

# **ZNALECKÝ POSUDEK**

číslo 5610 – 10 - 01/2023

o stanovení tržní hodnoty movitého majetku společnosti KGJ Dukla s.r.o.

***Předmět posudku:***

Odhad tržní hodnoty strojů a zařízení

**Znalecký posudek je podán v oboru - ekonomika, odvětví ceny a odhady se specializací motorová vozidla – stroje a zařízení, obor strojírenství, strojírenství všeobecné se specializací autoopravárenství a technický stav motorových vozidel**

***Zadavatel posudku:***

TP Insolvency, v.o.s.  
Černokostelecká 281/7  
100 00 Praha 10  
IČ: 0329666

***Zpracovatel znaleckého posudku:*** Ing. Pavel Sychra

**Znalec, certifikovaný odhadce movitého majetku**  
Štolcova 68, 618 00 Brno, tel.: 602 507 385  
e-mail: expertus@volny.cz

***Datum zpracování znaleckého posudku:*** 21.6.2023

***Číslo vyhotovení znaleckého posudku:*** 2 z celkem 2

## 1. N á l e z

<i>Účel vyžádání posudku:</i>	Prodej předmětů ocenění
<i>Ze dne:</i>	17.4.2023
<i>Doba ke které je cena stroje stanovena:</i>	ke dni poslední prohlídky tj. k 27.4.2023
<i>Počet listů:</i>	16 stran textu 56 stran příloh
<i>Počet předaných vyhotovení:</i>	2

Znalecký posudek je vypracován za použití amortizačních stupnic pro ocenění movitých věcí vypracovaných VUT v Brně - Ústavem soudního inženýrství.

### 1.1. Názvosloví oceňování strojů a zařízení

#### 1.1.1. Technická hodnota stroje (TH v %)

Zbytek technického života stroje ke dni ocenění v porovnání se strojem továrně novým a jeho prognózovanou životností.

$$TH = \frac{THN * (100 - ZA) * (100 \pm PS)}{10000}$$

kde THN – výchozí technická hodnota stroje

ZA – základní amortizace

PS – přírážka nebo srážka dle zjištěného technického stavu při prohlídce

#### 1.1.2. Výchozí technická hodnota (THN v %)

Výchozí technická hodnota nového stroje nebo stroje po generální opravě ve vztahu k hodnotě továrně nového. Výchozí technická hodnota továrně nového stroje se stanoví ve výši 100 % a u strojů po generální opravě provedené ve specializované opravě nebo výrobním závodě ve výši 90 %.

**1.1.3. Výchozí cena (CN v Kč)**

Výchozí cena stroje či zařízení je v podstatě reprodukční cenou, tj. cenou, kterou by bylo nutno vynaložit k pořízení stejného nebo srovnatelného stroje či zařízení v době oceňování.

Výchozí cenou pro výpočet časové ceny je :

- a) V případě, že oceňovaný stroj je dostupný na trhu, je výchozí cenou pořizovací cena nového stroje stejného typu zjištěná u výrobce, u oficiálního prodejce nebo dovozce.
- b) V případě, že oceňovaný stroj se jako nový již nevyrábí, nedováží ani není dostupný na trhu stanoví se srovnatelná výchozí cena buď cenovým porovnáním, nebo přepočtem historické pořizovací ceny. Při přepočtu historické pořizovací ceny jsou použity indexy nárůstu cen publikované Českým statistickým úřadem v publikaci "Indexy cen průmyslových výrobců".

**1.1.4. Časová cena (CČ v Kč)**

Časovou cenou ke dni ocenění se rozumí cena vypočtená tak, že od výchozí ceny se odečte částka odpovídající skutečnému opotřebení daného stroje resp.zařízení, k němuž došlo v době od jejího pořízení do dne ocenění.

$$CČ = CN * TH \text{ (Kč)}$$

kde : CN – výchozí cena (v Kč)  
TH – technická hodnota (v %)

**1.1.5. Koeficient prodejnosti (KP)**

Poměr mezi zprůměrovanými skutečně dosaženými prodejními cenami a časovými cenami strojů a zařízení v rozhodné době a místě.

**1.1.6. Tržní hodnota (TRH v Kč)**

Tržní hodnota je odhadovaná částka, za kterou by měly být majetek nebo služba směněny ke dni ocenění mezi ochotným kupujícím a ochotným prodávajícím a to v obchodním styku uskutečněném v souladu s principem tržního postupu, po náležitém marketingu, kdy každá ze stran jednala uvážlivě a nikoli v tísní.

$$TRH = CČ * KP \text{ (Kč)}$$

kde: CČ je cena časová v Kč  
KP – koeficient prodejnosti

## 1.2. Popis a identifikace předmětu ocenění

Předmětem ocenění je movitý majetek zapsaný v soupisu majetkové podstaty 16.6.2022, který je součástí obchodního závodu dlužníka tj. společnosti KGJ Dukla s.r.o., IČ: 06017304, se sídlem Osada Dukla 253, 415 01 Újezdeček. Jedná se o následující movité věci:

Movitý majetek zapsaný v soupisu majetkové podstaty 16. 6. 2022, který je součástí obchodního závodu Dlužníka a to konkrétně sklad štěpky na 3 dny včetně dopravy do zplynovače, sušička biomasy (max. vlhkost 40%), pneumatický dopravník včetně zdroje stlačeného vzduchu, drtič biomasy na frakci od 10mm do 100mm, dopravník hmoty do reaktoru zplynovače včetně cyklonu a spalínovodů, 1ks zplyňovací jednotky CPW - 850 T/HE, výměník chlazení plynu, chladiče plynu glykol/plyn, filtry plynu, vynášení popele, včetně prostoru chladiče dopravníku popele, plynové potrubí mezi reaktorem a kogeneračními jednotkami, akumulární zásobníky plynu, odvodňovací potrubí, 2ks kogenerační jednotka ENGUL 380 XACB výr. č.0145EM18KJ2038, 0146EM18KJ2038, 1ks kogenerační jednotka Engul 250 XACB výr.č. 0144DZ18KJ2037 - dodávka elektrické energie do distribuční sítě, včetně příslušenství (komíny, chladiče plnicí směsi, spalínový výměník a chladiče vodního okruhu), vzduchotechnika, vyvedení elektrické energie z kogeneračních jednotek, rozvaděče vlastní spotřeby elektrické energie, včetně propojení, provozní rozvod silnoprůdu, kompenzace účinníků, pospojování, zemnění a bleskosvody, licence ERU k výrobě elektřiny č. 111734498, licence ERU k výrobě elektřiny číslo 110912439 ve znění změny číslo 005 ze dne 5.12.2013, zařízení pro využití biomasy, energoblok KGJ Dsk-Hc4345E2-300kW, energoblok KGJ DsK-Mc652E2 - 200kW. A další movitý majetek, který bude nalezen při místním šetření a prohlídce.

### Technická specifikace dle části dostupné projektové dokumentace:

***Stupeň projektu – Realizační projektová dokumentace – PS01 Strojovna KJ – 02 seznam zařízení:***

- ❖ Kogenerační jednotka ENGUL 250 XACC
- ❖ Kogenerační jednotka ENGUL 380 XACC – 2 x
- ❖ Chladič plnicí směsi
- ❖ Chladič tepla
- ❖ Oběhové čerpadlo ENGUL
- ❖ Oběhové čerpadlo plnicí směsi ENGUL

***Stupeň projektu – Realizační projektová dokumentace – PS02 Kotelna – 02 seznam zařízení:***

- ❖ Teplovodní kotel - BINDER
- ❖ Oběhové čerpadlo topné vody - GRUNDFOS
- ❖ Kombinovaný rozdělovač – sběrač – DETO BRNO
- ❖ Úpravna vody – DETO BRNO
- ❖ Expanzní automat - REFLEX
- ❖ Oběhové čerpadlo plnicí směsi ENGUL

***Stupeň projektu – Realizační projektová dokumentace – PS04 Přípojka plynu – 02 seznam zařízení:***

- ❖ Kogenerační jednotka – ENGUL 250 XACC
- ❖ Kogenerační jednotka – ENGUL 380 XACC - kusy

***Stupeň projektu – Realizační projektová dokumentace – PS07 Komíny a kouřovody - 02 seznam zařízení:***

- ❖ Tlumič hluku KJ1, KJ2
- ❖ Neutralizační box – strojovna
- ❖ Neutralizační box – kotelna

***Stupeň projektu – Realizační projektová dokumentace – PS09 Sušička – 02 seznam zařízení:***

- ❖ Sušička štěpky STELA

***Stupeň projektu – Realizační projektová dokumentace – PS16 VZT – strojovna a kotelna – 02 seznam zařízení:***

- ❖ Ventilátor sání vzduchu KJ 1 – ELEKTRODESIGN
- ❖ Ventilátor odvodu vzduchu KJ 1 – ELEKTRODESIGN
- ❖ Ventilátor sání vzduchu KJ 2,3– ELEKTRODESIGN
- ❖ Ventilátor odvodu vzduchu KJ1 2,3 – ELEKTRODESIGN
- ❖ Ventilátor sání vzduchu pro biomasový kotel - ELEKTRODESIGN

### **1.3. Prohlídka předmětu ocenění**

Technický stav předmětů ocenění by zjištěn prohlídkou dne 27.4.2023. Prohlídka se uskutečnila v provozovně společnosti KGJ Dukla s.r.o., v obci Újezdeček, ulice Osada Dukla 253. Prohlídka se uskutečnila za přítomnosti pana Pavla Indráka, správce zpeněžení majetku.

Při ocenění je vycházeno ze skutečnosti, že jednotlivé stroje a zařízení nejsou součástí nemovitostí. Předmětná technologie byla navržena na základě technologického projektu,

který nebyl ale nikdy realizován, když nedošlo k funkčnímu propojení jednotlivých strojů, ta, aby bylo možné navržený energetický systém provozovat.

Prohlídkou bylo zjištěno, že předmětná technologie není kompletní nikdy nebyla zapojena do systému aby pracovala, jednotlivé stroje například kotel Binder, všechny tři kogenerační jednotky, rozvaděče apod. nebyly nikdy používány, nejsou připojeny do systému, některé jsou ještě v originálním balení tak jak byly dodány od dodavatele. Jednotlivá technologická zařízení měla být původně soustředěna do jednoho funkčního systému, kde jednotlivé stroje a zařízení budou na sebe technologicky navazovat, přičemž bude vyráběna tepelná a elektrická energie, což se nikdy nestalo a jednotlivé stroje a jejich části jsou rozmístěny jednak v provozních budovách a jednak jsou volně loženy na volném prostranství, kde jsou volně ložené v trávě a působí na ně povětrnostní vlivy. Původní záměr byl vyrábět elektřinu a teplo ze syntézního plynu, který měl vzniknout spalováním dřevěné štěpky specifických rozměrů.

**(Poznámka – upřesnění):** Přeloženo z angličtiny-Syntézní plyn, neboli syntézní plyn, je směs vodíku a oxidu uhelnatého v různých poměrech. Plyn často obsahuje oxid uhličitý a metan. Používá se hlavně pro výrobu amoniaku nebo metanolu. Syngas je hořlavý a může být použit jako palivo.)

#### **Předměty, které byly při místním šetření identifikovány:**

- sklad štěpky na 3 dny včetně dopravy do zplynovače - jedná se o nedokončenou halu, včetně příslušenství
- sušička biomasy (max. vlhkost 40 %) - sušička Stela výr. č. B0601
- pneumatický dopravník včetně zdroje stlačeného vzduchu – nalezen jen rošt a šnekový dopravník včetně příslušenství
- 1ks zplyňovací jednotky CPW - 850 T/HE - 1ks
- výměník chlazení plynu - 1ks
- chladiče plynu glykol/plyn - 1ks
- filtry plynu - 2ks
- vynášení popele, včetně prostoru chladiče dopravníku popele - 1ks
- plynové potrubí mezi reaktorem a kogeneračními jednotkami - 3ks (1ks malé a 2ks velké)
- odvodňovací potrubí
- 2ks kogenerační jednotka ENGUL 380 XACC výr. č. 0145EM18KJ2038, 0146EM18KJ2038
- 1ks kogenerační jednotka Engul 250 XACC výr. č. 0144DZ18KJ2037
- komíny - příprava
- chladiče plnicí směsi
- spalínový výměník
- chladiče vodního okruhu
- pospojování - jen u ocelové konstrukce haly
- zemnění a bleskosvody - jen u ocelové konstrukce haly
- Kotel zn. Binder, model RRK 640-850, rok výroby 2018, 800kw, kapacita 2150 litrů, výrobní číslo VAN19-0026
- 3ks elektroskříň zn. Binder - součástí sušičky Stela
- Pneumatické uzávěry 14ks, výrobce JASH, SOS No. 8040
- Ruční uzávěry 13 ks, výrobce JASH, SOS No. 8040
- Dmychadlo s motorem, barva černá, 2ks, výrobce Elektror, HRD7FU-105/20, A1174828
- 2 ks Dmychadlo s motorem, barva šedá, 2ks, výrobce Elektror, HRD7FU-105/20, A1201788

