



Přechod Teplárny Dvůr Králové nad Labem k nízkoemisním zdrojům

Bořek Neumann
Specialista Teplené zdroje

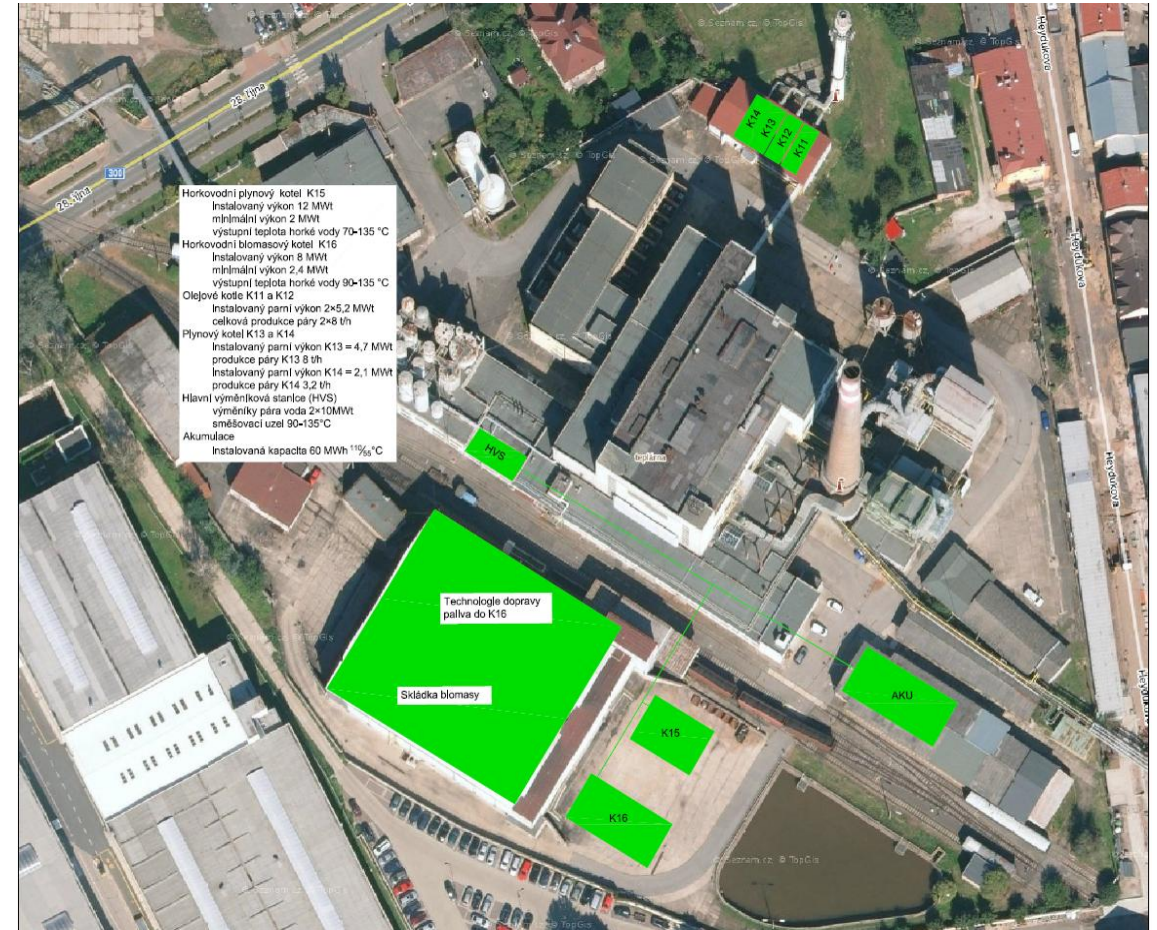
