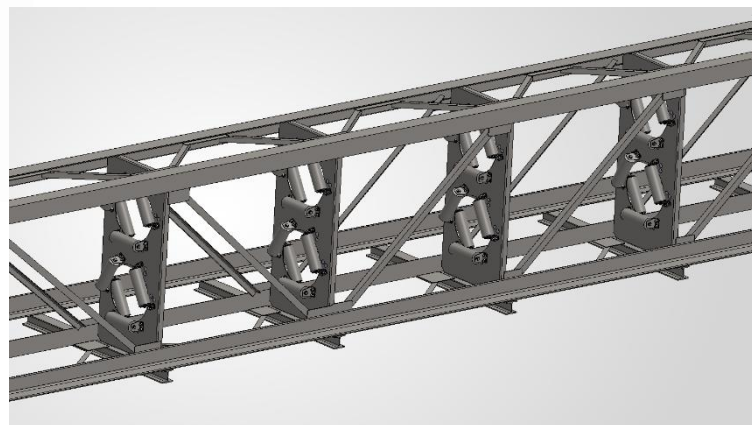
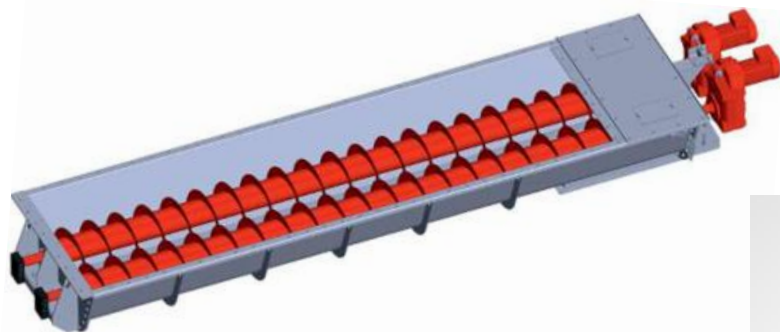
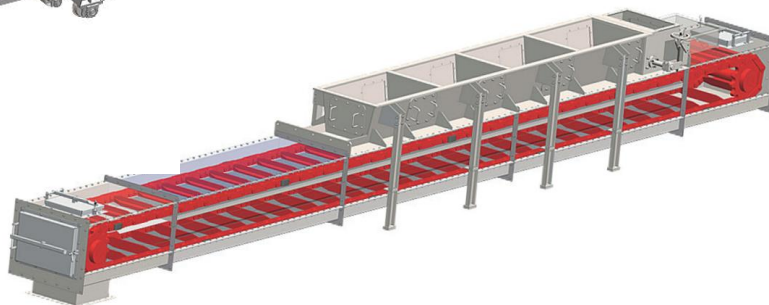


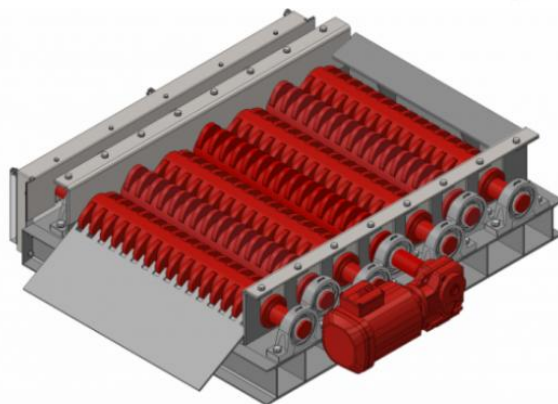
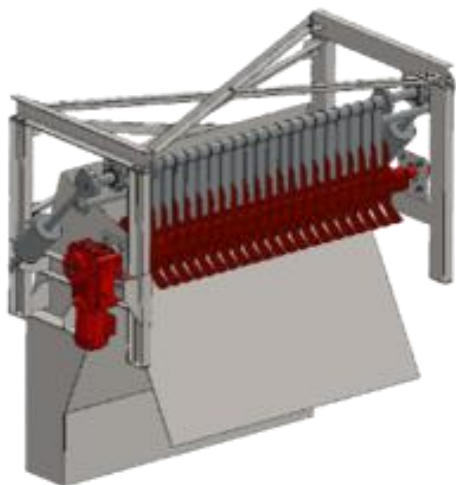
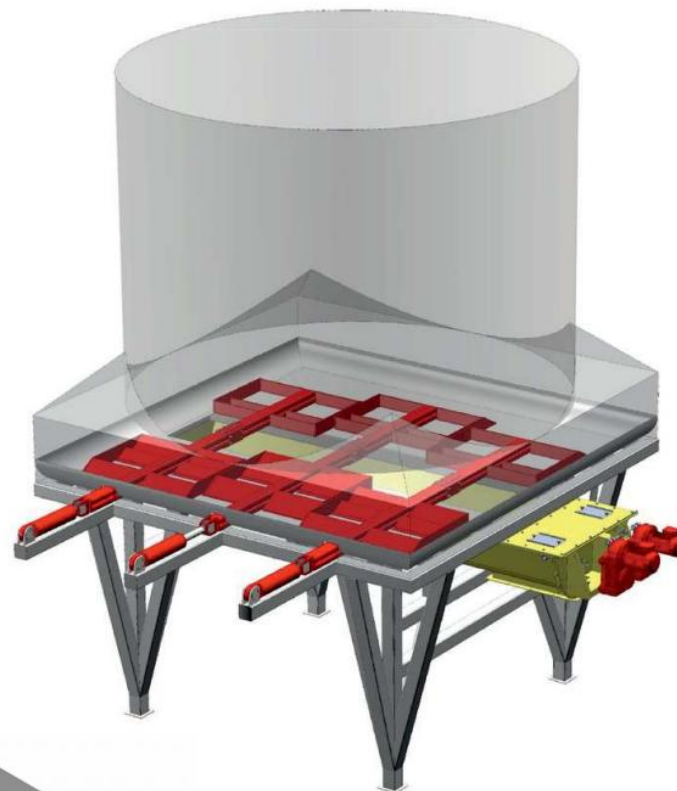