- Vodní čerpadlo, zn. Calpeda 1ks malé, 15 kW
- Vodní čerpadlo, zn. Calpeda 2ks velké, 5,5 kW
- Samonasávací čerpadlo, zn. KIRLOSKAR, typ SP-3A, 3,7kW, SHP, výrobní číslo ASDEJ0207
- Elektrický motor 5ks malé + 2ks velké, výrobce Elpromtech srl ITALY
- 3 ks Zásobník upouštění tlaku s ocelovou konstrukcí -šedý – pod stropem
- 3 ks Tlumič tlaku, bílá barva
- Izolační panely na zateplení haly 121 ks
- Vodní čerpadlo KIRLOSKAR type KDS-235+, S.No. A18AGF001666, 1ks
- Filtř plynový FO 150F DN150 PN4, 3ks

#### 1.4. Podklady pro ocenění

- Zákon č.151/1997 Sb. o oceňování majetku - ve znění pozdějších předpisů
- Metodika oceňování hmotného movitého majetku pro účely úvěrového řízení v České spořitelně,a.s. vypracované VUT v Brně – Ústavem soudního inženýrství
- Publikace – Soudní inženýrství, vypracovaná Doc.Ing.Albertem Bradáčem, Dr.Sc., vydalo - CERM akademické nakladatelství,s.r.o.
- Poznatky získané při prohlídce předmětné technologie
- Zmluva o dílo č. 0Z08017 ze dne 21.6.2018 – na dodávku 3 ks kogeneračních jednotek
- Realizační projektová dokumentace – „Rekonstrukce energetického zdroje na bázi Syngas“ – PS01 – Strojovna KJ – seznam zařízení
- Realizační projektová dokumentace – „Rekonstrukce energetického zdroje na bázi Syngas“ – PS02 – Kotelna – seznam zařízení
- Realizační projektová dokumentace – „Rekonstrukce energetického zdroje na bázi Syngas“ – PS04 – Přípojka plynu Syngas – seznam zařízení
- Realizační projektová dokumentace – „Rekonstrukce energetického zdroje na bázi Syngas“ – PS05 – Předávací stanice – specifikace materiálu
- Realizační projektová dokumentace – „Rekonstrukce energetického zdroje na bázi Syngas“ – PS07 – Komíny a kouřovody – seznam zařízení
- Realizační projektová dokumentace – „Rekonstrukce energetického zdroje na bázi Syngas“ – PS09 – Sušička – seznam zařízení
- Realizační projektová dokumentace – „Rekonstrukce energetického zdroje na bázi Syngas“ – PS17 – VZT – Strojovna a kotelna – seznam zařízení
- Agregovaný rozpočet smlouvy o dílo

Znalec neměl možnost použité podklady posuzovat a hodnotit. Projektová dokumentace není kompletní, nebyly k dispozici žádné účetní výkazy ze kterých by byla zřejmá pořizovací cena. Nebyla k dispozici žádná cenová kalkulace. Doklady o kolaudaci nebyly k dispozici a to z důvodu, že předmětná technologie nikdy nebyla zkompletována a tedy nikdy nebyla funkční.

### Souhrnná tabulka rozpočtových nákladů poskytnutá objednatelem ocenění

<b>Projekt IMOLA - Rozpočet a financování</b>	<b>Cena v tis. Kč, bez DPH</b>
Nákup 100% KGJ Dukla, s.r.o.	4 000
Náklady financování během výstavby	3 855
Rezerva na úroky během výstavby	2 700
Ostatní náklady financování	1 155
<b>SoD</b>	<b>95 000</b>
Zplyňovací generátor + příslušenství 3-27	30 220
Kogenerační jednotka 2-45,	24 060
Technologie - mimo syn gas	2 500
EE & MaR (mimo SG technologii)	4 171
Stavba, plochy, komunikace	12 849
Vyvedení tepelného výkonu	2 100
Kolový nakladač	2 200
Sušení štěpky	5 500
Doprava štěpky a dřevotřísky	3 000
Drcení dřevotřísky	2 200
Séfmontáž a najetí Chanderpur	1 200
Realizační projektová dokumentace	2 500
Projektové řízení - kompletní inženýring	2 100
Pojištění během výstavby	400
<b>CELKEM</b>	<b>105 855</b>



## 2. P o s u d e k

Dle zadání objednatele je předmětem ocenění zajištěný movitý majetek, který je zapsaný v soupisu majetkové podstaty ze dne 16. 6. 2022 a který je součástí obchodního závodu Dlužníka a veškerý movitý majetek, který bude nalezen při místním šetření a prohlídce a to konkrétně:

- sklad štěpky na 3 dny včetně dopravy do zplynovače,
- sušička biomasy (max. vlhkost 40%),
- pneumatický dopravník včetně zdroje stlačeného vzduchu,
- drtič biomasy na frakci od 10mm do 100mm, dopravník hmoty do reaktoru zplynovače včetně cyklonu a spalínovodů,
- 1ks zplyňovací jednotky CPW - 850 T/HE,
- výměník chlazení plynu, chladiče plynu glykol/plyn,
- filtry plynu,
- vynášení popele, včetně prostoru chladiče dopravníku popele,
- plynové potrubí mezi reaktorem a kogeneračními jednotkami,
- akumulční zásobníky plynu,
- odvodňovací potrubí,
- 2ks kogenerační jednotka ENGUL 380 XACB výr. č.0145EM18KJ2038, 0146EM18KJ2038,
- 1ks kogenerační jednotka Engul 250 XACB výr.č. 0144DZ18KJ2037
- dodávka elektrické energie do distribuční sítě, včetně příslušenství (komíny, chladiče plnicí směsi, spalínový výměník a chladiče vodního okruhu),
- vzduchotechnika,
- vyvedení elektrické energie z kogeneračních jednotek,
- rozvaděče vlastní spotřeby elektrické energie, včetně propojení,
- provozní rozvod silnoproudu,
- kompenzace účinnků,
- pospojování, zemnění a bleskosvody,
- licence ERU k výrobě elektřiny č. 111734498,
- licence ERU k výrobě elektřiny číslo 110912439 ve znění změny číslo 005 ze dne 5.12.2013,
- zařízení pro zužitkování biomasy,
- energoblok KGJ Dsk-Hc4345E2 - 300kW,
- energoblok KGJ DsK-Mc652E2 - 200kW,
- další movitý majetek nalezený při místním šetření a prohlídce.

**Základní technické specifikace předmětu ocenění a stav při místním šetření – prohlídce.:**

<u>Předmět ocenění</u>	<u>Stav při dohlídce</u>
➤ sklad štěpky na 3 dny včetně dopravy do zplynovače - nedokončená hala včetně izolačních panelů 121 ks,	Nedokončený stav
➤ sušička biomasy (max. vlhkost 40%),	STELA v.č. B0601 – bez známek poškození
➤ pneumatický dopravník včetně zdroje stlačeného vzduchu,	Nalezen jen šnekový dopravník včetně příslušenství + rošt
➤ drtič biomasy na frakci od 10 mm do 100 mm, dopravník hmoty do reaktoru zplynovače včetně cyklonu a spalínovodů,	Nenalezen
➤ 1ks zplyňovací jednotky CPW - 850 T/HE,	Nekompletní
➤ výměník chlazení plynu, chladiče plynu glykol/plyn,	Nalezeno od každého 1 ks
➤ filtry plynu,	Nalezeny 2 kusy
➤ vynášení popele, včetně prostoru chladiče dopravníku popele,	Nalezen 1 kus
➤ plynové potrubí mezi reaktorem a kogeneračními jednotkami,	Nalezeno 3 kusy (1 ks malé a 2 ks velké)
➤ akumulární zásobníky plynu,	Nenalezen
➤ odvodňovací potrubí,	Nalezeno
➤ 2ks kogenerační jednotka ENGUL 380 XACB výr. č.0145EM18KJ2038, 0146EM18KJ2038,	Nalezeny nepoužité
➤ 1ks kogenerační jednotka Engul 250 XACB výr.č. 0144DZ18KJ2037	Nalezena nepoužitá
➤ dodávka elektrické energie do distribuční sítě, včetně příslušenství (komíny, chladiče plnicí směsi, spalínový výměník a chladiče vodního okruhu),	Nebylo provedeno, nebo jen částečně
➤ vzduchotechnika,	Nefunkční
➤ vyvedení elektrické energie z kogeneračních jednotek,	Neprovedeno
➤ rozvaděče vlastní spotřeby elektrické energie, včetně propojení,	Neprovedeno
➤ provozní rozvod silnoproudu,	Neproveden
➤ kompenzace účinnků,	Nenalezeno
➤ pospojování, zemnění a bleskosvody,	Jen u kovové konstrukce haly
➤ licence ERU k výrobě elektřiny č. 111734498,	Nebyla k dispozici

➤ licence ERU k výrobě elektřiny číslo 110912439 ve znění změny číslo 005 ze dne 5.12.2013,	<b>Nebyla k dispozici</b>
➤ zařízení pro zužitkování biomasy,	<b>Nenalezeno</b>
➤ energoblok KGJ Dsk-Hc4345E2 - 300kW,	<b>Nalezeno</b>
➤ energoblok KGJ DsK-Mc652E2 - 200kW	<b>Nalezeno</b>
➤ kotel zn. Binder, model RRK 640-850, rok výroby 2018, 800kw, kapacita 2150 litrů, výrobní číslo VAN19-0026	<b>Nalezeno</b>
další movitý majetek nalezen při místním šetření a prohlídce – ➤ Pneumatické uzávěry 14ks, výrobce JASH, SOS No. 8040 ➤ Ruční uzávěry 13 ks, výrobce JASH, SOS No. 8040 ➤ Dmychadlo s motorem, barva černá, 2ks, výrobce Elektrot, HRD7FU-105/20, A1174828 ➤ 2 ks Dmychadlo s motorem, barva šedá, 2ks, výrobce Elektrot, HRD7FU-105/20, A1201788 ➤ Vodní čerpadlo, zn. Calpeda 1ks malé, 15 kW ➤ Vodní čerpadlo, zn. Calpeda 2ks velké, 5,5 kW ➤ Samonasávací čerpadlo, zn. KIRLOSKAR, typ SP-3A, 3,7kW, SHP, výrobní číslo ASDEJ0207 ➤ Elektrický motor 5ks malé + 2ks velké, výrobce Elpromtech srl ITALY ➤ 3 ks Zásobník upouštění tlaku s ocelovou konstrukcí -šedý – pod stropem ➤ 3 ks Tlumič tlaku, bílá barva ➤ Vodní čerpadlo KIRLOSKAR type KDS-235+, S.No. A18AGF001666, 1ks ➤ Filtr plynový FO 150F DN150 PN4, 3ks	<b>Nalezeno</b>

**Základní částí celého oceňovaného systému jsou kogenerační jednotky jedná se o KGJ s následnou specifikací:**

- ✓ **Kogenerační jednotky engul 380 XACB výrobní číslo 0145EM18KJ2038** výrobní číslo 0146EM18KJ2038, jedná se o kogenerační jednotky, které jsou nedílnou součástí výroby elektrické energie a tepla ze syntézního plynu – ochuzeného syntézního plynu s výhřevností 4,6 až 7,0 MJ/nm<sup>3</sup>. Hlavní částí KGJ tvoří zdrojový agregát s plynovým jiskrou zapalovaným spalovacím motorem se synchronním generátorem, elektrickým rozvaděčem, soustavou výměníků tepla se systémem nouzového a provozního chlazení. KGJ je vybavená tlumičem hluku. KGJ je tvořena souborem technologického zařízení:
  - Zdrojovým agregátem, tepelným blokem, elektrickým rozvaděčem, chladičem nouzového resp. provozního chlazením s příslušenstvím a tlumičem hluku výfuku.
  - Pořizovací cena každé z KGJ činila dle Zmluvy o dielo č. OZ18017 – 257.900,- EUR/kus tj cca. 6.189.600,- Kč/ks, součástí dodávky KGJ rozvaděč externí komunikace – 5.510,- EUR = 132.240,- Kč a Analyzátor O2 za 7.020,- EUR = 168.480,- Kč
  
- ✓ **Kogenerační jednotky engul 250 XACB výrobní číslo 0144DZ18KJ2037**, jedná se o kogenerační jednotky, které jsou nedílnou součástí výroby elektrické energie a tepla ze syntézního plynu – ochuzeného syntézního plynu s výhřevností 4,6 až 7,0 MJ/nm<sup>3</sup>. Hlavní částí KGJ tvoří zdrojový agregát s plynovým jiskrou zapalovaným spalovacím motorem se synchronním generátorem, elektrickým rozvaděčem, soustavou výměníků tepla se systémem nouzového a provozního chlazení. KGJ je vybavená tlumičem hluku. KGJ je tvořena souborem technologického zařízení:
  - Zdrojovým agregátem, tepelným blokem, elektrickým rozvaděčem, chladičem nouzového resp. provozního chlazením s příslušenstvím a tlumičem hluku výfuku.
  - Pořizovací cena každé z KGJ činila dle Zmluvy o dielo č. OZ18017 – 210.050,- EUR/kus tj cca. 5.041.200,- Kč/ks.