Proces přechodu



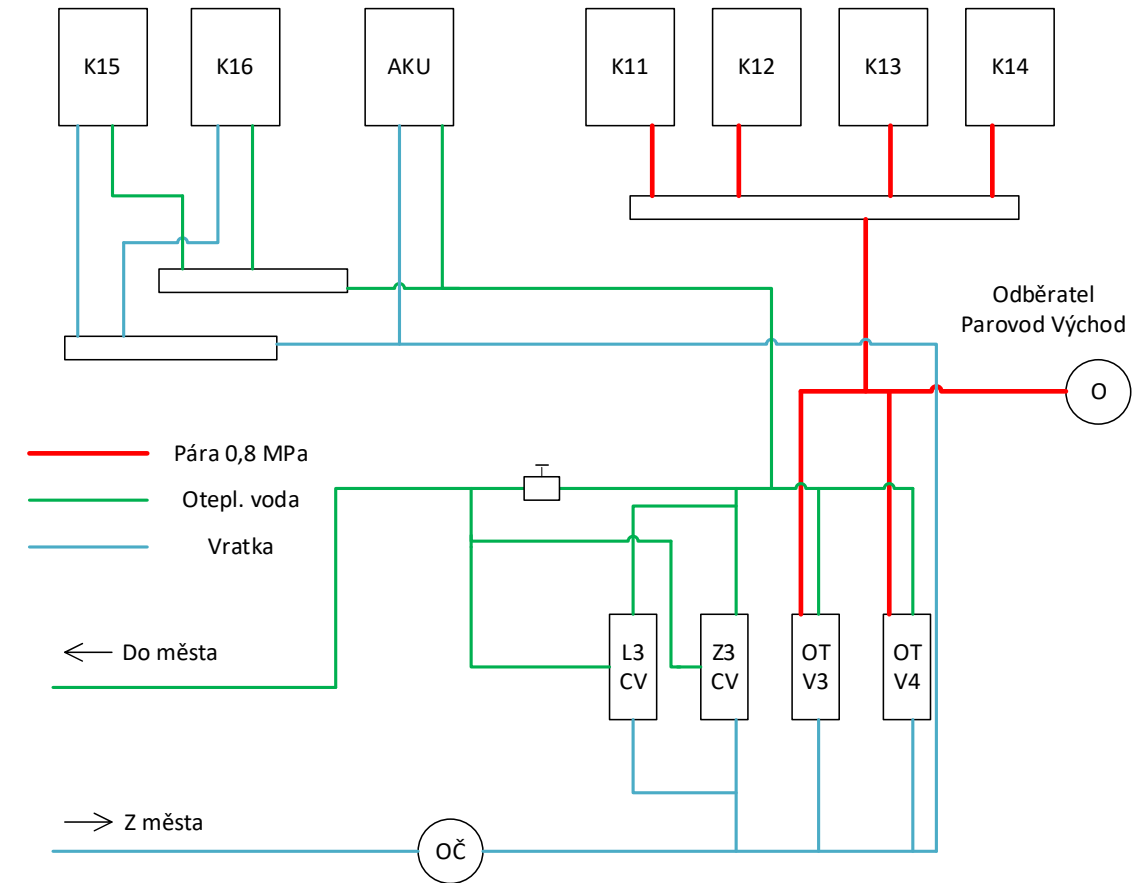
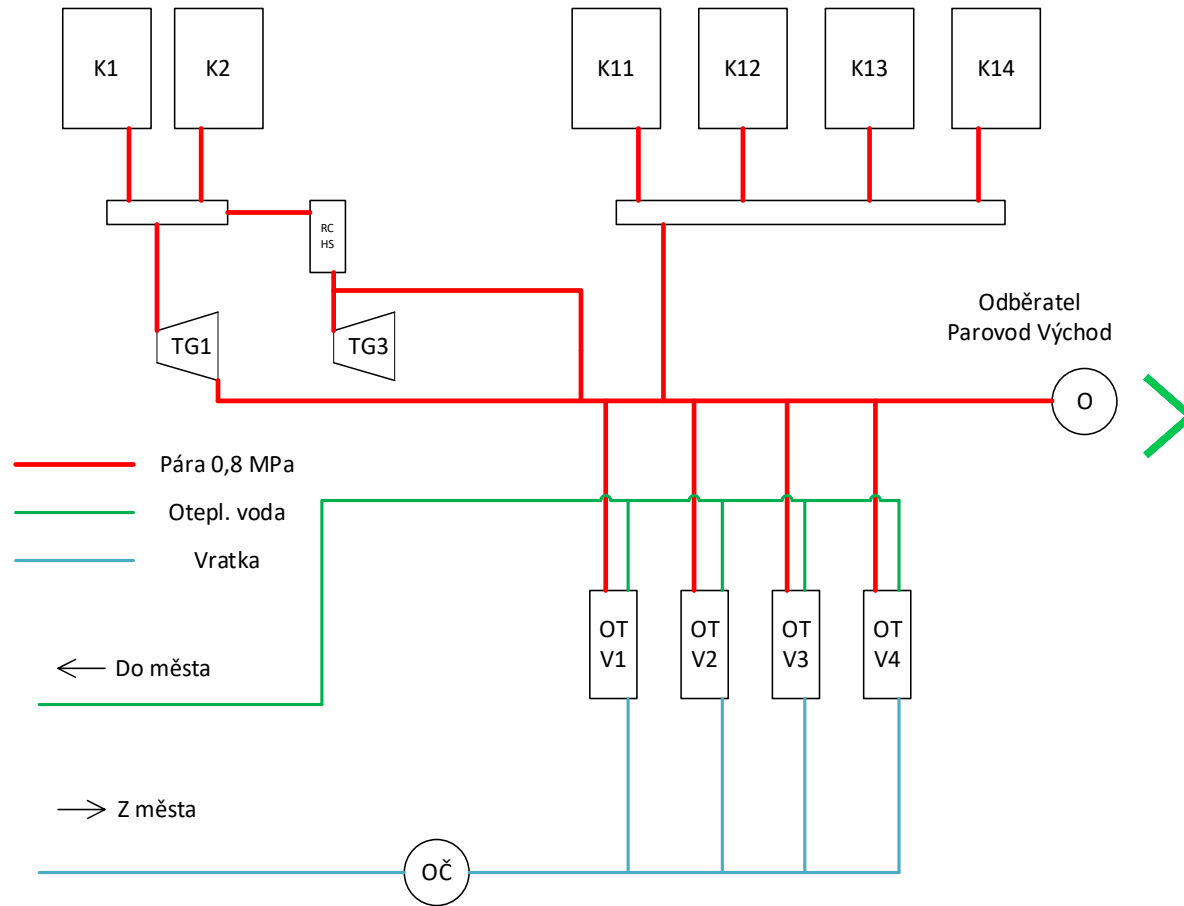
Na základě rozhodnutí o ukončení provozu stávajících uhelných zdrojů K1 a K2 a jejich nahrazení novými nízkoemisními zdroji K15, K16 a AKU proběhlo a probíhá:

