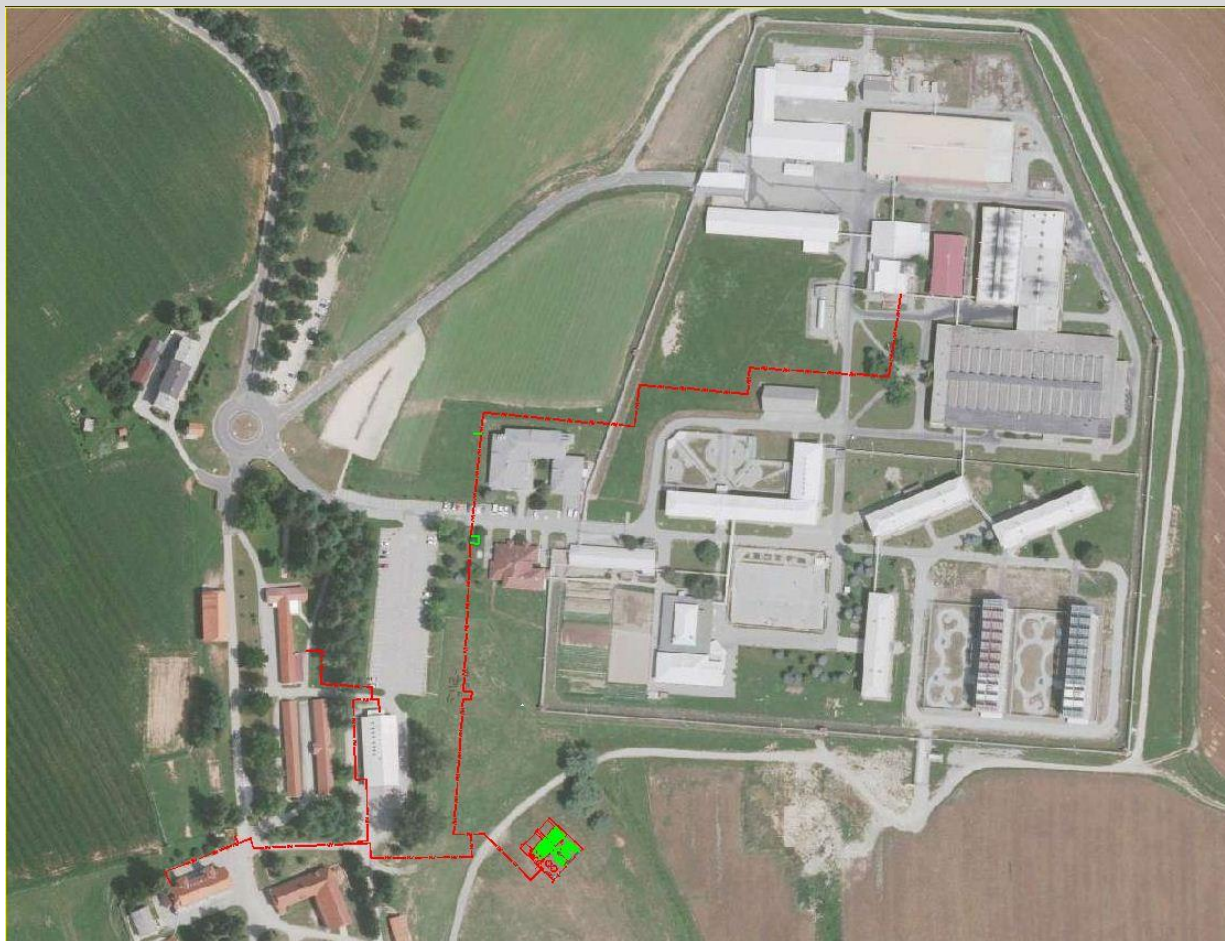


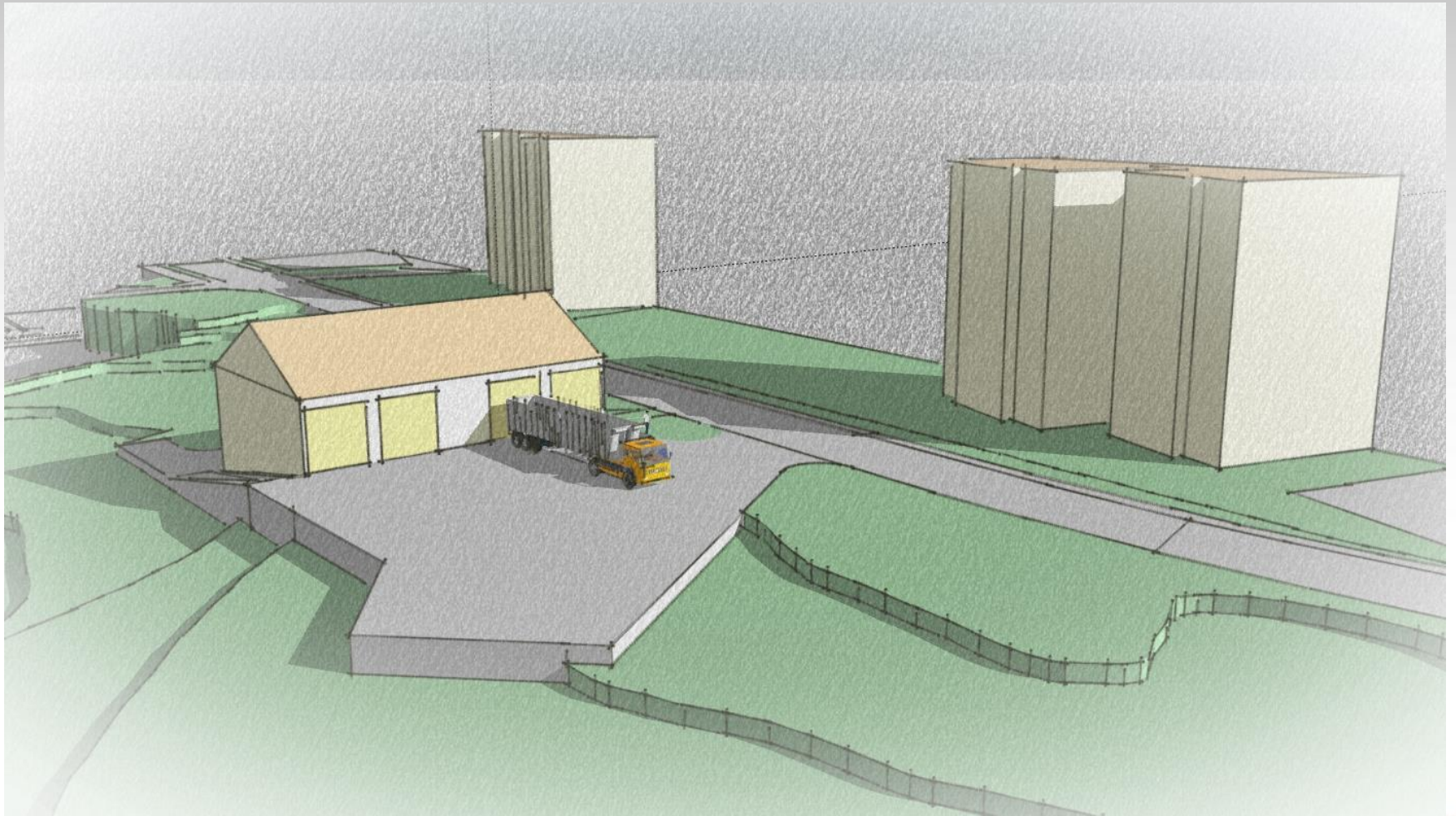
# Daljinski sistem ogrevanja na lesno biomaso

Biomasa d.o.o.  
**David Špeh**  
tehnični direktor  
GIS 26.9.2024

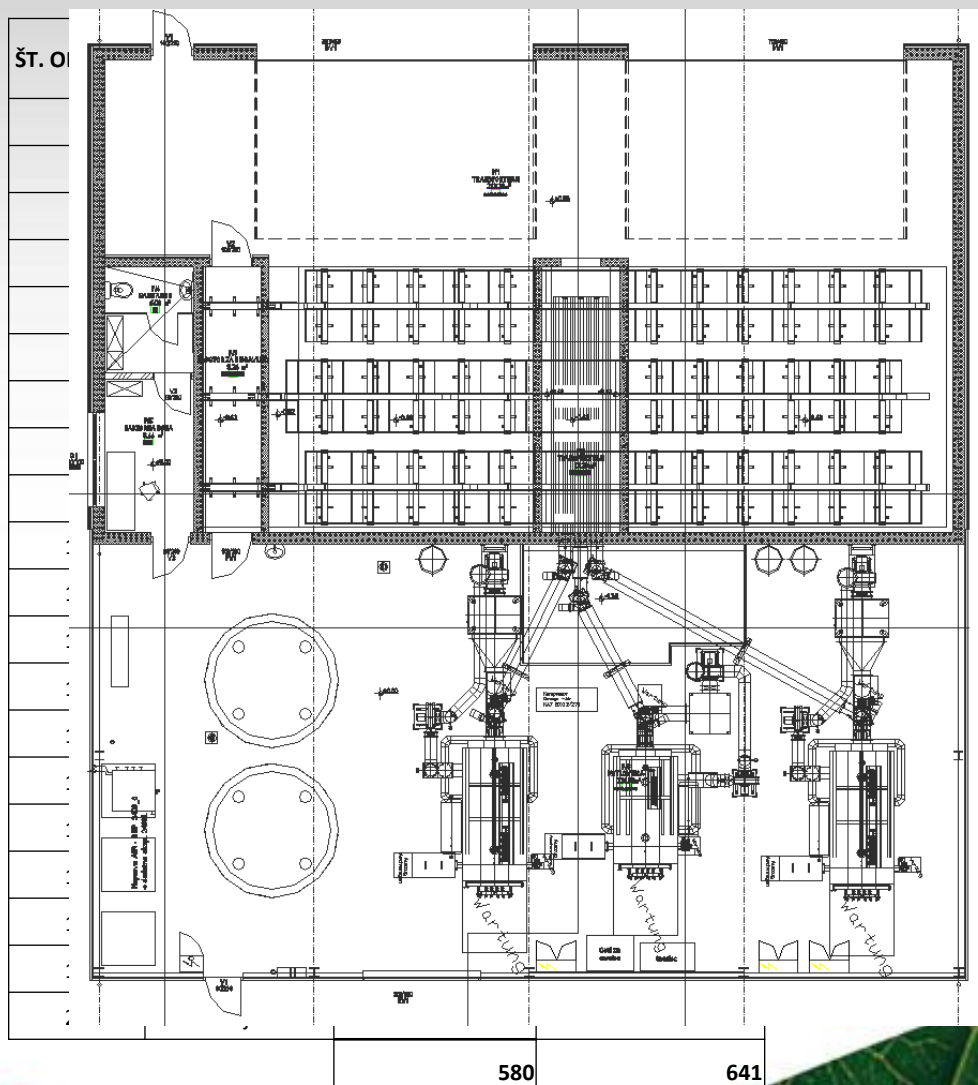
- Daljinski sistem ogrevanja na lesno biomaso - **DOLB**
- Načrtovanje DOLB je kompleksen in zahteven projekt, ki je sestavljen iz:
  1. Idejne zasnove,
  2. Načrtovanje stroškov in financiranje,
  3. Pridobitev koncesije – pogodbeno partnerstvo,
  4. Projektna dokumentacija,
  5. Izgradnja sistema,
  6. Obratovanje.