### 3. O c e n ě n í

<u>Předmět ocenění</u>	<u>Stav při prohlídce</u>	<u>Odhad tržní hodnoty (Kč bez DPH)</u>
sklad štěpky na 3 dny včetně dopravy do zplynovače,	Rozložený stav, náklady na demontáž zastřešení s největší pravděpodobností převyší výnos z prodeje	100.000,00
sušička biomasy (max. vlhkost 40%),	STELA v.č. B0601 – bez známek vnějšího poškození, vnitřní technologie může být značně poškozena	1.000.000,00
pneumatický dopravník včetně zdroje stlačeného vzduchu,	Nalezen jen šnekový dopravník včetně příslušenství + rošt	50.000,00
drtič biomasy na frakci od 10 mm do 100 mm, dopravník hmoty do reaktoru zplynovače včetně cyklonu a spalínovodů,	Nenalezen	0,00
1ks zplyňovací jednotky CPW - 850 T/HE,	Nekompletní	300.000,00
výměník chlazení plynu, chladiče plynu glykol/plyn,	Nalezeno od každého 1 ks šrot	10.000,00
filtry plynu,	Nalezeny 2 kusy, šrot	10.000,00
vynášení popele, včetně prostoru chladiče dopravníku popele,	Nalezen 1 kus, šrot	10.000,00
plynové potrubí mezi reaktorem a kogeneračními jednotkami,	Nalezeno 3 kusy (1 ks malé a 2 ks velké)	50.000,00
akumulační zásobníky plynu,	Nenalezen	0,00
odvodňovací potrubí,	Nalezeno	0,00
2ks kogenerační jednotka ENGUL 380 XACB výr. č.0145EM18KJ2038, 0146EM18KJ2038,	Nalezeny nepoužité	10.000.000,00
1ks kogenerační jednotka Engul 250 XACB výr.č. 0144DZ18KJ2037	Nalezena nepoužitá	3.000.000,00
dodávka elektrické energie do distribuční sítě, včetně příslušenství (komíny, chladiče plnicí směsí, spalínový výměník a chladiče vodního okruhu),	Nebylo provedeno	0,00
vzduchotechnika,	Nefunkční	10.000,00

vyvedení elektrické energie z kogeneračních jednotek,	<b>Neprovedeno</b>	0,0
rozvaděče vlastní spotřeby elektrické energie, včetně propojení,	<b>Neprovedeno</b>	0,0
provozní rozvod silnoproudu,	<b>Neproveden</b>	0,0
kompenzace účinníků,	<b>Nenalezeno</b>	0,0
pospojování, zemnění a bleskosvody,	<b>Jen u kovové konstrukce haly</b>	5.000,00
licence ERU k výrobě elektřiny č. 111734498,	<b>Nebyla k dispozici</b>	0,00
licence ERU k výrobě elektřiny číslo 110912439 ve znění změny číslo 005 ze dne 5.12.2013,	<b>Nebyla k dispozici</b>	0,00
zařízení pro využití biomasy, kotel zn. Binder, model RRK 640-850, rok výroby 2018, 800kW, kapacita 2150 listů, výrobní číslo VAN19-0026 vč. příslušenství	<b>Nalezeno - u kotle je nutné vybourat technologický otvor</b>	1.500.000,00
energoblok KGJ Dsk-Hc4345E2 - 300kW,	<b>Nalezeno</b>	200.000,00
energoblok KGJ Dsk-Mc652E2 - 200kW	<b>Nalezeno</b>	200.000,00
Další movitý majetek nalezený při místním šetření a prohlídce- Pneumatické uzávěry 14ks, výrobce JASH, SOS No. 8040 Ruční uzávěry 13 ks, výrobce JASH, SOS No. 8040 Dmychadlo s motorem, barva černá, 2ks, výrobce Elektror, HRD7FU-105/20, A1174828 2 ks Dmychadlo s motorem, barva šedá, 2ks, výrobce Elektror, HRD7FU-105/20, A1201788 Vodní čerpadlo, zn. Calpeda 1ks malé, 15 kW Vodní čerpadlo, zn. Calpeda 2ks velké, 5,5 kW Samonasávací čerpadlo, zn. KIRLOSKAR, typ SP-3A, 3,7kW, SHP, výrobní číslo ASDEJ0207 Elektrický motor 5ks malé + 2ks velké, výrobce Elpromtech srl ITALY 3 ks Zásobník upouštění tlaku	<b>Nalezeno</b>	250.000,00

s ocelovou konstrukcí -šedý – pod stropem 3 ks Tlumič tlaku, bílá barva Izolační panely na zateplení haly 121 ks Vodní čerpadlo KIRLOSKAR type KDS-235+, S.No. A18AGF001666, 1ks Filtr plynový FO 150F DN150 PN4, 3ks		
<b>Celkem:</b>		<b>16.695.000,- Kč</b>

**Slovy:** Šestnáctmilionůšestsetdevadesátpětticíc korun českých

**Zdůvodnění:** Vzhledem k tomu, že oceňované stroje a zařízení nejsou v obdobném technickém stavu běžně a transparentně obchodovány je tržní hodnota stanovena odborným odhadem s předpokladem, že dojde k jejich uplatnění na trhu.

**Oceňovaná technologie je vyrobena a vzájemně technicky uzpůsobena na základě individuálně navrženého technologického projektu a nelze ji běžně využít byť jako náhradní díl. Jedná se o technologii s unikátním a jedinečným systémem technického řešení.**

Otevřený a transparentní trh u obdobných strojů a zařízení neexistuje a tržní hodnotu je tedy možné pouze odhadnout. Navíc od oceňovaných strojů a zařízení nejsou k dispozici nabývací tituly a ani účetní evidence s pořizovacími cenami. Rovněž není k dispozici kompletní projektová dokumentace. Dodavatelé technologie nereagují na dotazy ohledně aktuálních nebo pořizovacích cen.

Tržní hodnota je tedy koncipována jako cena nabídková pro dražbu nebo obdobný transparentní způsob prodeje. Nejedná se tedy o cenu minimální ani maximální ale cenu nabídkovou k prodeji.

Vzhledem k absenci jakýchkoli podkladových materiálů není možné využít běžný postup ocenění, kdy je vycházeno z (pořizovací) resp. reprodukční ceny předmětu ocenění na který je aplikována srážka za dobu provozu a technický stav a na časovou cenu je aplikován koeficient prodejnosti. Vzhledem k tomu, že oceňovaná technologie nebyla zapojena do funkčního celku nebylo možné stanovit ani výnosovou hodnotu. Za předpokladu, že by dodatečně byly zjištěny skutečnosti týkající se předmětu ocenění vyhrazuje si znalec právo provést aktualizaci tohoto znaleckého posudku na základě nově zjištěných skutečností.

Ocenění je použito v úrovni tržní hodnoty a to z důvodu, že nebyly dohledány doklady o skutečných prodeích stejných nebo parametricky porovnatelných strojích. Pro vypracování znaleckého posudku nebyl přibrán konzultant.

Za zpracování znaleckého posudku byla písemně sjednána smluvní odměna před započítáním výkonu znalecké činnosti.

### Znalecká doložka

Znalecký posudek jsem vypracoval jako znalec jmenovaný rozhodnutím předsedy Krajského soudu v Brně č.j.Spr 2203/93 ze dne 28.února 1994 pro základní obor doprava, odvětví doprava městská, silniční se specializací silniční nehody, obor ekonomika, odvětví ceny a odhady se specializací motorová vozidla – stroje a zařízení, obor strojírenství, strojírenství všeobecné se specializací autoopravárenství a technický stav motorových vozidel, č.j. Spr 3900/98 ze dne 26. února 1999 pro základní obor ekonomika (odvětví ceny a odhady, se zvláštní specializací pro odhady nemovitostí a podniků) a základní obor stavebnictví (stavby obytné a průmyslové).

Znalecký posudek byl zapsán pod pořadovým číslem 5610 – 10 - 01/2023 znaleckého deníku.

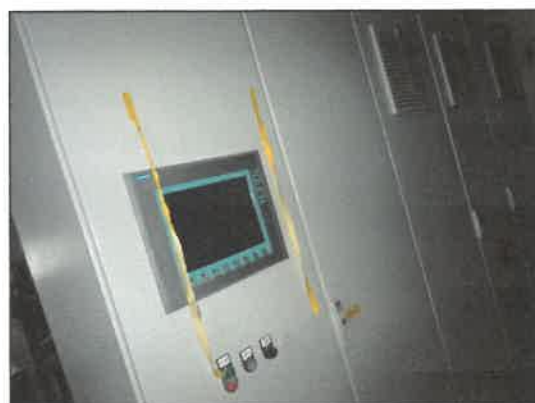
V Brně dne 21.6.2023



**Ing. Pavel Sychra**

- Přílohy:**
- 1) Fotodokumentace
  - 2) Projektová dokumentace
    - PS01 Strojovna KJ
    - PS02 Kotelna
    - PS04 Přípojka plynu Syngas
    - PS05 Předávací stanice
    - PS07 Komíny a kouřovody
    - PS09 Sušička
    - PS16 VZT – Strojovna a kotelna





# Fotodokumentace ke znaleckému posudku







## Fotodokumentace ke znaleckému posudku







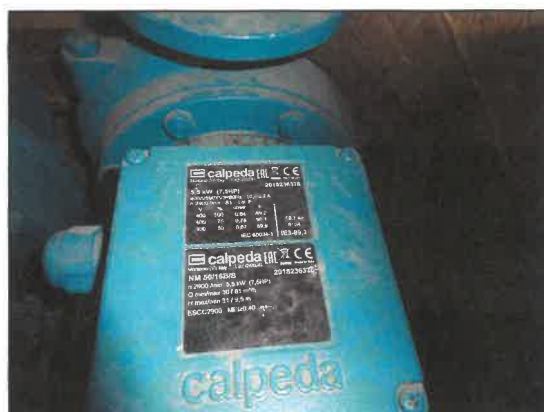


Fotodokumentace ke znaleckému posudku



























(3)

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE  
STUPEŇ PROJEKTU :**

**Realizační projektová dokumentace**

**„ Rekonstrukce energetického zdroje na bázi Syngas „**

**PS01 Strojovna KJ**

**02 Seznam zařízení**

STAVBA	Rekonstrukce energetického zdroje na bázi Syngas Osada Dukla 253 415 01 Újezdeček	
INVESTOR	KGJ Dukla s.r.o. Osada Dukla 253 415 01 Újezdeček	
MÍSTO STAVBY	Strojovna KJ Osada Dukla 253 415 01 Újezdeček	
ČÁST PROJEKTU	Realizační projektová dokumentace PS 01 Strojovna KJ	
DÍL PROJEKTU	02 Seznam zařízení	
ČÍSLO ZAKÁZKY	Z 18/011	
OBJEKT (ČÍSLO NÁZEV)	Strojovna	
Počet vyhotovení 6 + 1	Měsíc / rok vyhotovení 12 / 2018	Číslo vyhotovení

Schválil :  
Ing.Zdeněk Mališka  
ČKAIT 1002599

## 02 Seznam zařízení

### KJ1 Kogenerační jednotka

Výrobce :	ENGUL
Typ :	250 XACC
Počet :	1ks
Motor :	SIEMENS
Typ :	SGE 18 SL
Alternátor :	MARELLI MOTORI
Typ :	MJB 315 SA4
Elektrický výkon :	200 kWe
Napětí :	400 V
Jmenovitý proud :	356/289 A
Frekvence :	50Hz
Tepelný blok :	TB 313T
Tepelný výkon topného okruhu :	313 kWt
Teplotní spád topné vody :	90 / 70 °C
Průtok výstupní topné vody :	11,6 m <sup>3</sup> /hod
Průtok vzduchu do motoru :	14,7 m <sup>3</sup> /min
Průtok vzduchu pro odvětrání TB:	35,1 m <sup>3</sup> /min
Teplota výfukových plynů :	420°C
Průtok výfukových plynů :	1532 kg/hod
Palivo :	Syngas
Spotřeba paliva :	442 m <sup>3</sup> /hod
Tlak plynu :	10 – 15 kPa
Objem oleje v motoru :	86 l
Objem oleje externí / přídavné nádrži :	0
Spotřeba oleje :	0,35 g / kWh
Akustický tlak DA	86 – 95 dB(A) / 1m
Tlumič hluku :	Útlum 30dB , DN350 - 758 x 2750 / 318kg
Max. hmotnost KJ :	2000 kg
Rozměry KJ :	5800 x 2500 x 2700 mm
Umístění :	Strojovna KJ Podlaží + 0,00m

## KJ2,3 Kogenerační jednotka

Výrobce :	ENGUL
Typ :	380 XACC
Počet :	2ks
Motor :	SIEMENS
Typ :	SGE 24 SL
Alternátor :	MARELLI MOTORI
Typ :	MJB 315 MB4
Elektrický výkon :	300 kW <sub>e</sub>
Napětí :	400 V
Jmenovitý proud :	535/433 A
Frekvence :	50Hz
Tepelný blok :	TB 453T
Tepelný výkon topného okruhu :	354 kW <sub>t</sub>
Teplotní spád topné vody :	90 / 70 °C
Průtok výstupní topné vody :	16,4 m <sup>3</sup> /hod
Průtok vzduchu do motoru :	18,0 m <sup>3</sup> /min
Průtok vzduchu pro odvětrání TB:	43,0 m <sup>3</sup> /min
Teplota výfukových plynů :	415°C
Průtok výfukových plynů :	1842 kg/hod
Palivo :	Syngas
Spotřeba paliva :	648 m <sup>3</sup> /hod
Tlak plynu :	10 – 15 kPa
Objem oleje v motoru :	116 l
Objem oleje externí / přídatné nádrži :	0
Spotřeba oleje :	0,35 g / kWh
Akustický tlak DA	86 – 95 dB(A) / 1m
Tlumič hluku :	Útlum 30dB , DN350 - 658 x 2500 / 247kg
Max. hmotnost KJ :	2000 kg
Rozměry KJ :	6240 x 2100 x 2900 mm
Umístění :	Strojovna KJ Podlaží + 0,00m