- 2019
 - zahájení prací na schvalovacím procesu ČEZ pro výstavbu dvou nových zdrojů K15 a K16
- 2020
 - dokončení schvalovacího procesu v ČEZ,
 - zahájení procesu žádosti o stavební povolení K15 a K16
- 2021
 - zahájení přípravy zadávací dokumentace,
 - zahájení prací na schvalovacím procesu ČEZ pro výstavbu AKU
 - proces obchodního zajištění K15
 - vybrán zhotovitel K15 a probíhá výběrové řízení na zhotovitele K16
- 2022 – zahájena realizace K15 vybrán zhotovitel K16 a AKU
 - vybrán zhotovitel K15 a probíhá výběrové řízení na zhotovitele K16
 - zahájena realizace K15
 - vybrán zhotovitel K16 a AKU
- 2023
 - PAC K15, realizace K16 a AKU

Skladba zdrojů před a po



Zapojení zdrojů před a po

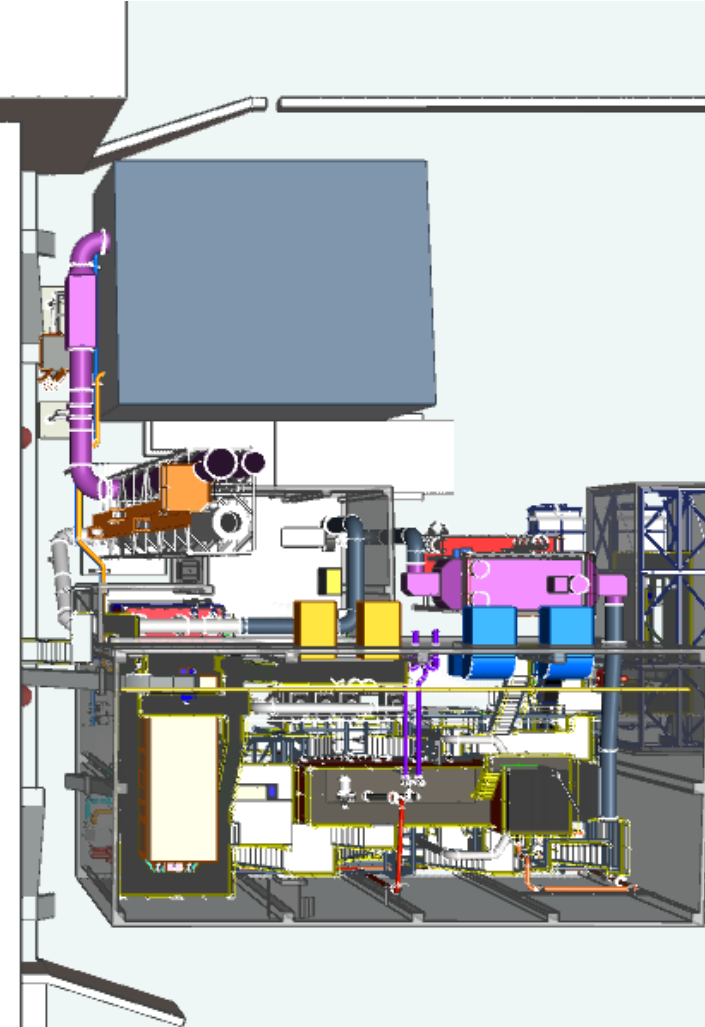


Biomasová horkovodní kotelna K16



Jako hlavní zdroj byl zvolen roštový biomasový kotel K16.

- Výkon kotelny: 2,4- 8 MWt
- Výstupní teplota vody: 90-135°C
- Výstupní teplota řízena míchacími kusy
- Palivem bude lesní dřevní štěpka
- Kondenzace spalin
- Posuvné podlahy umístěny ve skládce paliva
- Lomená doprava paliva bez třídiče nadrozměrné frakce a magnetického separátoru
- Výpad VEP do kontejnerů