# 1. Idejna zasnova

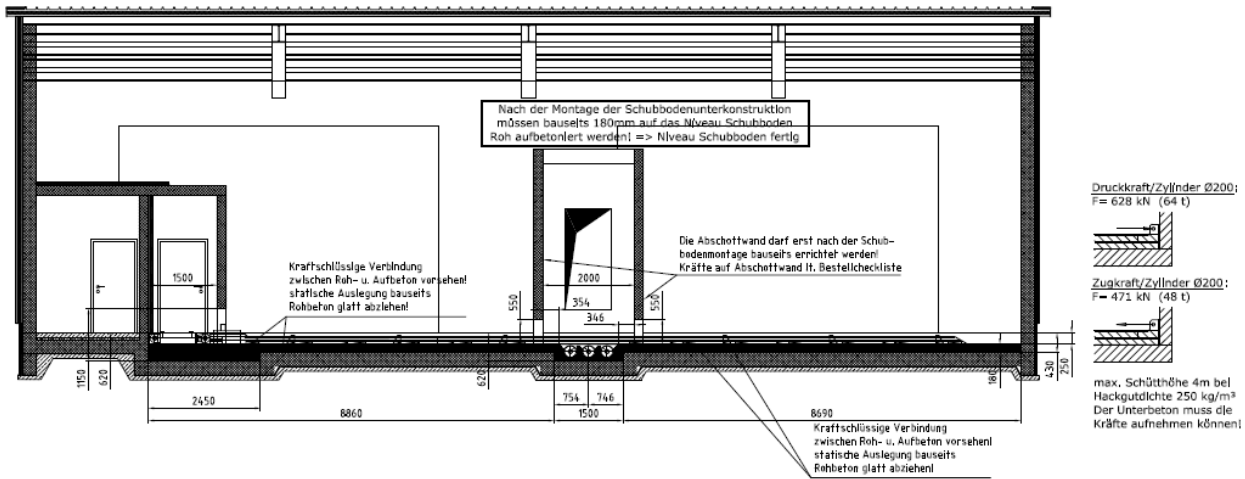




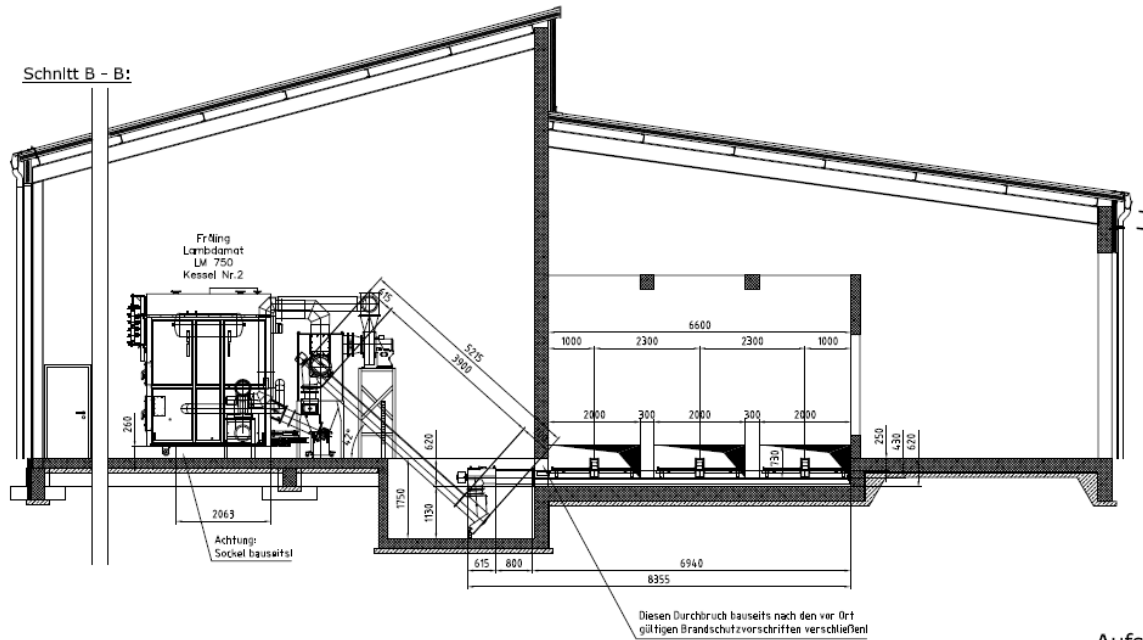
# Priključne moči objektov in prodaja toplote