### CH1.1, 1.2, 1.3 Chladič plnicí směsi

Dodavatel:	GUNTNER
Typ :	VT 03150OU
Chlazení směsi motoru :	3ks
Tepelný výkon mezichlazení směsi motoru :	68/85 kWt
Kapalina :	40%ethylene glykol
Objem kapaliny :	65l
Chladič :	1800 x 890 x 960mm
Počet ventilátorů :	2ks
Příkon jednoho ventilátoru :	0,72 kW
Napětí :	400 V
Jmenovitý proud :	1,41 A ( pro jeden ventilátor )
Jmenovité otáčky :	1390 ot/min
Hladina akustického tlaku v 10m :	44dB(A)
Akustický výkon :	76dB(A)
Frekvence :	50Hz
Krytí :	IP 55
Max. hmotnost :	163 kg
Umístění :	Stěna strojovny - vertikální poloha

### CH2.1, 2.2, 2.3 Mařič tepla

Dodavatel:	GUNTNER
Typ :	VT 03150OU
Chlazení směsi motoru :	3ks
Tepelný výkon mezichlazení směsi motoru :	168/235 kWt
Kapalina :	40%ethylene glykol
Objem kapaliny :	80l
Chladič :	1800 x 1700 x 960mm
Počet ventilátorů :	4ks
Příkon jednoho ventilátoru :	0,72 kW
Napětí :	400 V
Jmenovitý proud :	1,41 A ( pro jeden ventilátor )
Jmenovité otáčky :	1390 ot/min
Hladina akustického tlaku v 10m :	44dB(A)
Akustický výkon :	76dB(A)
Frekvence :	50Hz
Krytí :	IP 55
Max. hmotnost :	238 kg
Umístění :	Volný prostor před kotelnou + 0,00m

### **Č1,Č2,Č3 Oběhové čerpadlo : ENGUL**

Výrobce :	dodávka ENGUL
Počet :	3ks
Medium :	Topná voda
Max průtok topné vody :	11,6/16,4 m <sup>3</sup> /hod

### **Č4 ,Č5, Č6 Oběhové čerpadlo plnicí směsí : ENGUL**

Výrobce :	dodávka ENGUL
Počet :	3ks
Medium :	40% thylenglycol
Max průtok topné vody :	10 m <sup>3</sup> /hod

Výkresová dokumentace :

Č.v. P3 – 18011 – 1110 – 1 Schéma zapojení Strojovna Kogeneračních jednotek

(34)

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE  
STUPEŇ PROJEKTU :**

**Realizační projektová dokumentace**

**„ Rekonstrukce energetického zdroje na bázi Syngas „**

**PS02 Kotelna**

**02 Seznam zařízení**

STAVBA	Rekonstrukce energetického zdroje na bázi Syngas Osada Dukla 253 415 01 Újezdeček	
INVESTOR	KGJ Dukla s.r.o. Osada Dukla 253 415 01 Újezdeček	
MÍSTO STAVBY	Kotelna Osada Dukla 253 415 01 Újezdeček	
ČÁST PROJEKTU	Realizační projektová dokumentace PS 02 Kotelna	
DÍL PROJEKTU	02 Seznam zařízení	
ČÍSLO ZAKÁZKY	Z 18/011	
OBJEKT (ČÍSLO NÁZEV)	Kotelna	
Počet vyhotovení 6 + 1	Měsíc / rok vyhotovení 01 / 2019	Číslo vyhotovení

Schválil :  
Ing. Zdeněk Mališka  
ČKAIT 1002599

## 02 Seznam zařízení

### K Teplovodní kotel

Výrobce :	BINDER
Typ :	SRF RRK 640 - 850
Počet :	1ks
Tepelný výkon :	840 kWt
Spalovací výkon :	945 kWt
Teplotní spád topné vody :	90 / 70 °C
Průtok topné vody při $\Delta t$ 20°:	36 m <sup>3</sup> /hod
Min. průtok vody čerpadlem :	43 m <sup>3</sup> /hod
Tlaková ztráta :	5,4 kPa
Vodní objem :	2150 l
Příslušenství kotle :	
Ventilátor primárního vzduchu :	2,2 kW
Ventilátor sekundárního vzduchu :	0,75 kW
Spalinový ventilátor :	11 kW
Teplota spalin :	180°C
Průtok spalin :	3485 m <sup>3</sup> /hod
Napětí :	400 V
Jmenovitý proud :	356/289 A
Frekvence :	50Hz
Palivo :	Štěpka W50
Spotřeba paliva :	442 m <sup>3</sup> /hod
Akustický tlak DA	86 – 95 dB(A) / 1m
Max. hmotnost :	15595 kg
Rozměry KJ :	3300 x 2000 x 3240 mm
Umístění :	Kotelna Podlaží + 0,00m

## **Č1 Oběhové čerpadlo topné vody**

Výrobce :	GRUNDFOS
Typ :	NBE 50 – 125/144 A-E-A-BQQE
Počet :	1ks
Dopravní množství :	80 m <sup>3</sup> /hod
Dopravní výška :	25m
Max. provozní tlak :	16bar
Teplota max :	120°C
Motor :	Siemens 132SF
Příkon :	7,5kW max.
Napětí :	3x380-500 V
Jmenovitý proud :	14,1 – 11,2A
Jmenovité otáčky :	360 - 4000 ot/min
Frekvence :	50Hz
Krytí :	IP 55
Max. hmotnost :	101kg
Umístění :	Kotelna – rozdělovač / sběrač

## **RS Kombinovaný rozdělovač - sběrač :**

Výrobce :	DETO Brno
Počet :	1 ks
Typ :	Modul 300
Rozměry :	φ 1400 mm x 3770mm
Hmotnost :	1200 kg
Umístění :	Kotelna - + 0,00m

## **AU Úpravna vody**

Výrobce :	DETO Brno
Typ :	ABUV 3/1 duplex
Počet :	1ks
Nominální průtok :	1,32 m <sup>3</sup> /hod
Maximální průtok :	2,50 m <sup>3</sup> /hod
Objem náplně :	2 x 40l



Spotřeba NaCl na 1 regeneraci :	7,8 kg
Rozměry :	1150 x 650 x 1200 mm
Hmotnost :	96 kg
Napájecí napětí :	230V , 50Hz
Krytí :	IP54
Umístění :	Kotelna - + 0,00m

## **EA    Expanzní automat**

Výrobce :	REFLEX
Typ :	Variomat VS1/1000
	Expanzní nádoba 1000l
Počet :	1ks
Rozměry :	680 x 530 x 580 mm
Hmotnost :	25 kg
Napájecí napětí :	230V , 50Hz
Krytí :	IP54
Umístění :	Kotelna - + 0,00m

### **Výkresová dokumentace :**

Č.v. P3 – 18011 – 120 – 0 – Schéma zapojení Kotelna  
 Č.v. P8 – 18011 – 111 - 0 – Půdorys Strojovna , kotelna

5

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE  
STUPEŇ PROJEKTU :**

**Realizační projektová dokumentace**

**„ Rekonstrukce energetického zdroje na bázi Syngas „**

**PS04 Přípojka plynu Syngas**

**02 Seznam zařízení**

STAVBA	Rekonstrukce energetického zdroje na bázi Syngas Osada Dukla 253 415 01 Újezdeček	
INVESTOR	KGJ Dukla s.r.o. Osada Dukla 253 415 01 Újezdeček	
MÍSTO STAVBY	Strojovna KJ Osada Dukla 253 415 01 Újezdeček	
ČÁST PROJEKTU	Realizační projektová dokumentace PS 04 Přípojka plynu Syngas	
DÍL PROJEKTU	02 Seznam zařízení	
ČÍSLO ZAKÁZKY	Z 18/011	
OBJEKT (ČÍSLO NÁZEV)	Strojovna	

Počet vyhotovení 6 + 1	Měsíc / rok vyhotovení 02 / 2019	Číslo vyhotovení
---------------------------	-------------------------------------	------------------

Schválil :  
Ing. Zdeněk Mališka  
ČKAIT 1002599

## 02 Seznam zařízení

### KJ1 Kogenerační jednotka

Výrobce :	ENGUL
Typ :	250 XACC
Počet :	1ks
Motor :	SIEMENS
Typ :	SGE 18 SL
Alternátor :	MARELLI MOTORI
Typ :	MJB 315 SA4
Elektrický výkon :	200 kW <sub>e</sub>
Napětí :	400 V
Jmenovitý proud :	356/289 A
Frekvence :	50Hz
Tepelný blok :	TB 313T
Tepelný výkon topného okruhu :	313 kW <sub>t</sub>
Teplotní spád topné vody :	90 / 70 °C
Průtok výstupní topné vody :	11,6 m <sup>3</sup> /hod
Průtok vzduchu do motoru :	14,7 m <sup>3</sup> /min
Průtok vzduchu pro odvětrání TB:	35,1 m <sup>3</sup> /min
Teplota výfukových plynů :	420°C
Průtok výfukových plynů :	1532 kg/hod
Palivo :	Syngas
Spotřeba paliva :	442 m <sup>3</sup> /hod
Tlak plynu :	10 – 15 kPa
Objem oleje v motoru :	86 l
Objem oleje externí / přídatné nádrži :	0
Spotřeba oleje :	0,35 g / kWh
Akustický tlak DA	86 – 95 dB(A) / 1m
Tlumič hluku :	Útlum 30dB , DN350 - 758 x 2750 / 318kg
Max. hmotnost KJ :	2000 kg
Rozměry KJ :	5800 x 2500 x 2700 mm
Umístění :	Strojovna KJ Podlaží + 0,00m

## KJ2,3 Kogenerační jednotka

Výrobce :	ENGUL
Typ :	380 XACC
Počet :	2ks
Motor :	SIEMENS
Typ :	SGE 24 SL
Alternátor :	MARELLI MOTORI
Typ :	MJB 315 MB4
Elektrický výkon :	300 kWe
Napětí :	400 V
Jmenovitý proud :	535/433 A
Frekvence :	50Hz
Tepelný blok :	TB 453T
Tepelný výkon topného okruhu :	354 kWt
Teplotní spád topné vody :	90 / 70 °C
Průtok výstupní topné vody :	16,4 m <sup>3</sup> /hod
Průtok vzduchu do motoru :	18,0 m <sup>3</sup> /min
Průtok vzduchu pro odvětrání TB:	43,0 m <sup>3</sup> /min
Teplota výfukových plynů :	415°C
Průtok výfukových plynů :	1842 kg/hod
Palivo :	Syngas
Spotřeba paliva :	648 m <sup>3</sup> /hod
Tlak plynu :	10 – 15 kPa
Objem oleje v motoru :	116 l
Objem oleje externí / přídavné nádrži :	0
Spotřeba oleje :	0,35 g / kWh
Akustický tlak DA	86 – 95 dB(A) / 1m
Tlumič hluku :	Útlum 30dB , DN350 - 658 x 2500 / 247kg
Max. hmotnost KJ :	2000 kg
Rozměry KJ :	6240 x 2100 x 2900 mm
Umístění :	Strojovna KJ Podlaží + 0,00m

### Výkresová dokumentace :

- Č.v. P3 – 18011 – 140 –0 – Schéma zapojení syngas - KJ  
Č.v. P8 – 18011 – 112 - 2 – Půdorys Strojovna , Kotelna

(2)

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE  
STUPEŇ PROJEKTU :

## Realizační projektová dokumentace

„ Rekonstrukce energetického zdroje na bázi Syngas „

PS05 Předávací stanice

### 02 Specifikace materiálu

STAVBA	Rekonstrukce energetického zdroje na bázi Syngas Osada Dukla 253 415 01 Újezdeček	
INVESTOR	KGJ Dukla s.r.o. Osada Dukla 253 415 01 Újezdeček	
MÍSTO STAVBY	Průmyslové objekty , kotelna Osada Dukla 253 415 01 Újezdeček	
ČÁST PROJEKTU	Realizační projektová dokumentace PS05 Předávací stanice	
DÍL PROJEKTU	02 Specifikace materiálu	
ČÍSLO ZAKÁZKY	Z 18/011	
OBJEKT (ČÍSLO NÁZEV)	Hala H1-H4, AD, kotelna , sklad ,Mexiko	
Počet vyhotovení 6 + 1	Měsíc / rok vyhotovení 03 / 2019	Číslo vyhotovení