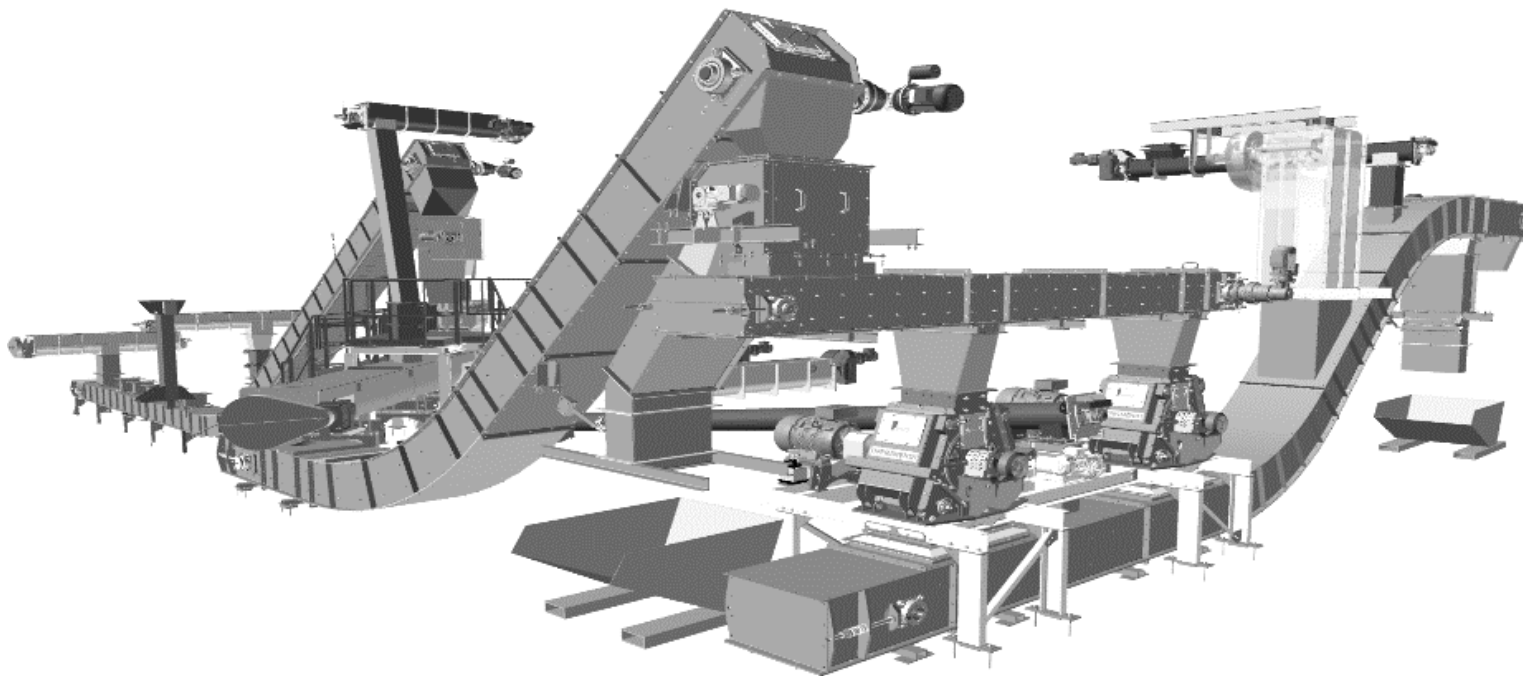
Technologie dopravy paliva a odtah a chlazení popelovin až po deponizaci a redeponizaci



PALIVO → POPELOVINY → NOVÁ OBCHODNÍ KOMODITA







Systém dopravy je navrhován dle

- dispozičních požadavků
- množství
- teplot materiálu

Kompletní řešení zpravidla obsahuje

- Sběrné šnekové dopravníky
- Chladicí šnekové dopravníky
- Ochlazované řetězové dopravníky
- Drcení
- Dopravu do následné dopravy dle typu, výroby a frakce

Představujeme naše technická řešení odtahů a chlazení popelovin pro různé typy kotlů a různá tuhá paliva

TRANSPORTA se zabývá návrhem, vývojem a výrobou zařízení pro manipulaci s popelovinami od roku 2019, kdy jsme na požadavek provozu elektrárny Prunéřov navrhli náhradu výkonově nevyhovujících chladících šneků.

Nově navržené zařízení umožnilo vyšší přepravní kapacity i chladicí výkon při zachování omezených prostorových možností. Naším řešením jsme dosáhli zvýšení odolnosti zařízení (použití tvrdonávarových plechů) a nová konstrukce umožňuje snadnější servis.



Při návrhu a výrobě pozdějších zařízení pro manipulaci s popelovinami se držíme pravidel zvyšujících životnost a servisovatelnost.

