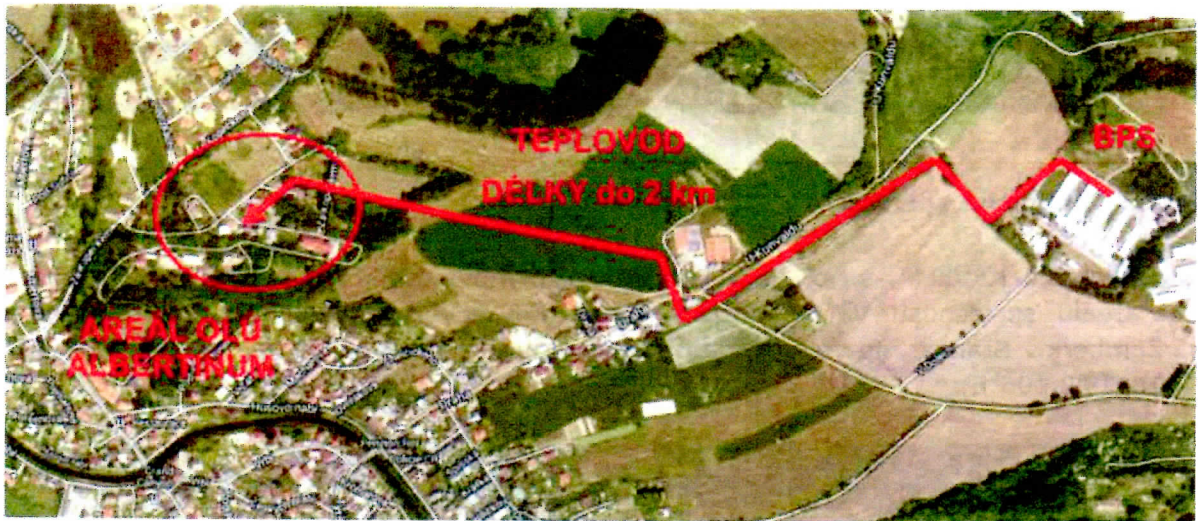
Společnost KAVEMA, s.r.o., je vlastníkem bioplynové stanice (dále jen BPS), která leží v areálu společnosti VEMAS ležícím cca 1 km severovýchodním směrem od města Žamberk. Stanice je situována do severní části areálu (GPS: 50°5'35.953"N, 16°29'2.106"E)



#### Základní charakteristiky BPS

Zdroj	MWM TCG 2020 V12	MWM TCG 2016 V16C
Jmenovitý / Skutečný mezní el. výkon [kW]	1 200	800 / 550
Jmenovitá el. účinnost [%]	41,5	41,6
Mezní využitelný tepelný výkon [kW]	1237	553
<i>z toho:</i>		
<i>chlazení motoru, oleje a 1. stupně pal. směsi</i>	636	~ 300
<i>spaliny*</i>	601	~ 275
Předpokládaná roční výroby elektřiny brutto/netto [GWh]**	9,6 / 8,8	2,2 / 2,1
Předpokládaná roční výroby tepla brutto/netto [GWh]**	9,9 / 8,9	2,3 / 2,3

Při plné výrobní kapacitě by tak stanice mohla denně vyrobit přes 40 MWh elektřiny a tepla a při očekávané intenzitě provozu obou jednotek během roku (větší po dobu ~ 8 tis. hod/rok, menší pak ~ 4 tis. hod/rok) a odpočtu vlastních energetických potřeb by



<b>Cenová nabídka</b>	
Investiční náklady:	10 až 12 mil. Kč
Roční prodej tepla:	1 250 až 1 400 MWh resp. 4,5 až 5 tis. GJ/rok
<b>Cena za GJ bez DPH</b>	<b>285 Kč bez DPH</b>


  
**KAVEMA, s.r.o.**
  
 Na Drahách 444 IČO: 28795946
   
 564 01 Žamberk DIČ: CZ28795946

roční suma dále využitelné elektřiny a tepla mohla dosahovat téměř 11 GWh u každého z médií.

Tepla vyráběné na bioplynové stanici je dnes využíváno pro krytí technologické potřeby BPS a díky teplofikaci zemědělského areálu, v kterém se stanice nachází, i pro krytí tepelných potřeb farmy. Výstavbou teplovodů do jednotlivých objektů farmy byly potřeby plynu plně nahrazeny dodávkami tepla z BPS.

Nadále však je možné hledat využití pro více než 80 % tepla vyráběného stanicí, čemuž v závislosti na intenzitě provozu druhé KGJ odpovídá celoroční suma 8 až 10 tis. MWh alias +/- 30 i více tisíc GJ tepla ročně.

## 2. Návrh řešení

V důsledku výše uvedeného vám předkládáme návrh na Výstavbu teplovodu a krytí části tepelných potřeb objektů v areálu OLU Albertinum.

V základním scénáři se jeví jako řešitelné, že by objekt, kde se nachází současná centrální kotelná (tj. bývalá parní VS), byl doplněn o kompaktní předávací stanici o tepelném výkonu 1 až 1,5 MW a stávající plynové kotle by přešly do režimu záložních zdrojů. Teoreticky by tak 100 % spotřeby plynu na kotlích v kotelně mohlo nahradit teplo z BPS.

S ohledem na skutečnost, že správa areálu preferuje jen nejnútnejší výkopové práce, jeví se jako nejvhodnější využít pro pokládku propojovacího teplovodu v areálu betonového kanálu vedoucího z prostoru bývalé centrální parní kotelny v severní části areálu (dnes zázemí údržby, objekt na parcele číslo 5055) do objektu dnešní kotelny (objekt č.p. 677). Teplovod by byl přiveden do areálu po v budoucnu upřesněné trase ideově naznačené na mapce níže. V trase se nacházejí pozemky města Žamberku (parcely č. např. 3725/1, 3725/2, 3724/1), Pardubického kraje (parcely č. 1333) a dále několika soukromých osob.

Délka teplovodu by mohla činit 1,8 až 2 kilometry (při přímé trase hlavního teplovodu bybylo možné do této sumy započítat i propojovací potrubí k objektům s dnes samostatnými kotelny).

Pro přenos požadovaného tepelného výkonu (do 1,5 MW) by při standardních dopravních rychlostech teplotního média (1-1,5 l/s) postačovala světlá tloušťka potrubí DN 125 až 150. Potrubím by zvýšením hodnoty dopravní rychlosti bylo možné ale přenášet i vyšší tepelný výkon (při 1,8 l/s by u DN 150 to bylo 3 MW při teplotním spádu 90/70 °C).