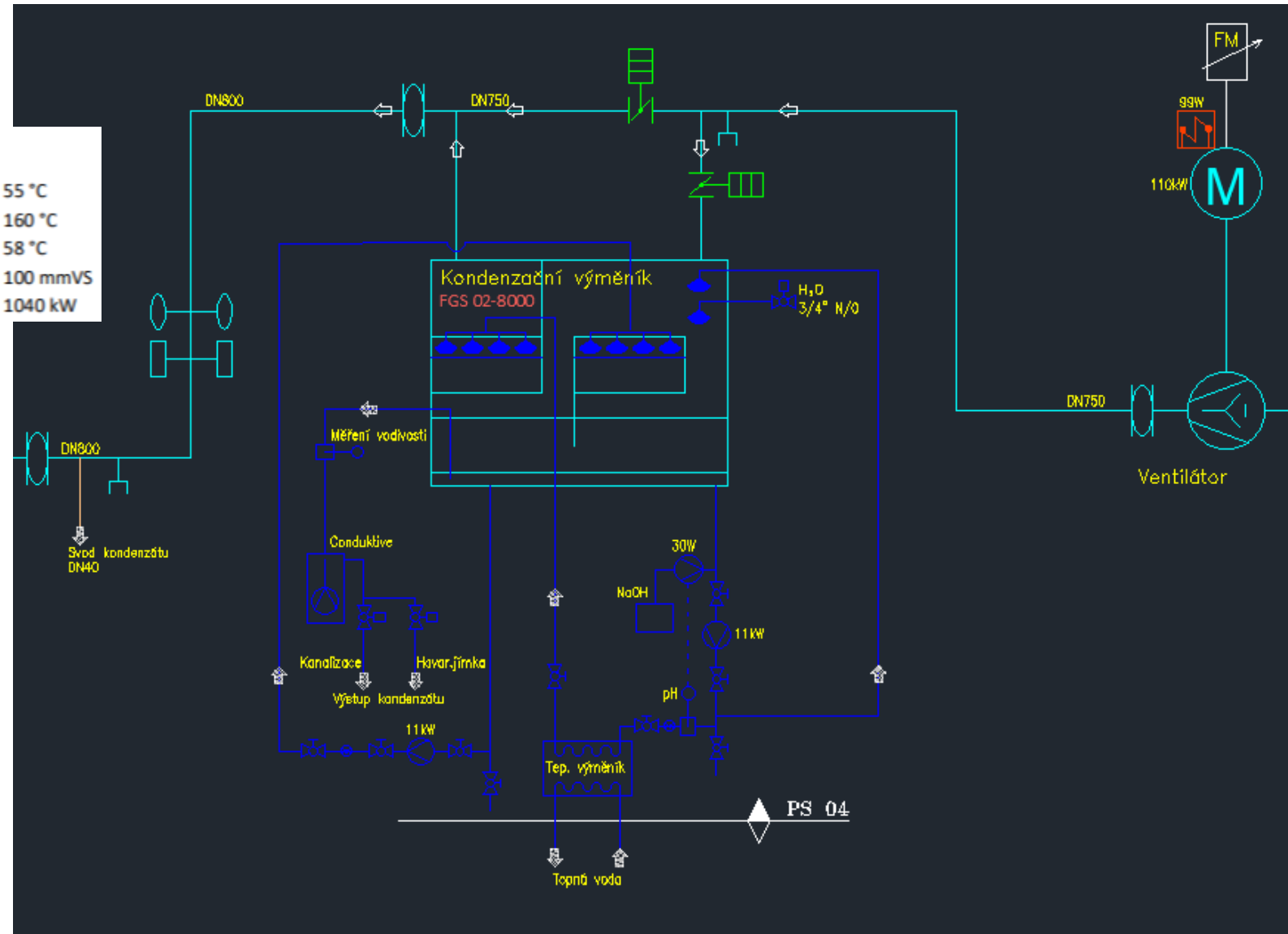
Biomasová horkovodní kotelna K16



Technická data:

- Teplota vratné vody:
- Vstupní teplota spalin:
- Výstupní teplota spalin:
- Tlaková ztráta:
- Topný výkon