Co ovlivňuje volbu technologie

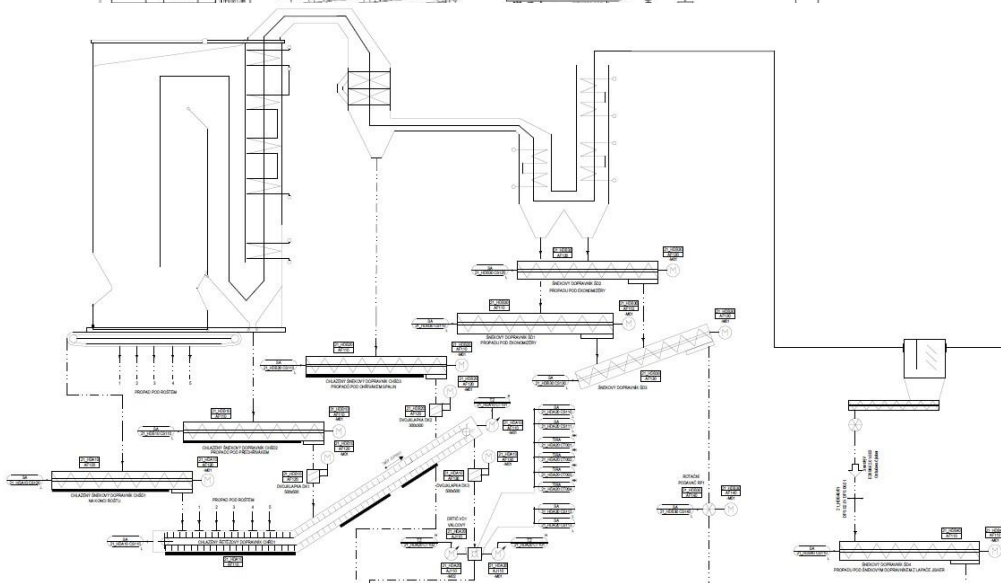
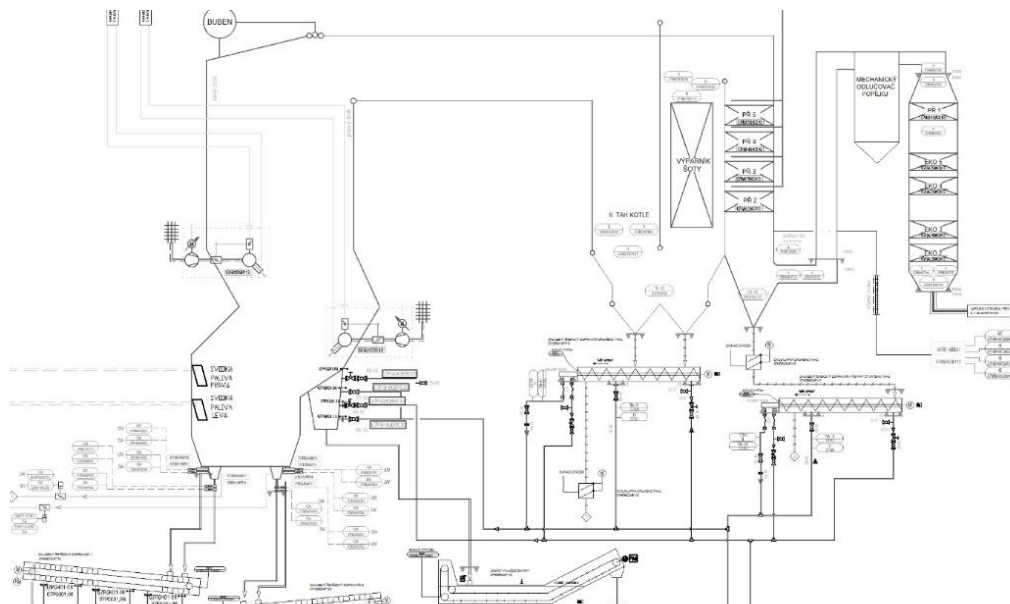
Typy kotlů

Kotle s fluidním ložem

- s regulací odtahu popelovin na straně kotle
- s požadavkem na regulaci odtahu na straně dopravy (stáváme se součástí vnitřní regulace kotle)

Roštové kotle

- s homogenní zrnitostí paliva
- s nehomogenní zrnitostí paliva (typicky kotle ve spalovnách)



Co ovlivňuje volbu technologie

Druhy paliv

V dnešní době převládá výstavba biomasových kotlů (BIO), kotlů na tuhá alternativní paliva (TAP, RDF) nebo smíšených multipalivových kotlů.

Manipulace s těmito palivy je problematická již před vstupem do kotle. Nemají přesně definované vlastnosti a vyžadují specifické zacházení.

Obecně bychom tyto materiály neměli řadit mezi sypké materiály – jejich sypný úhel může být dokonce i negativní.

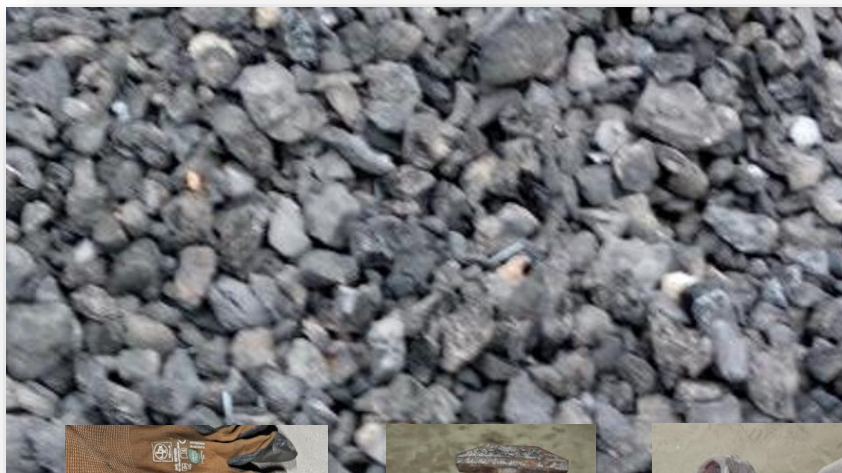


Co ovlivňuje volbu technologie

Vliv na popeloviny

Lze očekávat, že kvalita popelovin na výstupech z kotle se bude lišit v závislosti na kvalitě spalovaného paliva.

Obecně lze konstatovat, že v případě biomasy se setkáváme především s přírodním inertním materiálem, jako jsou kameny či zbytky betonu pocházející z manipulačních ploch. Naopak u tuhých alternativních paliv se častěji vyskytují kovové příměsi a spečence.