energije



Schnitt A - A:

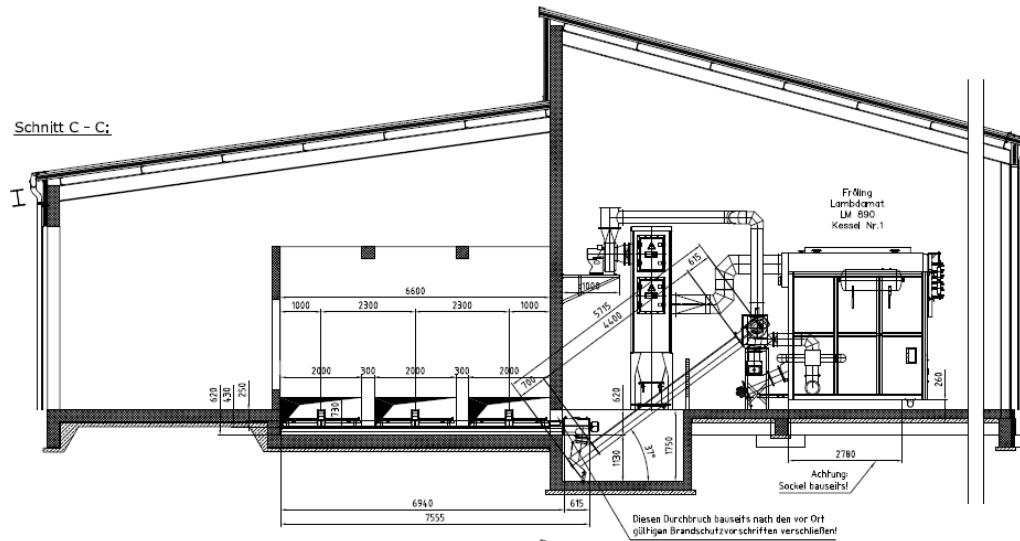


Schnitt B - B:

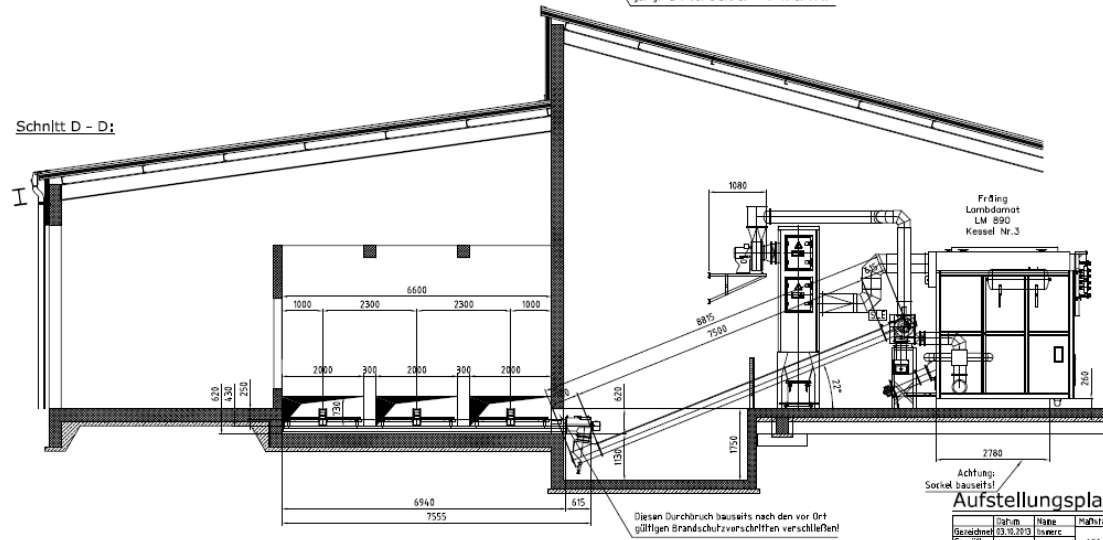


Aufstellungsplan:

Schnitt C - C:



Schnitt D - D:



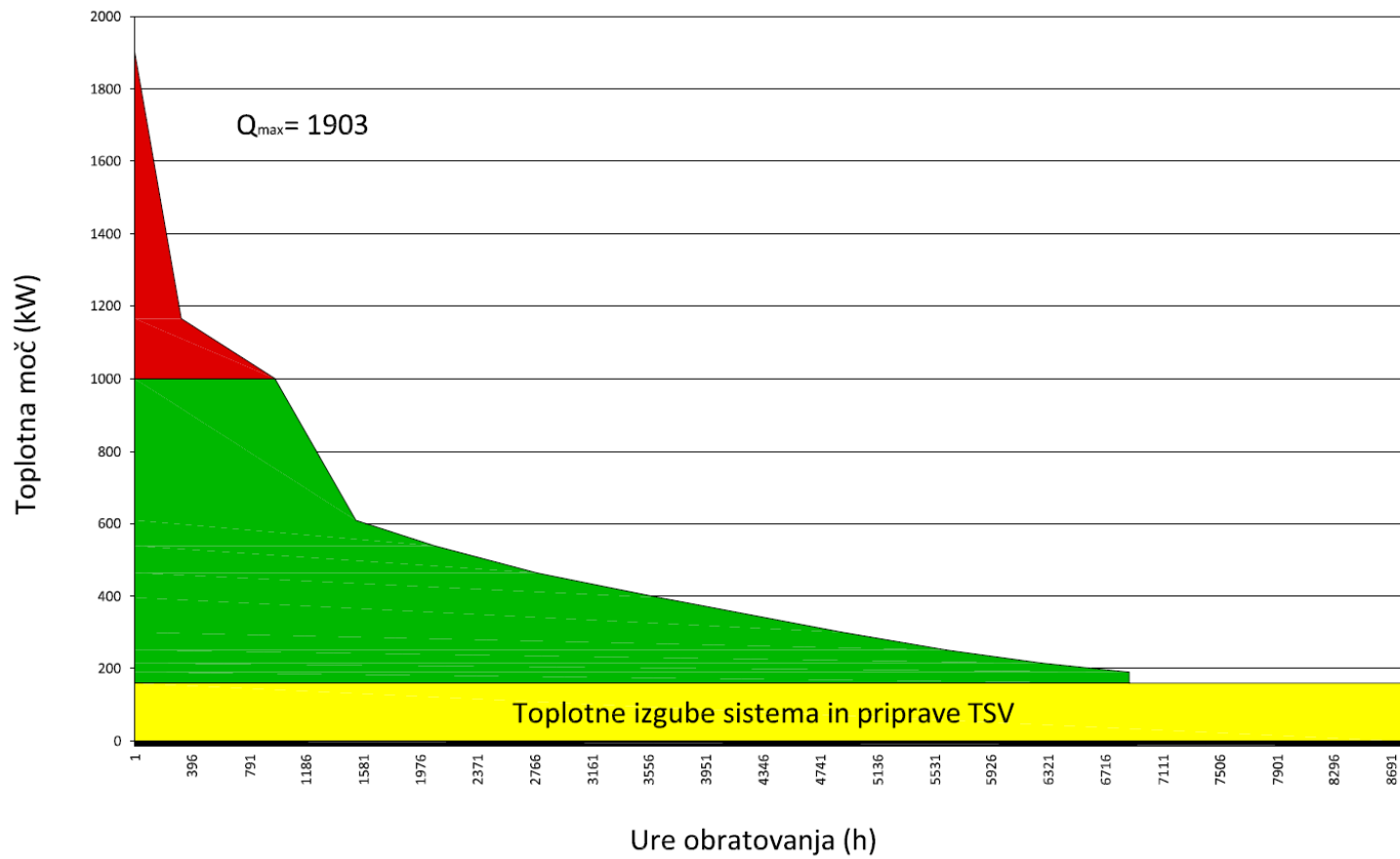
Aufstellungsplan:

Bezeichnung	Menge	Maße	Material	Werkstoff
2 x LM 890				
1 x MI-Schiebode				





## Urejen urni diagram



## 2. Načrtovanje stroškov in financiranje

### Glavni stroški investicije:

- projektiranje in inženiring,
- zemljišče,
- priključitev na komunalne vode,
- gradbena in obrtniška dela kotlovnice,
- oprema kotlovnice in inštalacije,
- toplovodno omrežje,
- toplotne postaje in daljinski nadzor.