Schválil :  
Ing.Zdeněk Mališka  
ČKAIT 1002599

P.č	Název	Rozměr	Medium	DN	PN	Tlak		Norma	Materiál	Dodavatel	Množství	MJ
						návrh bar (a)	teplota návrh °C					
A	Předávací stanice OPS+	P3-18011-150-0	Voda/voda						Výrobce		4	ks
		P7-18011-155-0										
	100 kWt	Hala H1,H2,H3,H4							pro jeden ks		1	ks
1	Rám											
2	Deskový výměník ÚT	GBS418L-40 (XC1,XC2) 40bar	Topná voda						G-MAR		1	ks
3	Membránový expanzomat	NG100/6 , Po =3,5bar g	Topná voda						REFLEX		1	ks
A1	Primár											
10	Mezipřirubová klapka	L32 171 616.1135 DN40,PN16	Topná voda	40	16	6	100			APD	3	ks
11	Regulační kohout s el.poh.	GM DN20,PN16	Topná voda	20	16	6	100	Kvs=9m3/hod	PohonBelimo 230V	G-MAR	1	ks
12	Zpětná klapka	L10 117 616	Topná voda	40	16	6	100			APD	1	ks
13	Filtr mechanický	D71 118 616	Topná voda	40	16	6	100			APD	1	ks
14	Vyvažovací ventil	D905 DN32,	Topná voda	32	16	6	100	Kvs=4,3m3/hod		HS	1	ks
15	Měřič tepla	Ultraflow 54	Topná voda	25	25	6	100		Kamstrup	UNITHERM	1	ks
16	Kompenzátor gumový	F8.000.1501 PN16 DN40	Topná voda	40	16	6	100			APD	2	ks
17	Odvzdušňovací kohout	K85 121 - 440	Topná voda	15	40	6	100			APD	1	ks
18	Vypouštěcí kohout	K85 121 - 440	Topná voda	25	40	6	100			APD	1	ks
20	Trubka	tr 48,3 x 2,6	Topná voda	40	16	6	100	EN 10216-2	P235GH		3	m
21	Trubka	tr 33,7 x 2,6	Topná voda	25	16	6	100	EN 10216-2	P235GH		1	m
22	Trubka	tr 21,3 x 2,6	Topná voda	15	16	6	100	EN 10216-2	P235GH		2	m
23	Oblouk 3D , 90° typ A	48,3 x 2,6 - R=57mm	Topná voda	40	16	6	100	EN 10253-2	P235GH		5	ks
24	Redukce DN40/20	48,3 x 2,6 / 26,9 x 2,6	Topná voda	40/20	16	6	100	EN 10253-2	P235GH		2	ks
25	Redukce DN40/25	48,3 x 2,6 / 33,7 x 2,6	Topná voda	40/25	16	6	100	EN 10253-2	P235GH		4	ks
26	Redukce DN40/32	48,3 x 2,6 / 42,4 x 2,6	Topná voda	40/32	16	6	100	EN 10253-2	P235GH		2	ks
27	Příruba	DN40,PN16, T11, B1	Topná voda	40	16	6	100	EN 1092.1	C22.8		12	ks
28	Přirubový spoj	DN40,PN16	Topná voda	40	16	6	100	EN ISO	.8/8.8		12	ks
29	Příruba	DN20,PN16, T11, B1	Topná voda	25	16	6	100	EN 1092.1	C22.8		2	ks
30	Přirubový spoj	DN20,PN16	Topná voda	25	16	6	100	EN ISO	.8/8.8		2	ks
31	Příruba	DN32,PN16, T11, B1	Topná voda	32	16	6	100	EN 1092.1	C22.8		2	ks

P.č	Název	Rozměr	Medium	DN	PN	tlak návrh bar (a)	teplota návrh °C	Norma	Materiál	Dodavatel	Množství	MJ
32	Přírubový spoj	DN32,PN15	Topná voda	32	16	6	100	EN ISO	.8/8.8		2	ks
33	Příruba	DN25,PN25, T11, B1	Topná voda	25	25	6	100	EN 1092.1	C22.8		2	ks
34	Přírubový spoj	DN25,PN25	Topná voda	25	25	6	100	EN ISO	.8/8.8		2	ks
35	Šroubení	1"	Topná voda	1"	16	6	100				8	ks
36	Šroubení	1/2"	Topná voda	1/2"	16	6	100				8	ks
37	Objímka	Dvoušroubová M10	Topná voda	40			100				4	ks
B1	Sekundár											
40	Oběhové čerpadlo Č	MAGNA 3 40-120F	Topná voda					4,5m3/hod	Grundfos	AG PUMPY	1	ks
41	Mezipřírubová klapka	L32 171 616,1135 DN40,PN16	Topná voda	40	16	6	100			APD	4	ks
42	Zpětná klapka	L10 117 616	Topná voda	40	16	6	100			APD	1	ks
43	Filtr mechanický	D71 118 616	Topná voda	40	16	6	100			APD	1	ks
44	Kompensátor gumový	F8.000.1501 PN16 DN40	Topná voda	40	16	6	100			APD	2	ks
45	Uzavírací kohout závitový	K85 131 563.705	Topná voda	25	40	6	100			APD	1	ks
46	Pojistný ventil	DUCO 1/2/3/4"	Topná voda	1/2/3/4"	16	6	100	Po=3bar g		DUCO	1	ks
47	Odvzdušňovací kohout	K85 121 - 440	Topná voda	15	40	6	100			APD	2	ks
48	Vypouštěcí kohout	K85 121 - 440	Topná voda	25	40	6	100			APD	2	ks
50	Trubka	tr 48,3 x 2,6	Topná voda	40	16	6	100	EN 10216-2	P235GH		3	m
51	Trubka	tr 33,7 x 2,6	Topná voda	25	16	6	100	EN 10216-2	P235GH		1	m
52	Trubka	tr 21,3 x 2,6	Topná voda	15	16	6	100	EN 10216-2	P235GH		2	m
53	Oblouk 3D, 90° typ A	48,3 x 2,6 - R=57mm	Topná voda	40	16	6	100	EN 10253-2	P235GH		5	ks
54	Redukce DN40/25	48,3 x 2,6 / 33,7 x 2,6	Topná voda	40/25	16	6	100	EN 10253-2	P235GH		2	ks
55	Redukce DN40/32	48,3 x 2,6 / 42,4 x 2,6	Topná voda	40/32	16	6	100	EN 10253-2	P235GH		2	ks
56	Příruba	DN40,PN16, T11, B1	Topná voda	40	16	6	100	EN 1092.1	C22.8		16	ks
57	Přírubový spoj	DN40,PN16	Topná voda	40	16	6	100	EN ISO	.8/8.8		16	ks
58	Příruba	DN25,PN16, T11, B1	Topná voda	25	16	6	100	EN 1092.1	C22.8		4	ks
59	Přírubový spoj	DN25,PN16	Topná voda	25	16	6	100	EN ISO	.8/8.8		2	ks
60	Přírubový spoj	DN25,PN16	Topná voda	25	16	6	100	EN ISO	.8/8.8		2	ks
61	Přírubový spoj	DN40,PN10	Topná voda	40	10	6	100	EN ISO	.8/8.8		2	ks



P.č	Název	Rozměr	Medium	DN	PN	tlak návrh bar (a)	teplota návrh °C	Norma	Material	Dodavatel	Množství	MJ
62	Přirubový spoj	DN40, PN10	Topná voda	40	10	6	100	EN ISO	.8/8.8		2	ks
63	Šroubení	1"	Topná voda	1"	16	6	100				8	ks
64	Šroubení	3/4"	Topná voda	3/4"	16	6	100				1	ks
65	Šroubení	1/2"	Topná voda	1/2"	16	6	100				4	ks
66	Objímka	Dvoušroubová M10	Topná voda	40			100				6	ks
C1	Doplňování											
70	Uzavírací kohout závitový	K85 131 563.705	Topná voda	1"	16	6	100			APD	4	ks
71	Filtr mechanický závitový	D71 148 016.230	Topná voda	1"	16	6	100			APD	1	ks
72	Zpětná klapka závitová	L10 137 016.320	Topná voda	1"	16	6	100			APD	1	ks
73	Solenoidový ventl závitový	EVPE 2020.1	Topná voda	1"	16	6	100	230V		PEVEKO	1	ks
74	Měřič tepla	Ultraflow 54	Topná voda	1"	16	6	100		Kamstrup	UNITHERM	1	ks
75	Trubka	1"	Topná voda	25	16	6	100	EN 10216-2	P235GH		2	m
76	Oblouk 3D, 90° typ A	1"	Uprav voda	1"	16	10	20	EN 10253-2	P235GH		10	ks
77	Redukce DN25/15	33,7 x 2,6 / 21,3 x 2,6	Topná voda	25/15	16	6	100	EN 10253-2	P235GH		2	ks
78	Šroubení	1"	Topná voda	1"	16	6	100				20	ks
79	Objímka	Dvoušroubová M8	Topná voda	25			100				3	ks
D1	Měření											
80	Manometrová souprava	rozsah 0 - 600kPa	Topná voda				100	0 - 600 kPa		THERMIS	5	ks
81	Teploměr + jímka	M27x2/M20x1,5, L=100mm	Topná voda				100	0 - 120°C		THERMIS	4	ks
82	Návarek pro měření tlaku	Hrdlo DN15	Topná voda				100				2	ks
83	Návarek pro měření teploty	M27x2/M20x1,5, L=100mm	Topná voda				100			THERMIS	4	ks
E1	Hutní materiál											
90	Vějířová podložka M10							DIN 6798	galvanized iron		50	ks
91	Vějířová podložka M12							DIN 6798	galvanized iron		50	ks
92	Kotevní šroub	HST M10x145/50									10	ks
93	Kotevní šroub	HST M12x145/50									10	ks

P.č.	Název	Rozměr	Medium	DN	PN	tlak návrh bar (a)	teplota návrh °C	Norma	Materiál Výrobce	Dodavatel	Množství	MJ
94	Ocelový profil	U50							S235JR		1	m
95	Ocelový profil	30x30							S235JR		40	m
96	Ocelový profil	L40x4x4							S235JR		5	m
97	Plech	10x1000x2000							S235JR		1	ks
98	Plech	5x1000x2000							S235JR		1	ks
99	Závitová tyč M10	M10							S235JR		2	m
100	Závitová tyč M8	M8							S235JR		2	m
101	Tyč 10	pr.10							S235JR		2	m
102	Tyč 8	pr.8							S235JR		2	m
F1	Nátěry											
110	Nátěr	Základní									5	m2
111		Krycí - RAL 6018	Pastel zelená								2	m2
112		Krycí - RAL 7024	šed' grafitová								3	m2
G1	Izolace											
120	Izolace	Výměník	Topná voda								1	ks
121	Izolace	potrubí	Topná voda					DN40,25	tl. 60mm		2	m2
H1	Montáž											
130	Montáž										1	
131	Napouštění										1	
132	Proplachy										1	
133	Mechanizmy										1	
CH1	Zkoušky	stavební, tlakové, topná									60	hod
140	Stavební zkouška										2	hod
141	Individuální										4	hod

P.č	Název	Rozměr	Medium	DN	PN	Tlak návrh bar (a)	teplota návrh °C	Norma	Material Výrobce	Dodavatel	Množství	MJ
142	Tlaková zkouška										4	hod
143	Komplexní zkouška										72	hod

PS05 Předávací stanice - OPS2

P.č	Název	Rozměr	Medium	DN	PN	Tlak návrh	teplota návrh	Norma	Material	Dodavatel	Mn	MJ
						bar (a)	°C		Výrobce			
A	Předávací stanice OPS2	P2-18011-151-0	Voda/voda								1	ks
		P2-18011-156-0										
A2	Primár											
10	Mezipřírubová klapka	L32 171 616.1135 DN100,PN16	Topná voda	100	16	6	100			APD	3	ks
11	Regul.kohout s el.poh. RV1	GM DN50,PN16	Topná voda	50	16	6	100	Kvs=9m3/hod	PohonBelimo 230V	G-MAR	1	ks
12	Zpěná klapka	L10 117 616	Topná voda	100	16	6	100			APD	1	ks
13	Filtr mechanický	D71 118 616	Topná voda	100	16	6	100			APD	1	ks
14	Vyvažovací ventil VV1	D905 DN,0	Topná voda	50	16	6	100	Kvs=4,3m3/hod		HS	1	ks
15	Měřič tepla MT1	Ultraflow 54	Topná voda	80	25	6	100		Kamstrup	UNITHERM	1	ks
16	Kompenzátor gumový	F8.000.1501 PN16 DN100	Topná voda	100	16	6	100			APD	2	ks
17	Odvzdušňovací kohout	K85 121 - 440	Topná voda	15	40	6	100			APD	1	ks
18	Vypouštěcí kohout	K85 121 - 440	Topná voda	25	40	6	100			APD	1	ks
20	Trubka	tr 114,3 x 4,0	Topná voda	100	16	6	100	EN 10216-2	P235GH		3	m
21	Trubka	tr 33,7 x 2,6	Topná voda	25	16	6	100	EN 10216-2	P235GH		1	m
22	Trubka	tr 21,3 x 2,6	Topná voda	15	16	6	100	EN 10216-2	P235GH		2	m
23	Oblouk 3D , 90° typ A	114,3 x 4,0 - R=152mm	Topná voda	100	16	6	100	EN 10253-2	P235GH		6	ks
24	Redukce DN100/50	114,3 x 4,0 / 60,3 x 2,9	Topná voda	100/50	16	6	100	EN 10253-2	P235GH		6	ks
25	Redukce DN100/80	114,3 x 4,0 / 88,9 x 3,6	Topná voda	100/80	16	6	100	EN 10253-2	P235GH		2	ks
26	Příruba	DN100,PN16, T11, B1	Topná voda	100	16	6	100	EN 1092.1	C22.8		12	ks
27	Přírubový spoj	DN100,PN16	Topná voda	100	16	6	100	EN ISO	.8/8.8		12	ks
28	Příruba	DN50,PN16, T11, B1	Topná voda	50	16	6	100	EN 1092.1	C22.8		4	ks