Požadavky na výslednou kvalitu popelovin

Z pohledu následné manipulace

- požadavky na jemnozrnnost (typicky pro pseudopřevahu)
- problémy s nedopalem

Z pohledu vytrídění kovů

- nižší vrstvy materiálu na pasech z důvodu účinnosti magnetických separátorů
- drcení na menší zrnitosti
- rozvolnění toku pro separátory nemagnetických kovů

Z provozních důvodů

- vlhkost/suchost materiálu (zamrzání, lepení)
- těsnosti doprav (přísávání vzduchu, prašnost)
- výstupní teploty

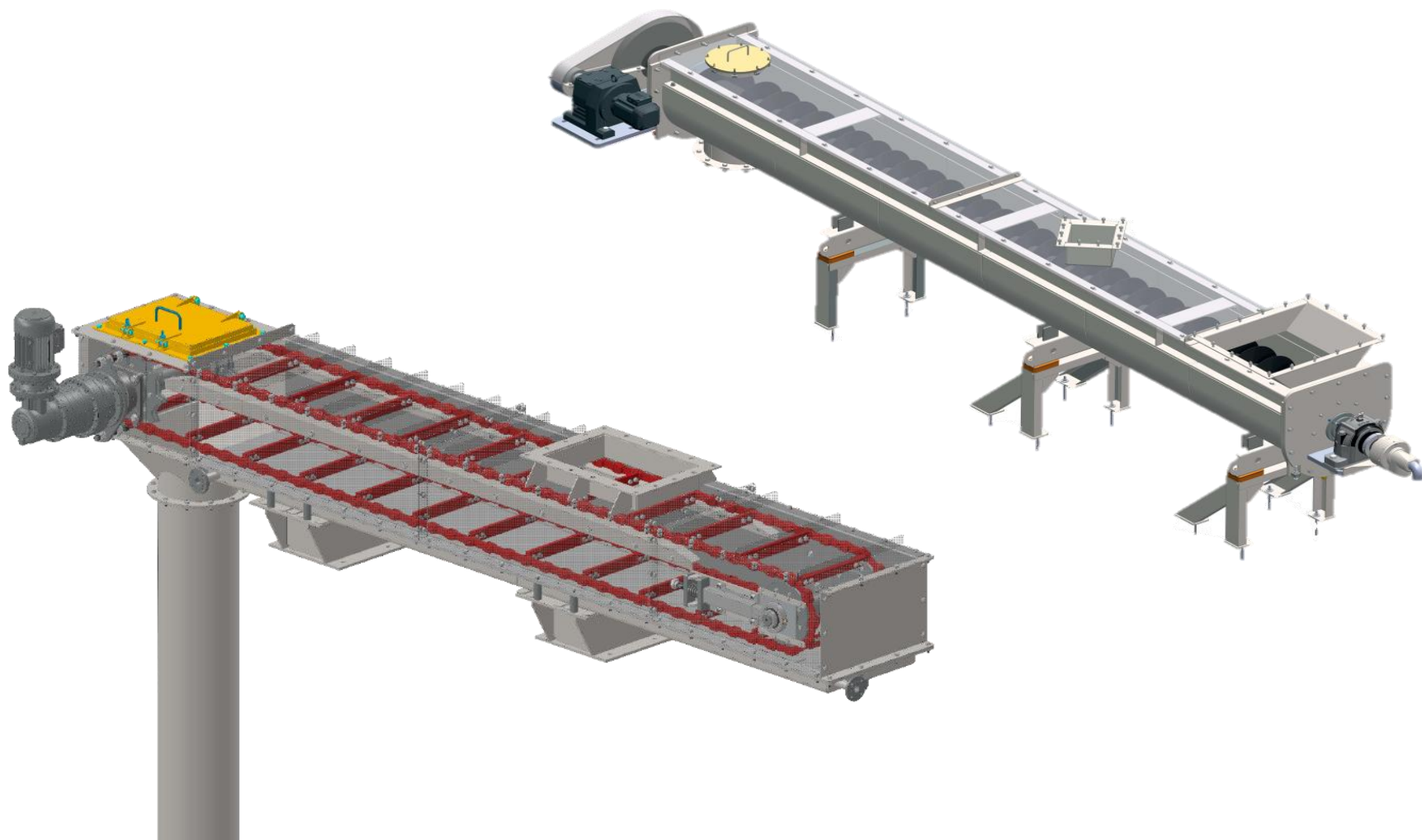


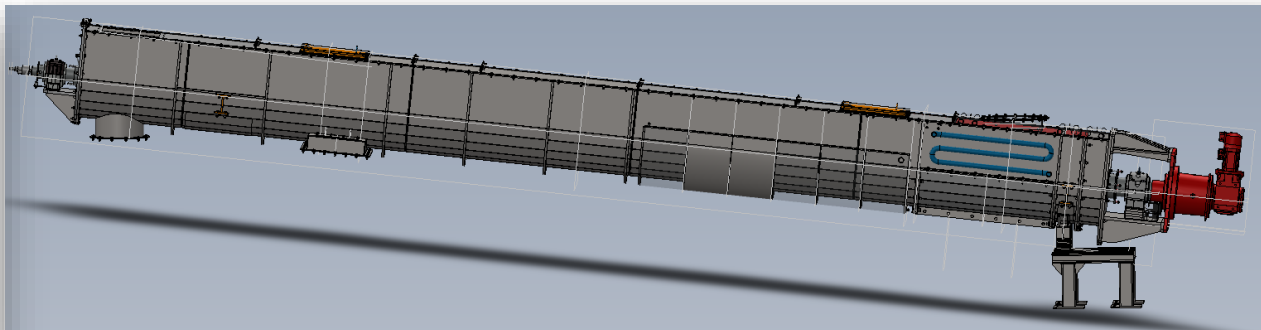
Doprava popelovin je trochu jako proktologie – je vidět, že výsledná popelovina je přímo závislá na vstupech a kvalitě spalování.