# 3. Pogodbeno partnerstvo

- Sklepanje dolgoročnih pogodb,
- Ključni faktor je določitev cene toplotne energije,
- Zadovoljstvo obeh pogodbenih strank
  - prihranek za končnega kupca toplote.

# Cena toplotne energije

- Priključna moč = €/kW/leto
- Cena toplote = €/MWh
- Števnina = €/kW/leto
- DDV
- Prispevek za OVE

# 4. Projektna dokumentacija

- Kvalitetna idejna zasnova,
- Kvalitetna PGD dokumentacija,
- PZI z vsemi detajli in popisi,
- Pridobitev nepovratnih sredstev,
- Sodelovanje projektantov pri izvedbi projekta,
- PID in NOV.

Za projektiranje si je potrebno vzeti čas

# 5. Izgradnja sistema

- Kratka gradbena sezona,
- Terminski plan,
- Pridobivanje dokumentacije traja približno leto do leto in pol,
- Gradnja in postavitvev opreme s toplovodnim omrežjem štiri mesece.







# Gradnja



# Gradnja



## 6. Obratovanje

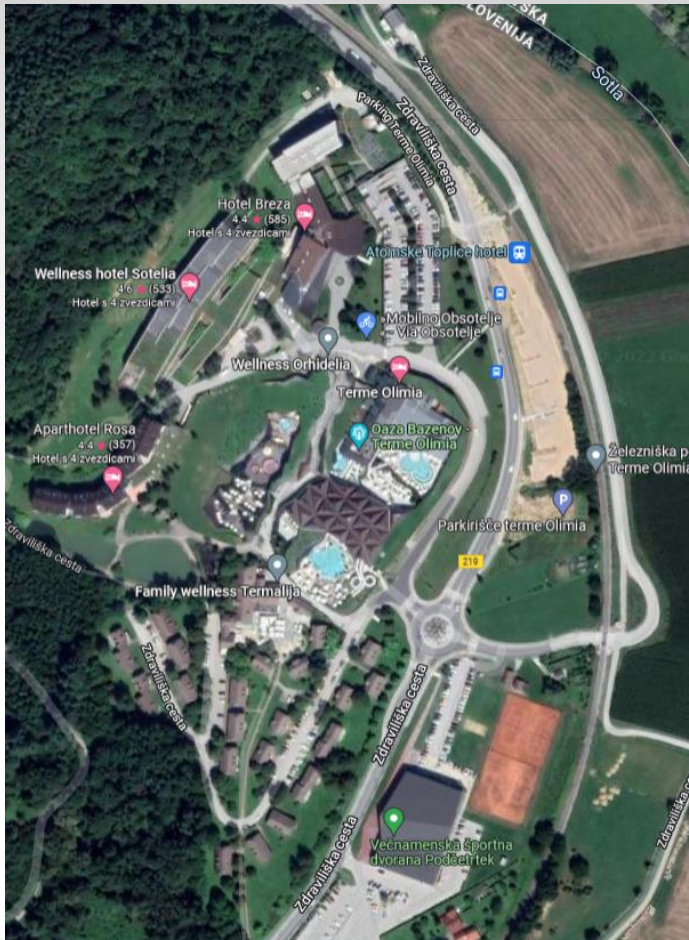
- Kvalitetno izobraževanje za upravljavce sistema,
- Načrt vzdrževanja in kontrole za uporabnike,
- Letne pogodbe za dobavo energenta,
- Servisne pogodbe z dobavitelji opreme,
- Dežurna ali dispečerska služba dobaviteljev,
- Redni letni servisi.

# Primeri dobre prakse – uspešno projektirani in izvedeni daljinski sistemi ogrevanja na lesno biomaso ter njihove posebnosti

Biomasa d.o.o.  
**David Špeh**  
tehnični direktor

Podjetje Biomasa je od leta 1999 vgradila že preko 4.200 sodobnih kurilnih naprav v individualnih sistemih ogrevanja, industrijskih objektih in daljinski sistemih ogrevanja na lesno biomaso.

# Terme Olimia





# DOLB Kranjska Gora



**Moč:** 2 x 980 kW

**Vgrajena oprema:** 2 x Fröling  
Lambdamat, hidravlični iznosni  
sistema za sekance, 2 x  
akumulator toplote skupnega  
volumna 60 m<sup>3</sup>.

V sistem daljinskega ogrevanja so  
priključeni:

Hotel Kompas z depandanso,  
Hotel Larix s kompleksom Aqua  
Larix, Hotel Prisank, apartmaji  
Vitranc, Osnovna šola Josipa  
Vandota, Občina Kranjska Gora,  
Dvorana Vitranc, Zdravstveni dom  
Kranjska Gora in apartmajski  
objekt Brezov gaj.