PS05 Předávací stanice - OPS2

29	Přírubový spoj	DN50,PN16	Topná voda	50	16	6	100	EN ISO	.8/8.8	4	ks
30	Příruba	DN80,PN25, T11, B1	Topná voda	80	25	6	100	EN 1092.1	C22.8	2	ks
31	Přírubový spoj	DN80,PN25	Topná voda	80	25	6	100	EN ISO	.8/8.8	2	ks
32	Šroubení	2"	Topná voda	1"	16	6	100			2	ks
33	Šroubení	1"	Topná voda	1"	16	6	100			8	ks
34	Šroubení	1/2"	Topná voda	1/2"	16	6	100			6	ks
35	Objímka	Dvoušroubová M12	Topná voda	100			100			4	ks
<b>B2 Sekundár</b>											
40	Oběhové čerpadlo Č1	MAGNA 3 65-150F	Topná voda					16 m3/hod	Grundfos	AG PUMPY	1 ks
41	Oběhové čerpadlo Č2	MAGNA 3 65-150F	Topná voda					25 m3/hod	Grundfos	AG PUMPY	1 ks
42	Oběhové čerpadlo Č3	MAGNA 3 32-120F	Topná voda					5 m3/hod	Grundfos	AG PUMPY	1 ks
43	Trojcest. ventil s el.poh RV2	EBE 3F40	Topná voda					Kvs=16m3/hod	Belimo	ESBE	1 ks
44	Trojcest. ventil s el.poh RV3	EBE 3F50	Topná voda					Kvs=25m3/hod	Belimo	ESBE	1 ks
45	Trojcest. ventil s el.poh RV4	EBE 3F20	Topná voda					Kvs=12m3/hod	Belimo	ESBE	1 ks
46	Mezipřírubová klapka	L32 171 616.1135 DN100,PN16	Topná voda	100	16	6	100			APD	2 ks
47	Mezipřírubová klapka	L32 171 616.1135 DN80,PN16	Topná voda	80	16	6	100			APD	3 ks
48	Mezipřírubová klapka	L32 171 616.1135 DN65,PN16	Topná voda	65	16	6	100			APD	3 ks
49	Zpětná klapka	L10 117 616	Topná voda	80	16	6	100			APD	1 ks
50	Zpětná klapka	L10 117 616	Topná voda	65	16	6	100			APD	1 ks
51	Zpětná klapka závitová	L10 137 016.320	Topná voda	5/4"	16	6	100			APD	1 ks
52	Filtr mechanický	D71 118 616	Topná voda	80	16	6	100			APD	1 ks
53	Filtr mechanický	D71 118 616	Topná voda	65	16	6	100			APD	1 ks
54	Filtr mechanický závitový	D71 148 016.230	Topná voda	5/4"	16	6	100			APD	1 ks
55	Kompensátor gumový	F8.000.1501 PN16 DN80	Topná voda	80	16	6	100			APD	2 ks
56	Kompensátor gumový	F8.000.1501 PN16 DN65	Topná voda	65	16	6	100			APD	2 ks
57	Kompensátor gumový	F8.000.1501 PN16 DN32	Topná voda	32	16	6	100			APD	2 ks
58	Uzavírací kohout závitový	K85 131 563.705	Topná voda	25	40	6	100			APD	2 ks
59	Pojistný ventil	DUCO 3/4/1" KD	Topná voda	3/4/1"	16	6	100	Po=3bar g		DUCO	1 ks
60	Odvzdušňovací kohout	K85 121 - 440	Topná voda	15	40	6	100			APD	2 ks
61	Vypouštěcí kohout	K85 121 - 440	Topná voda	25	40	6	100			APD	3 ks



PS05 Předávací stanice - OPS2

65	Trubka	tr 114,3 x 4,0	Topná voda	100	16	6	100	EN 10216-2	P235GH	3	m
66	Trubka	tr 88,9 x 3,6	Topná voda	80	16	6	100	EN 10216-2	P235GH	3	m
67	Trubka	tr 76,1 x 3,2	Topná voda	65	16	6	100	EN 10216-2	P235GH	3	m
68	Trubka	tr 60,3 x 2,9	Topná voda	50	16	6	100	EN 10216-2	P235GH	1	m
69	Trubka	tr 42,4 x 2,6	Topná voda	32	16	6	100	EN 10216-2	P235GH	3	m
70	Trubka	tr 33,7 x 2,6	Topná voda	25	16	6	100	EN 10216-2	P235GH	4	m
71	Trubka	tr 21,3 x 2,6	Topná voda	15	16	6	100	EN 10216-2	P235GH	2	m
72	Oblouk 3D, 90° typ A	114,3 x 4,0 - R=152mm	Topná voda	100	16	6	100	EN 10253-2	P235GH	4	ks
73	T kus DN80, PN16	88,9 x 3,6 / 88,9 x 3,6	Topná voda	80	16	6	100	EN 10253-2	P235GH	1	ks
74	T kus DN65, PN16	76,1 x 3,2 / 76,1 x 3,2	Topná voda	65	16	6	100	EN 10253-2	P235GH	1	ks
75	T kus DN32, PN16	42,4 x 2,6 / 42,4 x 2,6	Topná voda	32	16	6	100	EN 10253-2	P235GH	1	ks
76	Redukce DN100/50	114,3 x 4,0 / 60,3 x 2,9	Topná voda	100/50	16	6	100	EN 10253-2	P235GH	2	ks
77	Redukce DN80/65	88,9 x 3,6 / 76,1 x 3,2	Topná voda	80/65	16	6	100	EN 10253-2	P235GH	5	ks
78	Redukce DN80/65	88,9 x 3,6 / 60,3 x 2,9	Topná voda	80/50	16	6	100	EN 10253-2	P235GH	2	ks
79	Redukce DN65/40	76,1 x 3,2 / 48,3 x 2,6	Topná voda	65/40	16	6	100	EN 10253-2	P235GH	5	ks
80	Redukce DN52/25	42,4 x 2,6 / 33,7 x 2,6	Topná voda	32/25	16	6	100	EN 10253-2	P235GH	2	ks
81	Redukce DN32/20	42,4 x 2,6 / 26,9 x 2,6	Topná voda	32/20	16	6	100	EN 10253-2	P235GH	3	ks
82	Příruba	DN100, PN16, T11, B1	Topná voda	100	16	6	100	EN 1092.1	C22.8	4	ks
83	Přírubový spoj	DN100, PN16	Topná voda	100	16	6	100	EN ISO	.8/8.8	4	ks
84	Příruba	DN80, PN16, T11, B1	Topná voda	80	16	6	100	EN 1092.1	C22.8	14	ks
85	Přírubový spoj	DN80, PN16	Topná voda	80	16	6	100	EN ISO	.8/8.8	14	ks
86	Příruba	DN65, PN16, T11, B1	Topná voda	65	16	6	100	EN 1092.1	C22.8	18	ks
87	Přírubový spoj	DN65, PN16	Topná voda	65	16	6	100	EN ISO	.8/8.8	18	ks
88	Příruba	DN50, PN16, T11, B1	Topná voda	50	16	6	100	EN 1092.1	C22.8	7	ks
89	Přírubový spoj	DN50, PN16	Topná voda	50	16	6	100	EN ISO	.8/8.8	7	ks
90	Příruba	DN40, PN16, T11, B1	Topná voda	40	16	6	100	EN 1092.1	C22.8	2	ks
91	Přírubový spoj	DN40, PN16	Topná voda	40	16	6	100	EN ISO	.8/8.8	2	ks
92	Příruba	DN25, PN16, T11, B1	Topná voda	25	16	6	100	EN 1092.1	C22.8	2	ks
93	Přírubový spoj	DN25, PN16	Topná voda	25	16	6	100	EN ISO	.8/8.8	2	ks
94	Příruba	DN20, PN16, T11, B1	Topná voda	20	16	6	100	EN 1092.1	C22.8	2	ks

PS05 Předávací stanice - OPS2

95	Přírubový spoj	DN20, PN16	Topná voda	20	16	6	100	EN ISO	.8/8.8	2	ks
96	Šroubení	2"	Topná voda	1"	16	6	100			2	ks
97	Šroubení	5/4"	Topná voda	1"	16	6	100			12	ks
98	Šroubení	1"	Topná voda	1"	16	6	100			10	ks
99	Šroubení	3/4"	Topná voda	3/4"	16	6	100			1	ks
100	Šroubení	1/2"	Topná voda	1/2"	16	6	100			4	ks
101	Objímka	Dvoušroubová M10	Topná voda	40			100			6	ks
<b>C2 Doplnění</b>											
110	Uzavírací kohout závitový	K85 131 563.705	Topná voda	1"	16	6	100		APD	4	ks
111	Filtr mechanický závitový	D71 148 016.230	Topná voda	1"	16	6	100		APD	1	ks
112	Zpětná klapka závitová	L10 137 016.320	Topná voda	1"	16	6	100		APD	1	ks
113	Solenoidový ventl závitový	EVPE 2020.1	Topná voda	1"	16	6	100	230V	PEVEKO	1	ks
114	Měřič tepla	Ultraflow 54	Topná voda	1/2"	16	6	100		Kamstrup UNITHERM	1	ks
115	Trubka	1"	Topná voda	25	16	6	100	EN 10218-2	P235GH	3	m
116	Oblouk 3D, 90° typ A	1"	Uprav voda	1"	16	10	20	EN 10253-2	P235GH	6	ks
117	Redukce DN25/15	33,7 x 2,6 / 21,3 x 2,6	Topná voda	25/15	16	6	100	EN 10253-2	P235GH	2	ks
118	Šroubení	1"	Topná voda	1"	16	6	100			12	ks
119	Objímka	Dvoušroubová M8	Topná voda	25			100			3	ks
<b>D2 Měření</b>											
120	Manometrová souprava	rozsah 0 - 600kPa	Topná voda				100	0 - 600 kPa	THERMIS	6	ks
121	Teploměr + jímka	M27x2/M20x1,5, L=100mm	Topná voda				100	0 - 120°C	THERMIS	8	ks
122	Návarek pro měření tlaku	Hrdlo DN15	Topná voda				100			1	ks
123	Návarek pro měření teploty	M27x2/M20x1,5, L=100mm	Topná voda				100			4	ks
<b>E2 Hutní materiál</b>											
130	Vějířová podložka M12							DIN 6798	galvanized iron	100	ks
131	Vějířová podložka M16							DIN 6798	galvanized iron	100	ks
132	Kotevní šroub	HST M10x145/50								10	ks



PS05 Předávací stanice - OPS2

133	Kotevní šroub	HST M12x145/50				10	ks
134	Ocelový profil	U50			S235JR	1	m
135	Ocelový profil	30x30			S235JR	50	m
136	Ocelový profil	L40x4x4			S235JR	3	m
137	Plech	10x1000x2000			S235JR	1	ks
138	Plech	5x1000x2000			S235JR	1	ks
139	Závitová tyč M10	M10			S235JR	2	m
140	Závitová tyč M8	M8			S235JR	2	m
141	Tyč 10	pr. 10			S235JR	2	m
142	Tyč 8	pr. 8			S235JR	2	m
<b>F2</b>	<b>Nátěry</b>						
150	Nátěr	Základní				7	m2
151		Krycí - RAL 6018	Pastel zelená			2	m2
152		Krycí - RAL 7024	šed' grafitová			5	m2
<b>G2</b>	<b>Izolace</b>						
160	Izolace	Výměník	Topná voda			1	ks
161	Izolace	potrubí	Topná voda	DN100,80,65,32	tl. 100mm	2	m2
<b>H2</b>	<b>Montáž</b>						
170	Montáž					1	
171	Napouštění					1	
172	Proplachy					1	
173	Mechanizmy					1	
<b>CH2</b>	<b>Zkoušky</b>	stavební ,tlakové ,topná				60	hod
180	Stavební zkouška					2	hod
181	Individuální					4	hod

## PS05 Předávací stanice - OPS2

182	Tlaková zkouška	4	hod
183	Komplexní zkouška	72	hod

PS05 Předávací stanice - OPS3

P.č	Název	Rozměr	Medium	DN	PN	Tlak návrh bar (a)	teplota návrh °C	Norma	Materiál	Dodavatel	Mn	MJ
A	Předávací stanice OPS3	P3-18011-152-0	Voda/voda						Výrobce		1	ks
		P7-18011-155-0										
	100 kWt	Objekt Sklad										
1	Rám										1	ks
2	Deskový výměník ÚT	GBS418L-40 (XC1, XC2) 40bar	Topná voda							G-MAR	1	ks
3	Membránový expanzomat	NG140/6 , Po =3,5bar g	Topná voda							REFLEX	1	ks
A3	Primár											
10	Mezipřirubová klapka	L32 171 616.1135 DN40, PN16	Topná voda	40	16	6	100			APD	3	ks
11	Regulační kohout s el. poh.	GM DN20, PN16	Topná voda	20	16	6	100	Kvs=9m3/hod	PolonBelimo 2301	G-MAR	1	ks
12	Zpětná klapka	L10 117 616	Topná voda	40	16	6	100			APD	1	ks
13	Filtr mechanický	D71 118 616	Topná voda	40	16	6	100			APD	1	ks
14	Vyvažovací ventil	D905 DN32,	Topná voda	32	16	6	100	Kvs=4,3m3/hod		HS	1	ks
15	Měřič tepla	Ultraflow 54	Topná voda	25	25	6	100		Kamstrup	UNITHERM	1	ks
16	Kompensátor gumový	F8.000.1501 PN16 DN40	Topná voda	40	16	6	100			APD	2	ks
17	Odvzdušňovací kohout	K85 121 - 440	Topná voda	15	40	6	100			APD	1	ks
18	Vypouštěcí kohout	K85 121 - 440	Topná voda	25	40	6	100			APD	1	ks
20	Trubka	tr 48,3 x 2,6	Topná voda	40	16	6	100	EN 10216-2	P235GH		3	m
21	Trubka	tr 33,7 x 2,6	Topná voda	25	16	6	100	EN 10216-2	P235GH		1	m
22	Trubka	tr 21,3 x 2,6	Topná voda	15	16	6	100	EN 10216-2	P235GH		2	m
23	Oblouk 3D , 90° typ A	48,3 x 2,6 - R=57mm	Topná voda	40	16	6	100	EN 10253-2	P235GH		5	ks
24	Redukce DN40/20	48,3 x 2,6 / 26,9 x 2,6	Topná voda	40/20	16	6	100	EN 10253-2	P235GH		6	ks
25	Redukce DN40/25	48,3 x 2,6 / 33,7 x 2,6	Topná voda	40/25	16	6	100	EN 10253-2	P235GH		2	ks
26	Redukce DN40/32	48,3 x 2,6 / 42,4 x 2,6	Topná voda	40/32	16	6	100	EN 10253-2	P235GH		2	ks
27	Příruba	DN40, PN16, T11, B1	Topná voda	40	16	6	100	EN 1092.1	C22.8		12	ks
28	Přirubový spoj	DN40, PN16	Topná voda	40	16	6	100	EN ISO	.8/8.8		12	ks
29	Příruba	DN20, PN16, T11, B1	Topná voda	25	16	6	100	EN 1092.1	C22.8		2	ks