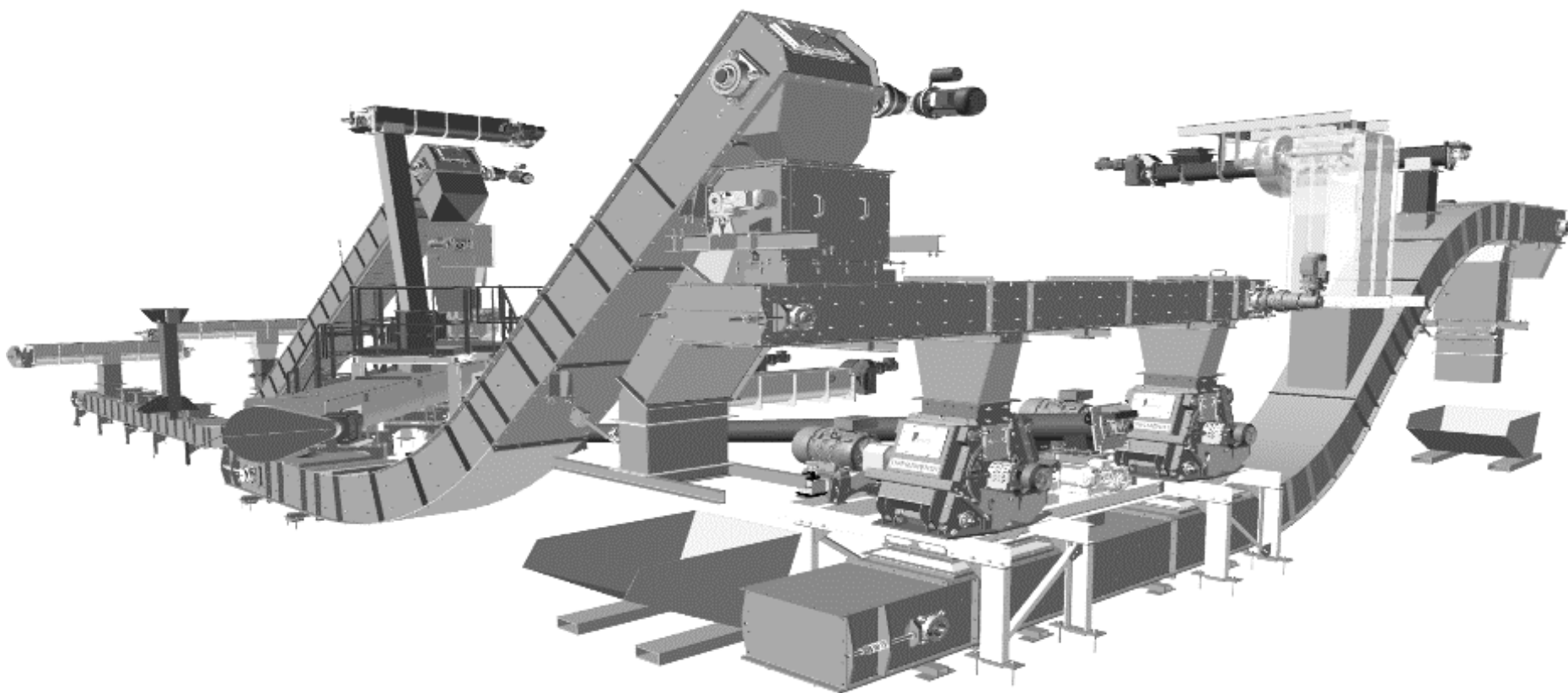
Je důležité spolupracovat už při návrhu řešení. Poskytujeme projekční podklady, pomáháme s návrhem dispozičního řešení celého podkotlí a optimalizujeme zástavbu našich zařízení s ohledem na provoz a údržbu.