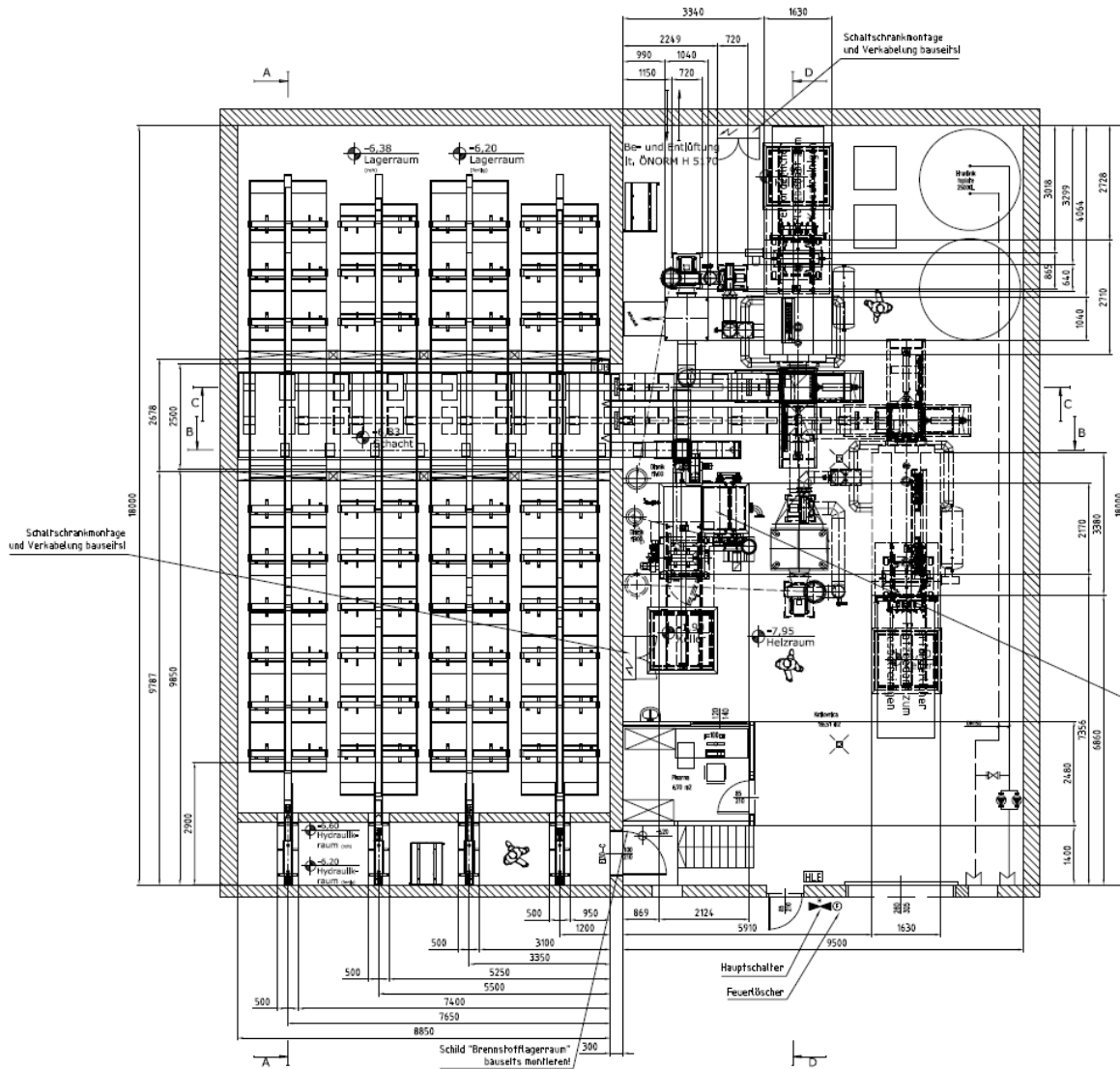






# DOLB Rogla





zur Fertigung freigegeben

Datum	Unterschrift
-------	--------------

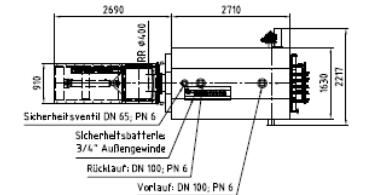
**erf. Sicherheitsmaßnahmen lt. prTRVB H 118**

- RSE= Rückbrandschutzeinrichtung lt. Legende Pos. 8
- SLE= Selbsttätige Löscheinrichtung lt. Legende Pos. 9
- TÜB= Temperaturüberwachung im Brennstofflagerraum
- HLE= Händlich auszulösende Löscheinrichtung

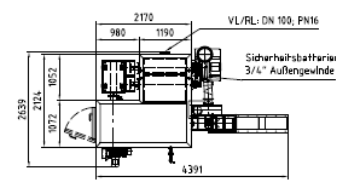
Alle Rauchrohrverbindungen müssen bauselts erstellt werden!