30	Přírubový spoj	DN20,PN16	Topná voda	25	16	6	100	EN ISO	.8/8.8	2	ks
31	Příruba	DN32,PN16, T11, B1	Topná voda	32	16	6	100	EN 1092.1	C22.8	2	ks
32	Přírubový spoj	DN32,PN15	Topná voda	32	16	6	100	EN ISO	.8/8.8	2	ks
33	Příruba	DN25,PN25, T11, B1	Topná voda	25	25	6	100	EN 1092.1	C22.8	2	ks
34	Přírubový spoj	DN25,PN25	Topná voda	25	25	6	100	EN ISO	.8/8.8	2	ks
35	Šroubení	1"	Topná voda	1"	16	6	100			8	ks
36	Šroubení	1/2"	Topná voda	1/2"	16	6	100			6	ks
37	Objímka	Dvoušroubová M10	Topná voda	40			100			4	ks
<b>B3 Sekundár</b>											
40	Oběhové čerpadlo Č	MAGNA 3 40-120F	Topná voda					4,5m3/hod	Grundfos	AG PUMPY	1 ks
41	Mezipřírubová klapka	L32 171 616.1135 DN40,PN16	Topná voda	40	16	6	100			APD	4 ks
42	Zpětná klapka	L10 117 616	Topná voda	40	16	6	100			APD	1 ks
43	Filtr mechanický	D71 118 616	Topná voda	40	16	6	100			APD	1 ks
44	Kompensátor gumový	F8.000.1501 PN16 DN40	Topná voda	40	16	6	100			APD	2 ks
45	Uzavírací kohout závitový	K85 131 563.705	Topná voda	1"	16	6	100			APD	1 ks
46	Pojistný ventil	DUCO 1/2/3/4"	Topná voda	1/2/3/4"	16	6	100	Po=3bar g		DUCO	1 ks
47	Odvzdušňovací kohout	K85 121 - 440	Topná voda	15	40	6	100			APD	2 ks
48	Vypouštěcí kohout	K85 121 - 440	Topná voda	25	40	6	100			APD	2 ks
50	Trubka	tr 48,3 x 2,6	Topná voda	40	16	6	100	EN 10216-2	P235GH		3 m
51	Trubka	tr 33,7 x 2,6	Topná voda	25	16	6	100	EN 10216-2	P235GH		1 m
52	Trubka	tr 21,3 x 2,6	Topná voda	15	16	6	100	EN 10216-2	P235GH		2 m
53	Oblouk 3D , 90° typ A	48,3 x 2,6 - R=57mm	Topná voda	40	16	6	100	EN 10253-2	P235GH		5 ks
54	Redukce DN40/25	48,3 x 2,6 / 33,7 x 2,6	Topná voda	40/25	16	6	100	EN 10253-2	P235GH		2 ks
55	Příruba	DN40,PN16, T11, B1	Topná voda	40	16	6	100	EN 1092.1	C22.8		16 ks
56	Přírubový spoj	DN40,PN16	Topná voda	40	16	6	100	EN ISO	.8/8.8		16 ks
57	Příruba	DN40,PN16, T11, B1	Topná voda	40	10	6	100	EN 1092.1	C22.8		2 ks
58	Přírubový spoj	DN40,PN10	Topná voda	40	10	6	100	EN ISO	.8/8.8		2 ks
59	Šroubení	1"	Topná voda	1"	16	6	100				8 ks
60	Šroubení	3/4"	Topná voda	3/4"	16	6	100				1 ks

PS05 Předávací stanice - OPS3

Topná voda	1/2"	16	6	100			4	ks
Topná voda	40			100			6	ks
						APD	4	ks
Topná voda	1"	16	6	100		APD	1	ks
Topná voda	1"	16	6	100		APD	1	ks
Topná voda	1"	16	6	100		PEVEKO	1	ks
Topná voda	1"	16	6	100	230V			
Topná voda	1"	16	6	100		Kamstrup	1	ks
Topná voda	1"	16	6	100		UNITHERM	1	ks
							2	m
Topná voda	25	16	6	100	EN 10216-2	P235GH		
Uprav voda	1"	16	10	20	EN 10253-2	P235GH	10	ks
Topná voda	25/15	16	6	100	EN 10253-2	P235GH	2	ks
Topná voda	1"	16	6	100			20	ks
Topná voda	25			100			3	ks
Topná voda				100	0 - 600 kPa	THERMIS	5	ks
Topná voda				100	0 - 120°C	THERMIS	4	ks
Topná voda				100			2	ks
Topná voda				100		THERMIS	4	ks
					DIN 6798	galvanized iron	50	ks
					DIN 6798	galvanized iron	50	ks
							10	ks
							10	ks
							1	m
						S235JR	40	m
						S235JR	3	m
						S235JR		

54

97	Plech	10x100C
98	Plech	5x1000
99	Závitová tyč M10	M1
100	Závitová tyč M8	M
101	Tyč 10	pr.
102	Tyč 8	pr
<b>F3</b>	<b>Nátěry</b>	<b>Zákl</b>
110	Nátěr	Krycí - f
111		Krycí - f
112		
<b>G3</b>	<b>Izolace</b>	<b>Výr</b>
120	Izolace	pc
121	Izolace	
<b>H3</b>	<b>Montáž</b>	
130	Montáž	
131	Napouštění	
132	Proplachy	
133	Mechanizmy	
<b>CH3</b>	<b>Zkoušky</b>	<b>stavební</b>
140	Stavební zkouška	
141	Individuální	
142	Tlaková zkouška	
143	Komplexní zkouška	



P.č.	Název	Rozměr	Medium	DN	PN	Tlak návrh bar (a)	teplota návrh °C	Norma	Materiál	Dodavatel	Mn	MJ
A	Předávací stanice OPS4	P3-18011-153-0 P7-18011-157-0	Voda/voda						Výrobce		1	ks
	60 kWt	Administrativa										
1	Rám										1	ks
2	Deskový výměník ÚT	GBS418L-40 (XC1, XC2) 40bar	Topná voda						G-MAR		1	ks
3	Membránový expanzomat	N250/6, Po = 3,5bar g	Topná voda						REFLEX		1	ks
A4	Primár											
10	Mezipřirubová klapka	L32 171 616.1135 DN40, PN16	Topná voda	40	16	6	100			APD	3	ks
11	Regulační kohout s el.poh.	GM DN15, PN16	Topná voda	15	16	6	100	Kvs=5,5m3/hod	PohonBelimo 230V	G-MAR	1	ks
12	Zpětná klapka	L10 117 616	Topná voda	40	16	6	100			APD	1	ks
13	Filtr mechanický	D71 118 616	Topná voda	40	16	6	100			APD	1	ks
14	Vyvažovací ventil	D905 DN32,	Topná voda	32	16	6	100	Kvs=4,3m3/hod		HS	1	ks
15	Měřič tepla	Ultraflow 54	Topná voda	25	25	6	100		Kamstrup	UNITHERM	1	ks
16	Kompenzátor gumový	F8.000.1501 PN16 DN40	Topná voda	40	16	6	100			APD	2	ks
17	Odvzdušňovací kohout	K85 121 - 440	Topná voda	15	40	6	100			APD	1	ks
18	Vypouštěcí kohout	K85 121 - 440	Topná voda	25	40	6	100			APD	1	ks
20	Trubka	tr 48,3 x 2,6	Topná voda	40	16	6	100	EN 10216-2	P235GH		3	m
21	Trubka	tr 33,7 x 2,6	Topná voda	25	16	6	100	EN 10216-2	P235GH		1	m
22	Trubka	tr 21,3 x 2,6	Topná voda	15	16	6	100	EN 10216-2	P235GH		2	m
23	Oblouk 3D, 90° typ A	48,3 x 2,6 - R=57mm	Topná voda	40	16	6	100	EN 10253-2	P235GH		5	ks
24	Redukce DN40/25	48,3 x 2,6 / 33,7 x 2,6	Topná voda	40/25	16	6	100	EN 10253-2	P235GH		6	ks
25	Redukce DN40/32	48,3 x 2,6 / 21,3 x 2,6	Topná voda	40/15	16	6	100	EN 10253-2	P235GH		2	ks
26	Příruba	DN40, PN16, T11, B1	Topná voda	40	16	6	100	EN 1092.1	C22.8		12	ks
27	Přirubový spoj	DN40, PN16	Topná voda	40	16	6	100	EN ISO	.8/8.8		12	ks
28	Příruba	DN25, PN16, T11, B1	Topná voda	25	16	6	100	EN 1092.1	C22.8		2	ks
29	Přirubový spoj	DN25, PN16	Topná voda	25	16	6	100	EN ISO	.8/8.8		2	ks
30	Příruba	DN15, PN16, T11, B1	Topná voda	15	16	6	100	EN 1092.1	C22.8		2	ks
31	Přirubový spoj	DN15, PN15	Topná voda	15	16	6	100	EN ISO	.8/8.8		2	ks

32	Příruba	DN25, PN25, T11, B1	Topná voda	25	25	6	100	EN 1092.1	C22.8	2	ks
33	Přírubový spoj	DN25, PN25	Topná voda	25	25	6	100	EN ISO	.8/8.8	2	ks
34	Šroubení	1"	Topná voda	1"	16	6	100			10	ks
35	Šroubení	1/2"	Topná voda	1/2"	16	6	100			6	ks
36	Objímka	Dvoušroubová M10	Topná voda	40			100			4	ks
<b>B4 Sekundár</b>											
40	Oběhové čerpadlo Č2	MAGNA 3 25-120	Topná voda					3,0m3/hod	Grundfos	AG PUMPY	1 ks
41	Mezipřírubová klapka	L32 171 616.1135 DN50, PN16	Topná voda	50	16	6	100			APD	4 ks
42	Zpětná klapka	L10 117 616	Topná voda	50	16	6	100			APD	1 ks
43	Filtr mechanický	D71 118 616	Topná voda	50	16	6	100			APD	1 ks
44	Kompensátor gumový	F8.000.1501 PN16 DN40	Topná voda	50	16	6	100			APD	1 ks
45	Uzavírací kohout závitový	K85 131 563.705	Topná voda	25	40	6	100			APD	1 ks
46	Pojistný ventil	DUCO 1/2/3/4" KD	Topná voda	1/2/3/4"	16	6	100	Po=3bar g		DUCO	1 ks
47	Odvzdušňovací kohout	K85 121 - 440	Topná voda	15	40	6	100			APD	2 ks
48	Vypouštěcí kohout	K85 121 - 440	Topná voda	25	40	6	100			APD	2 ks
50	Trubka	tr 60,3 x 2,9	Topná voda	50	16	6	100	EN 10216-2	P235GH		3 m
51	Trubka	tr 33,7 x 2,6	Topná voda	25	16	6	100	EN 10216-2	P235GH		1 m
52	Trubka	tr 21,3 x 2,6	Topná voda	15	16	6	100	EN 10216-2	P235GH		2 m
53	Oblouk 3D, 90° typ A	60,3 x 2,9 - R=76mm	Topná voda	50	16	6	100	EN 10253-2	P235GH		5 ks
54	Redukce DN50/25	60,3 x 2,9 / 33,7 x 2,6	Topná voda	50/25	16	6	100	EN 10253-2	P235GH		4 ks
55	Příruba	DN60, PN16, T11, B1	Topná voda	50	16	6	100	EN 1092.1	C22.8		16 ks
56	Přírubový spoj	DN50, PN16	Topná voda	50	16	6	100	EN ISO	.8/8.8		16 ks
57	Šroubení	1"	Topná voda	1"	16	6	100				20 ks
58	Šroubení	3/4"	Topná voda	3/4"	16	6	100				1 ks
59	Šroubení	1/2"	Topná voda	1/2"	16	6	100				2 ks
60	Objímka	Dvoušroubová M10	Topná voda	40			100				6 ks
<b>C4 Doplňování</b>											
70	Uzavírací kohout závitový	K85 131 563.705	Topná voda	1"	16	6	100			APD	4 ks
71	Filtr mechanický závitový	D71 148 016.230	Topná voda	1"	16	6	100			APD	1 ks
72	Zpětná klapka závitová	L10 137 016.320	Topná voda	1"	16	6	100			APD	1 ks