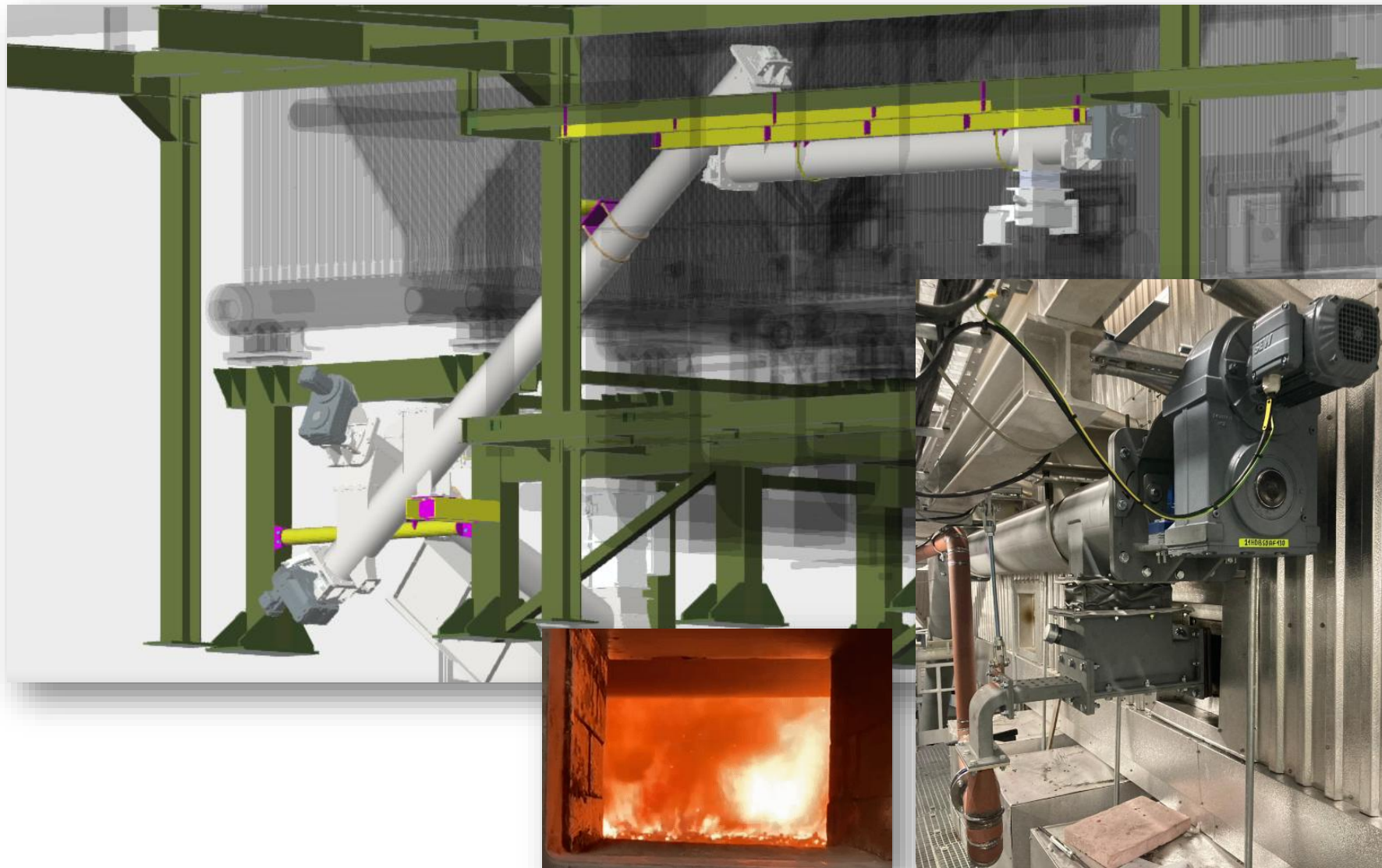
Velký důraz klademe také na robustnost těchto zařízení, protože nikdy přesně nevíme, co všechno se v popelu najde.

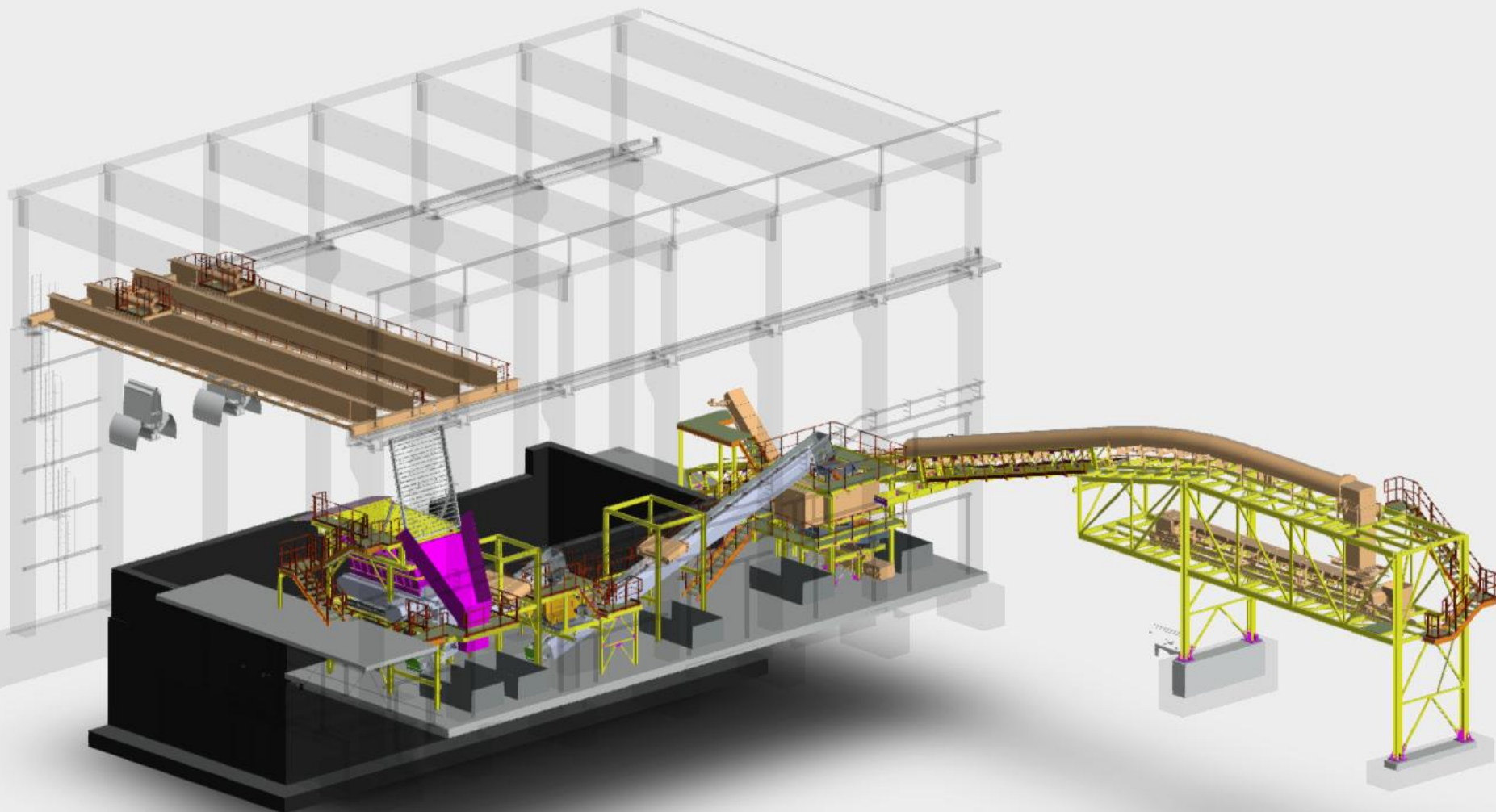
Většinu potřebných zařízení si firma Transporta sama konstruuje a vyrábí.