55 °C
160 °C
58 °C
100 mmVS
1040 kW

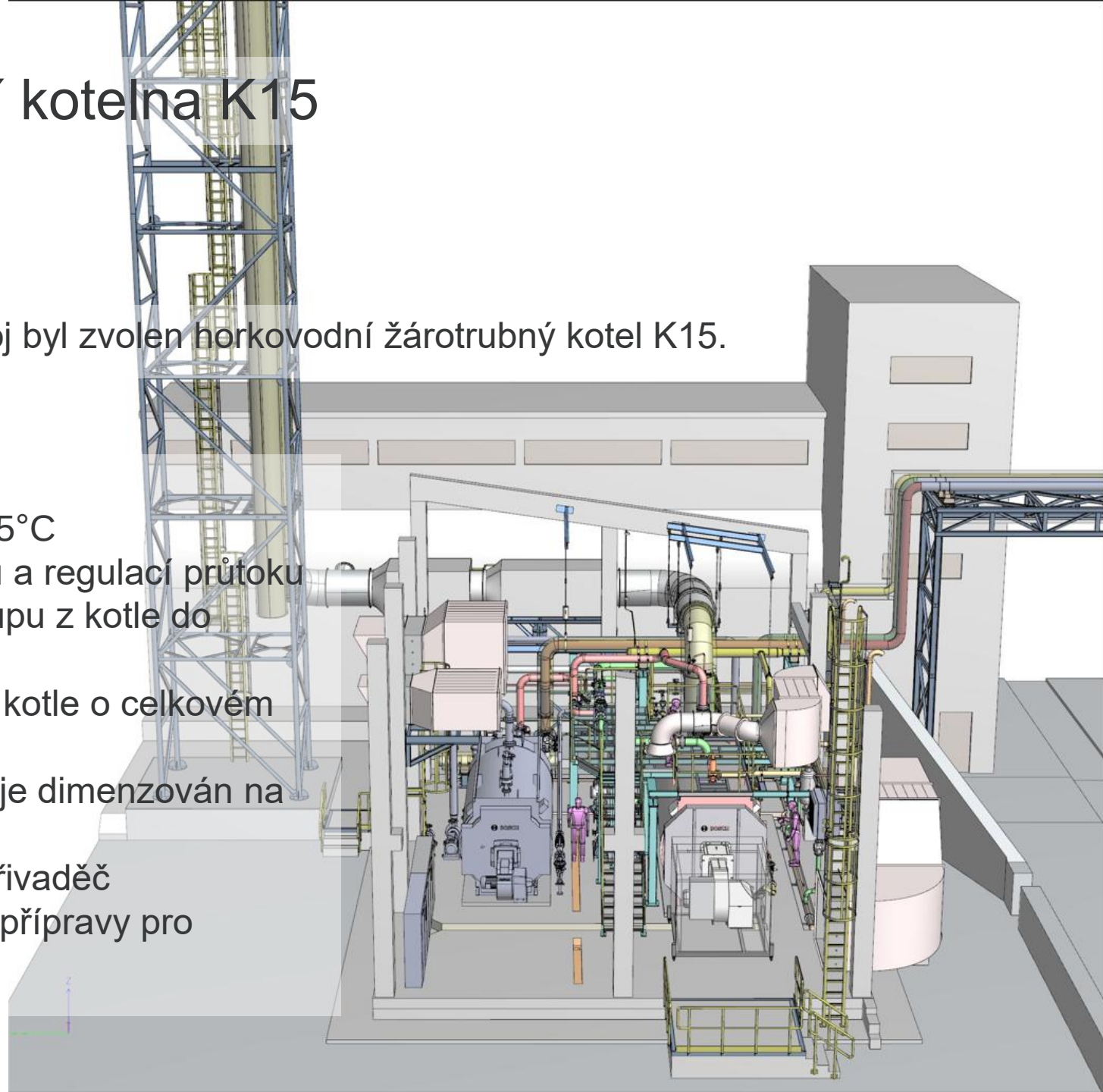




Plynová horkovodní kotelná K15

Jako doplňkový a záložní zdroj byl zvolen horkovodní žárotrubný kotel K15.

- Výkon kotelny: 2- 12 MWt
- Výstupní teplota vody: 70-135°C
- Výkon řízen výkonem hořáku a regulací průtoku regulačním ventilem na výstupu z kotle do rozdělovače
- Kotelna je postavena na dva kotle o celkovém výkonu 18 MWt
- Přívod spalovacího vzduchu je dimenzován na dva kotle
- Postaven nový horkovodní přivaděč
- V rámci výstavby provedeny přípravy pro připojení K16

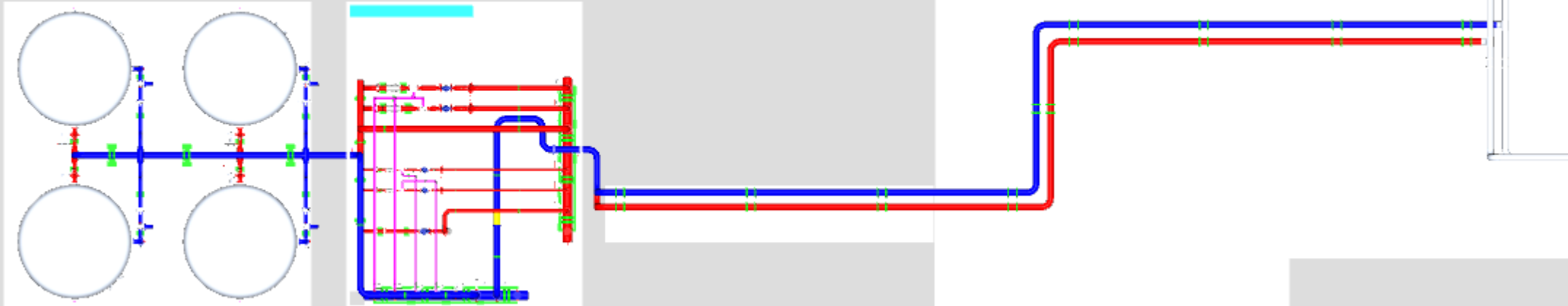


Horkovodní akumulace



Pro celoroční využití biomasového kotle K16 je realizována horkovodní tlaková akumulace tepla.