73	Solenoidový ventili závitový	EVPE 2020.1	Topná voda	1"	16	6	100	230V	Kamstrup	UNITHERM	1	ks
74	Měřič tepla	Ultraflow 54	Topná voda	1"	16	6	100				1	ks
75	Trubka	1"	Topná voda	25	16	6	100	EN 10216-2	P235GH		2	m
76	Oblouk 3D, 90° typ A	1"	Uprav voda	1"	16	10	20	EN 10253-2	P235GH		10	ks
77	Redukce DN25/15	33,7 x 2,6 / 21,3 x 2,6	Topná voda	25/15	16	6	100	EN 10253-2	P235GH		2	ks
78	Šroubení	1"	Topná voda	1"	16	6	100				20	ks
79	Šroubení	1/2"	Topná voda	1/2"	16	6	100				2	ks
80	Objímka	Dvoušroubová M8	Topná voda	25			100				3	ks
D4	Měření											
90	Manometrová souprava	rozsah 0 - 600kPa	Topná voda				100	0 - 600 kPa		THERMIS	5	ks
91	Teploměr + jímka	M27x2/M20x1,5, L=100mm	Topná voda				100	0 - 120°C		THERMIS	4	ks
92	Návarek pro měření tlaku	Hrdlo DN15	Topná voda				100				2	ks
93	Návarek pro měření teploty	M27x2/M20x1,5, L=100mm	Topná voda				100			THERMIS	4	ks
E4	Hutní materiál											
95	Vějířová podložka M10							DIN 6798	galvanized iron		50	ks
96	Vějířová podložka M12							DIN 6798	galvanized iron		50	ks
97	Kotevní šroub	HST M10x145/50									10	ks
98	Kotevní šroub	HST M12x145/50									10	ks
99	Ocelový profil	U50							S235JR		1	m
100	Ocelový profil	30x30							S235JR		40	m
101	Ocelový profil	L40x4x4							S235JR		3	m
102	Plech	10x1000x2000							S235JR		1	ks
103	Plech	5x1000x2000							S235JR		1	ks
104	Závitová tyč M10	M10							S235JR		2	m
105	Závitová tyč M8	M8							S235JR		2	m
106	Tyč 10	pr. 10							S235JR		2	m
107	Tyč 8	pr. 8							S235JR		2	m
F4	Nátěry											

110	Nátěr	Základní							5	m2
111		Krycí - RAL 6018	Pastel zelená						2	m2
112		Krycí - RAL 7024	šed' grafitová						3	m2
<b>G4</b>	<b>Izolace</b>								1	ks
120	Izolace	Výměník	Topná voda						2	m2
121	Izolace	potrubí	Topná voda				DN40,25	tl. 60mm		
<b>H4</b>	<b>Montáž</b>								1	
130	Montáž								1	
131	Napouštění								1	
132	Proplachy								1	
133	Mechanizmy									
<b>CH4</b>	<b>Zkoušky</b>	stavební, tlakové, topná							60	hod
140	Stavební zkouška								2	hod
141	Individuální								4	hod
142	Tlaková zkouška								4	hod
143	Komplexní zkouška								72	hod

5

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE  
STUPEŇ PROJEKTU :**

**Realizační projektová dokumentace**

**„ Rekonstrukce energetického zdroje na bázi Syngas „**

**PS07 Komíny a kouřovody**

**02 Seznam zařízení**

STAVBA	Rekonstrukce energetického zdroje na bázi Syngas Osada Dukla 253 415 01 Újezdeček	
INVESTOR	KGJ Dukla s.r.o. Osada Dukla 253 415 01 Újezdeček	
MÍSTO STAVBY	Strojovna KJ a kotelna Osada Dukla 253 415 01 Újezdeček	
ČÁST PROJEKTU	Realizační projektová dokumentace PS 07 Komíny a kouřovody	
DÍL PROJEKTU	02 Seznam zařízení	
ČÍSLO ZAKÁZKY	Z 18/011	
OBJEKT (ČÍSLO NÁZEV)	Strojovna a kotelna	

Počet vyhotovení 6 + 1	Měsíc / rok vyhotovení 02 / 2019	Číslo vyhotovení
---------------------------	-------------------------------------	------------------

Schválil :  
Ing.Zdeněk Mališka  
ČKAIT 1002599

## 02 Seznam zařízení

### TL1 –TL2 Tlumič hluku KJ1, KJ2

Výrobce :	ENGUL
Typ :	AH5 – 250 – EI – E0 – A4 - 180
Počet :	3ks
Medium :	Spaliny
Průtok spalin :	3490 kg/hod
Teplota spalin :	461°C
Materiál :	1.4571
Dimenze připojení	DN250 ,PN10 příruba
Tlumič hluku :	útlum 30dB ,
Rozměr :	φ 640 x 3000 mm
Hmotnost :	320kg

### N1 Neutralizační box - strojovna

Výrobce :	DETO Brno
Typ :	NB 250
Počet :	1ks
Dimenze připojení	DN40/40
Rozměr :	700 x 1400 x 400
Hmotnost :	310 kg

### N2 Neutralizační box – kotelna

Výrobce :	DETO Brno
Typ :	NB 150
Počet :	1ks
Dimenze připojení	DN40/40
Rozměr :	500 x 1000 x 300
Hmotnost :	130 kg

#### Výkresová dokumentace :

Č.v. P3 – 18011 – 170 – 0 Schéma zapojení Strojovna - Komíny a kouřovody  
Č.v. P3 – 18011 – 171 – 0 Schéma zapojení Kotelna - Komíny a kouřovody

4

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE**  
**STUPEŇ PROJEKTU :**

**Realizační projektová dokumentace**

**„ Rekonstrukce energetického zdroje na bázi Syngas „**

**PS09 Sušička**

**02 Seznam zařízení**

STAVBA	Rekonstrukce energetického zdroje na bázi Syngas Osada Dukla 253 415 01 Újezdeček	
INVESTOR	KGJ Dukla s.r.o. Osada Dukla 253 415 01 Újezdeček	
MÍSTO STAVBY	Sušička Osada Dukla 253 415 01 Újezdeček	
ČÁST PROJEKTU	Realizační projektová dokumentace PS 09 Sušička	
DÍL PROJEKTU	02 Seznam zařízení	
ČÍSLO ZAKÁZKY	Z 18/011	
OBJEKT (ČÍSLO NÁZEV)	Venkovní prostor před kotelnou	

Počet vyhotovení 6 + 1	Měsíc / rok vyhotovení 03 / 2019	Číslo vyhotovení
---------------------------	-------------------------------------	------------------

Schválil :  
Ing.Zdeněk Mališka  
ČKAIT 1002599

## 02 Seznam zařízení

### S Sušička štěpky

Výrobce :	STELA
Typ :	BTL 1/3000-5
Počet :	1ks
Sušený produkt :	Dřevní štěpka G100
Objemová hmotnost :	300kg/m <sup>3</sup>
Sušicí teplota :	82°C
Roční kapacita :	8400 t/rok
Hodinová kapacita :	618 kg /hod
Vlhkost :	50%
Výsledná vlhkost :	15%
Odpar vody :	433 kg/hod
Tepelný výkon :	740 kWt při + 10°C 870 kWt při - 10°C
Teplotní spád topné vody :	90 / 70 °C
Průtok topné vody :	38 m <sup>3</sup> /hod
Tlaková ztráta :	5,4 kPa
Vodní objem :	2150 l
Průtok chladicí vody :	350 l /min , 5 bar a
Příslušenství sušky :	
Výfukový ventilátor :	22 kWe
Pohon pásu :	1,10 kWe
Plnicí a distribuční systém :	2x 5,5 kWe
Rotorový obračec :	1,10 kWe
Vyskladňování šnek :	3,0 kWe
Vysokotlaký ventilátor pro čištění pásu :	7,50 kWe
Řízení pásu :	0,37 kWe
Max. hmotnost :	xxxxx kg
Rozměry sušky :	8000 x 6400 x 7100 mm
Umístění :	prostor před kotelnou Podlaží + 0,00m

### Výkresová dokumentace :

Č.v. P3 – 18011 – 190 – 0 – Schéma zapojení Sušička  
Č.v. P3 – 18011 – 191 – 0 – Půdorys + 0,00 m

# PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE STUPEŇ PROJEKTU :

## Realizační projektová dokumentace

„ Rekonstrukce energetického zdroje na bázi Syngas „

**PS16 VZT – Strojovna a kotelna**

### 02 Seznam zařízení

STAVBA	Rekonstrukce energetického zdroje na bázi Syngas Osada Dukla 253 415 01 Újezdeček	
INVESTOR	KGJ Dukla s.r.o. Osada Dukla 253 415 01 Újezdeček	
MÍSTO STAVBY	Strojovna KJ a kotelna Osada Dukla 253 415 01 Újezdeček	
ČÁST PROJEKTU	Realizační projektová dokumentace PS16 VZT - Strojovna a kotelna	
DÍL PROJEKTU	02 Seznam zařízení	
ČÍSLO ZAKÁZKY	Z 18/011	
OBJEKT (ČÍSLO NÁZEV)	Strojovna a kotelna	
Počet vyhotovení 6 + 1	Měsíc / rok vyhotovení 02 / 2019	Číslo vyhotovení

Schválil :  
Ing.Zdeněk Mališka  
ČKAIT 1002599



## 02 Seznam zařízení

### V1.1 Ventilátor sání vzduchu pro KJ1

Výrobce :	ELEKTRODESIGN
Typ :	TCBB/4 – 560 H B
Počet :	1ks
Medium :	Vzduch
Průtok vzduchu :	11 000 m <sup>3</sup> /hod
Výtlač :	150 Pa
Teplota vzduchu :	5 – 25 °C
Elektrický výkon :	1,3 kWe bez FM
Napětí :	230 V
Otáčky :	1400 min <sup>-1</sup>
Jmenovitý proud :	6 A
Frekvence :	50Hz
Krytí :	IP65
Rozměr :	φ 655 mm – 240mm
Max. hmotnost :	34 kg
Umístění :	Sací potrubí φ 560mm Umístění nad motorem KJ1

### V1.2 Ventilátor odvodu vzduchu KJ1

Výrobce :	ELEKTRODESIGN
Typ :	TCBB/4 – 560 L B
Počet :	1ks
Medium :	Vzduch
Průtok vzduchu :	11 000 m <sup>3</sup> /hod
Výtlač :	150 Pa
Teplota vzduchu :	5 – 25 °C
Elektrický výkon :	1,3 kWe bez FM
Napětí :	230 V
Otáčky :	1400 min <sup>-1</sup>
Jmenovitý proud :	6 A
Frekvence :	50Hz
Krytí :	IP65
Rozměr :	φ 655 mm – 240mm
Max. hmotnost :	34 kg
Umístění :	Odtahové potrubí φ 800mm Umístění nad motorem KJ1

## **V2.1 ,V3.1 Ventilátor sání vzduchu pro KJ 2,3,**

Výrobce :	ELEKTRODESIGN
Typ :	TCBB/4 – 630 L B
Počet :	2ks
Medium :	Vzduch
Průtok vzduchu :	13 000 m <sup>3</sup> /hod
Výtlak :	150 Pa
Teplota vzduchu :	5 – 25 °C
Elektrický výkon :	1,3 kWe bez FM
Napětí :	230 V
Otáčky :	1400 min-1
Jmenovitý proud :	6 A
Frekvence :	50Hz
Krytí :	IP65
Rozměr :	φ 725 mm – 240mm
Max. hmotnost :	40 kg
Umístění :	Sací potrubí φ 630mm Umístění nad motorem KJ1

## **V2.2 ,V3.2 Ventilátor odvodu vzduchu pro KJ2,3,**

Výrobce :	ELEKTRODESIGN
Typ :	TCBB/4 – 630 L B
Počet :	2ks
Medium :	Vzduch
Průtok vzduchu :	13 000 m <sup>3</sup> /hod
Výtlak :	150 Pa
Teplota vzduchu :	5 – 25 °C
Elektrický výkon :	1,3 kWe bez FM
Napětí :	230 V
Otáčky :	1400 min-1
Jmenovitý proud :	6 A
Frekvence :	50Hz
Krytí :	IP65
Rozměr :	φ 725 mm – 240mm
Max. hmotnost :	40 kg
Umístění :	Odtahové potrubí φ 850mm Umístění nad motorem KJ2,3

## **Vk Ventilátor sání vzduchu pro biomasový Kotel**

Výrobce :	ELEKTRODESIGN
Typ :	TCBB/4 – 400 H B
Počet :	1ks
Medium :	Vzduch
Průtok vzduchu :	4 000 m <sup>3</sup> /hod
Výtlač :	100 Pa
Teplota vzduchu :	5 – 25 °C
Elektrický výkon :	0,3kWe bez FM
Napětí :	230 V
Otáčky :	1410 min <sup>-1</sup>
Jmenovitý proud :	1,1A
Frekvence :	50Hz
Krytí :	IP54
Rozměr :	φ 487 mm – 210mm
Max. hmotnost :	15,5 kg
Umístění :	Sací potrubí φ 560mm

### **Výkresová dokumentace :**

- Č.v. P3 – 18011 – 260 – 0 Schéma zapojení VZT – KJ Strojovna  
Č.v. P3 – 18011 – 261 – 0 Schéma zapojení VZT – Kotelna