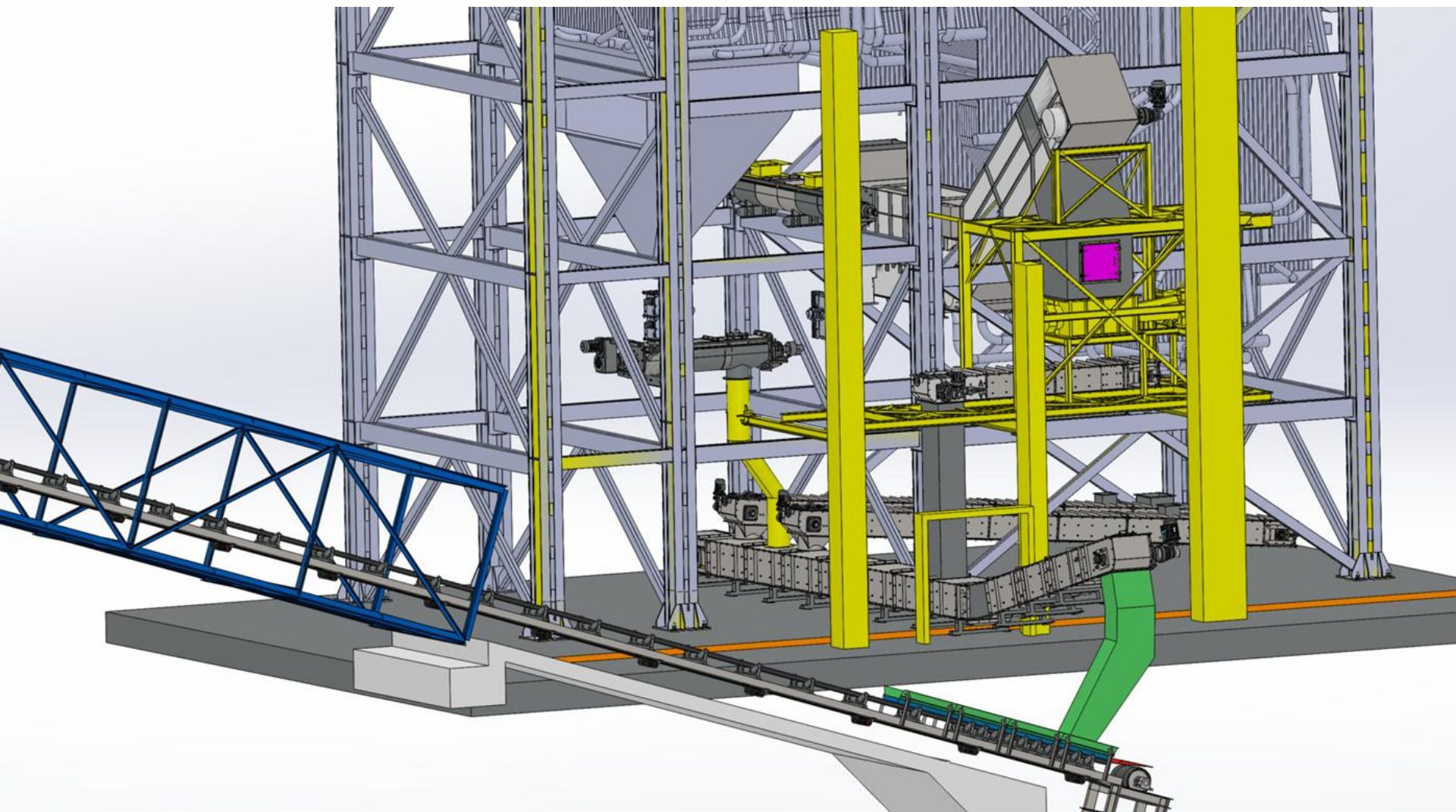










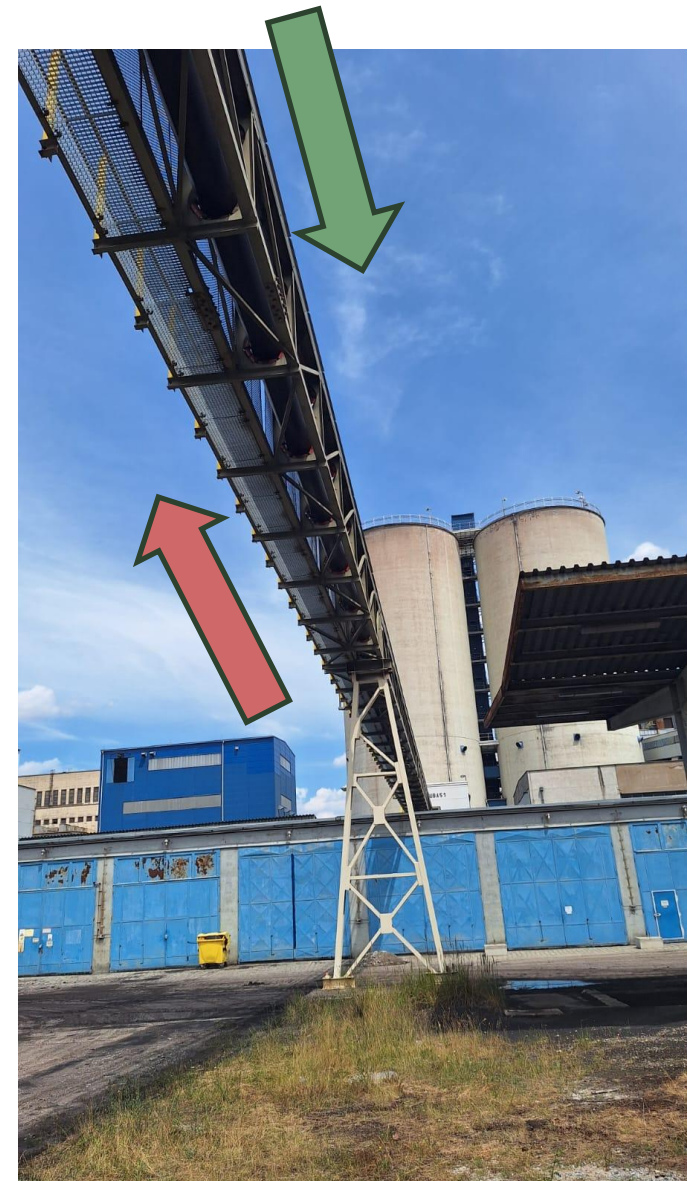




- Cílem realizace stavby je zajištění odebrání **aglomerátu** ze stávající deponie, následná úprava a doprava do areálu EMĚ k nakládce na železniční vagóny/auta za účelem jeho dalšího zpracování v **letním období** o kapacitě **300t/h**.

- V rámci provozu elektrárny zůstává funkční směr dopravy aglomerátu z elektrárny na úložiště Panský les a jeho ukládání v **období topné sezóny** – 380t/h (max. 500t/h)

=> klíčovým řešením je úprava stávajícího trubkového dopravníku KOCH s dopravou materiálu **horní a spodní větví**



- **Studie**
- Dokumentace pro stavební povolení (**DSP**)
 - část strojní technologie, ocelové nosné konstrukce pod technologií, včetně stavební části zakládání
- Dokumentace pro provádění stavby (**DPS**)
 - část strojní technologie, ocelové nosné konstrukce spojené s technologií, včetně stavební části zakládání

Studie

09/2023 až 12/2023

DSP

01/2024 až 08/2024

DPS

11/2024 až 08/2025