Hinweis: Die vor Ort gültigen Bestimmungen (Brandschutz, Statik) sind unbedingt einzuhalten!

**Anschlüsse LambdaMat 750 KOM/H:**



**Anschlüsse Turbomat 320:**



**Aufstellungsplan:**

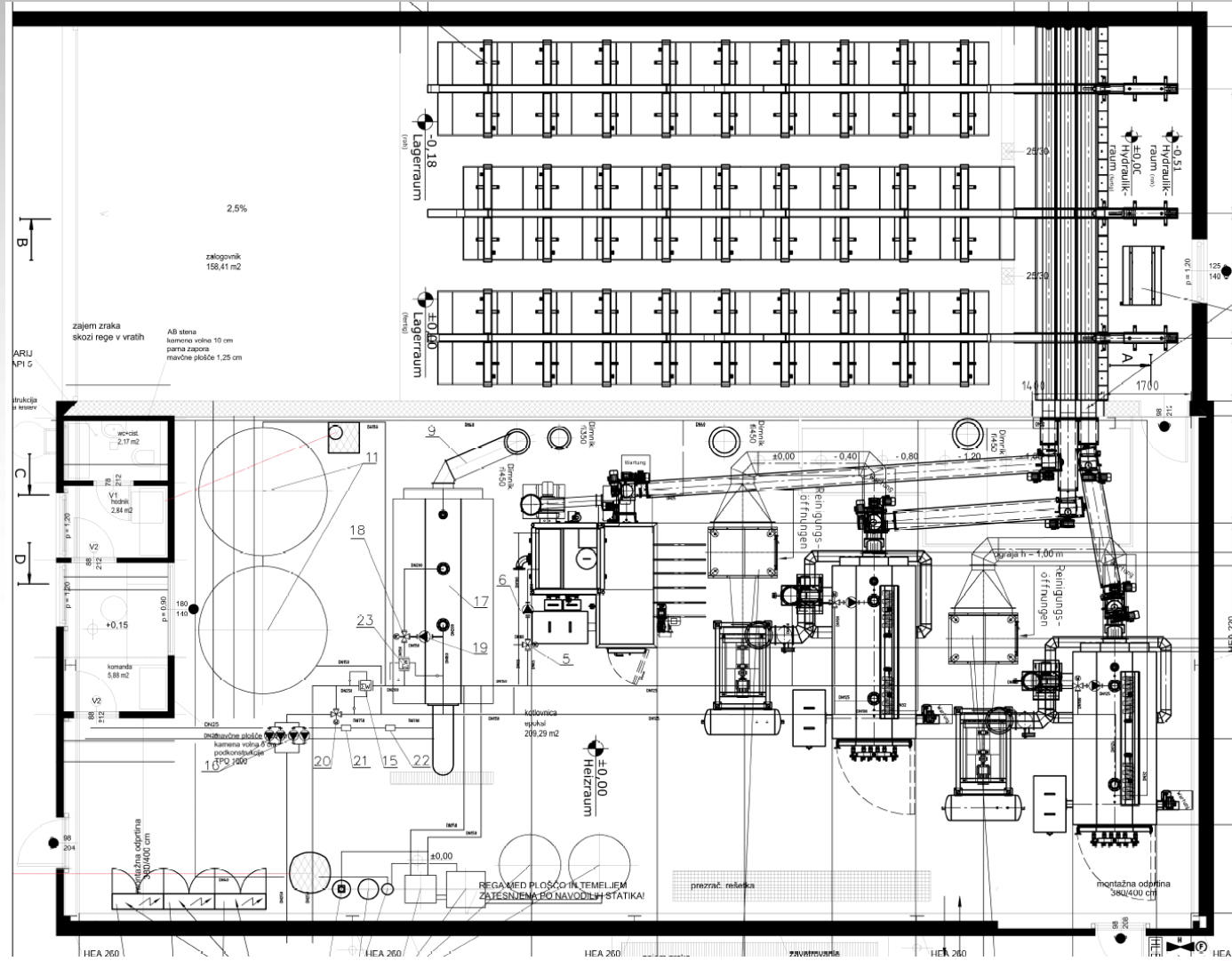
Bestellnr.	Datum	Name	Maßstab	Blatt
17.08.2011	17.08.2011	phaberger	1:50	
<b>fröling</b>				
Doppelkesselanlage TM 370 + LM750 mit Schlackeabtransport und Hydr. Überförter				Blatt Biomassa d.o.a. Luce
Diese Zeichnung darf nur an Rücksichtm. geändert werden!				





# DOLB Ribnica





# Kaj lahko dobite pri podjetju



1. Idejne zasnove,
2. Izračun stroškov investicije in obratovanja,
3. Pridobitev nepovratnih sredstev,
4. Tehnološki načrt kotlovnice,
5. Dobava in montaža opreme,
6. Servis in nadomestni deli,
7. Dobava energentov,
8. Upravljanje sistemov.



# Hvala za pozornost