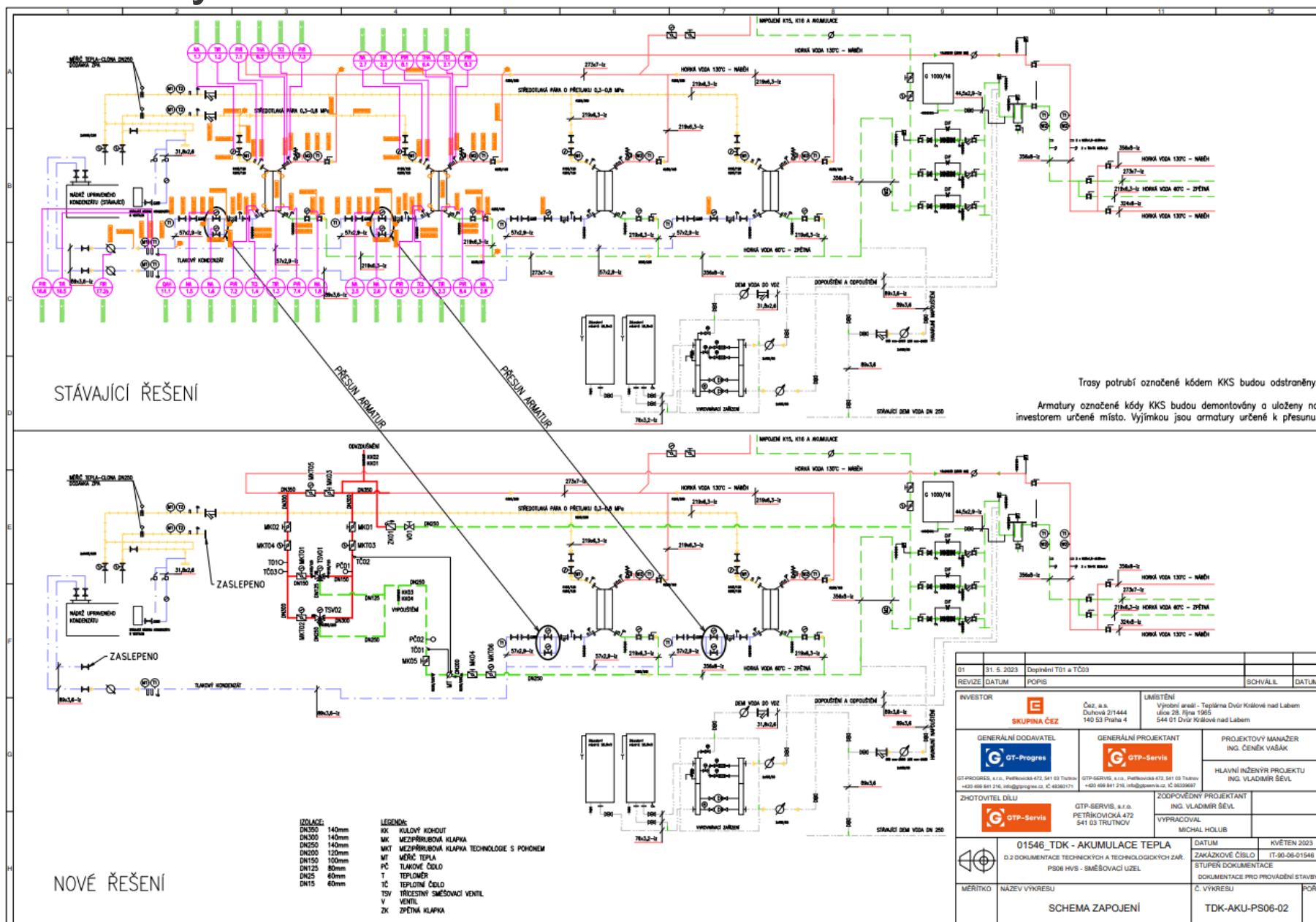
- Kapacita akumulace 60 MWh při 110/55°C
- Nabíjecí výkon: 0,5-12 MWt – kotlovými čerpadly
- Vybíjecí výkon: 0,5-12 MWt – vybíjecí čerpadla
- Maximální výstupní teplota 130°C,
- Možnost regulace výstupní teploty pomocí trojcestných ventilů



Úprava v hlavní výměňkové stanici



Zimní 3CV – DN300
Letní 3CV – DN 125



Související akce



V rámci přechodu k nízkoemisním zdrojům TDK byly a budou provedeny související drobné investiční akce.

- Úprava regulační stanice plynu
 - výměna regulačních řad
 - výměna měření plynu
- Úpravy v CHÚV
 - náhrada starého čiríče Kurgajev pro možnost zachování plavení na složiště
- Doprava VEP z K16 do bagrovací stanice pomocí kontejnerů
- Úpravy na potrubí plavení VEP na složiště
 - zimní opatření
 - úprava vyústění na složišti – odvodnění
 - výměna splavovacích čerpadel





Děkuji za pozornost.

Bořek Neumann