REALIZACE

2025-09/2026

- Těžba deponie – technologie pro zpětné odtěžování aglomerátu
- **Dopravní technologie do areálu EGT k nakládce na železnici a NA**
- Zázemí provozu – provozní budova, dílna, parkoviště



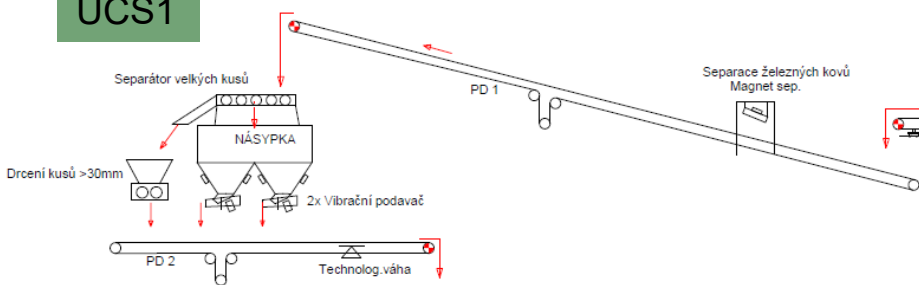
Aglomerát
směs popílku a strusky
objemová hmotnost = 780–800 kg/m³
Vlhkost = 25% +/-5%

TRANSPORTA Zpětné odtěžování a prodej popelovin Doprava do areálu EGT k nakládce na železnici a NA

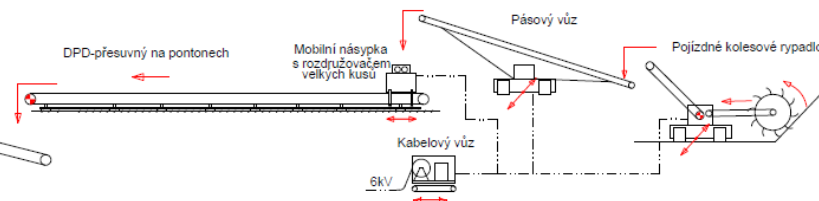
- UČS 1 – Redeponizace aglomerátu na Panském lese
- UČS 2 – Úprava dopravníku KOCH
- UČS 3 – Doprava a nakládka aglomerátu na železnici
- UČS 4 – Nakládka aglomerátu na nákladní automobily



UČS1

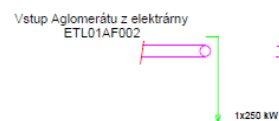


OB 01 - Odtěžování Panského lesa

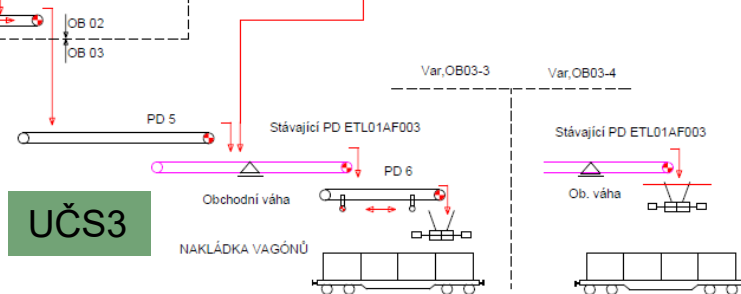


UČS2

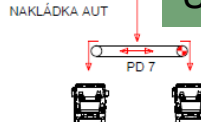
OB 02 - Úprava dopravníku KOCH



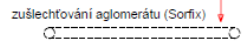
OB 03 - Nakládka na vagóny



OB 04 - Nakládka na auta



OB 06 - Provoz zušlechťování



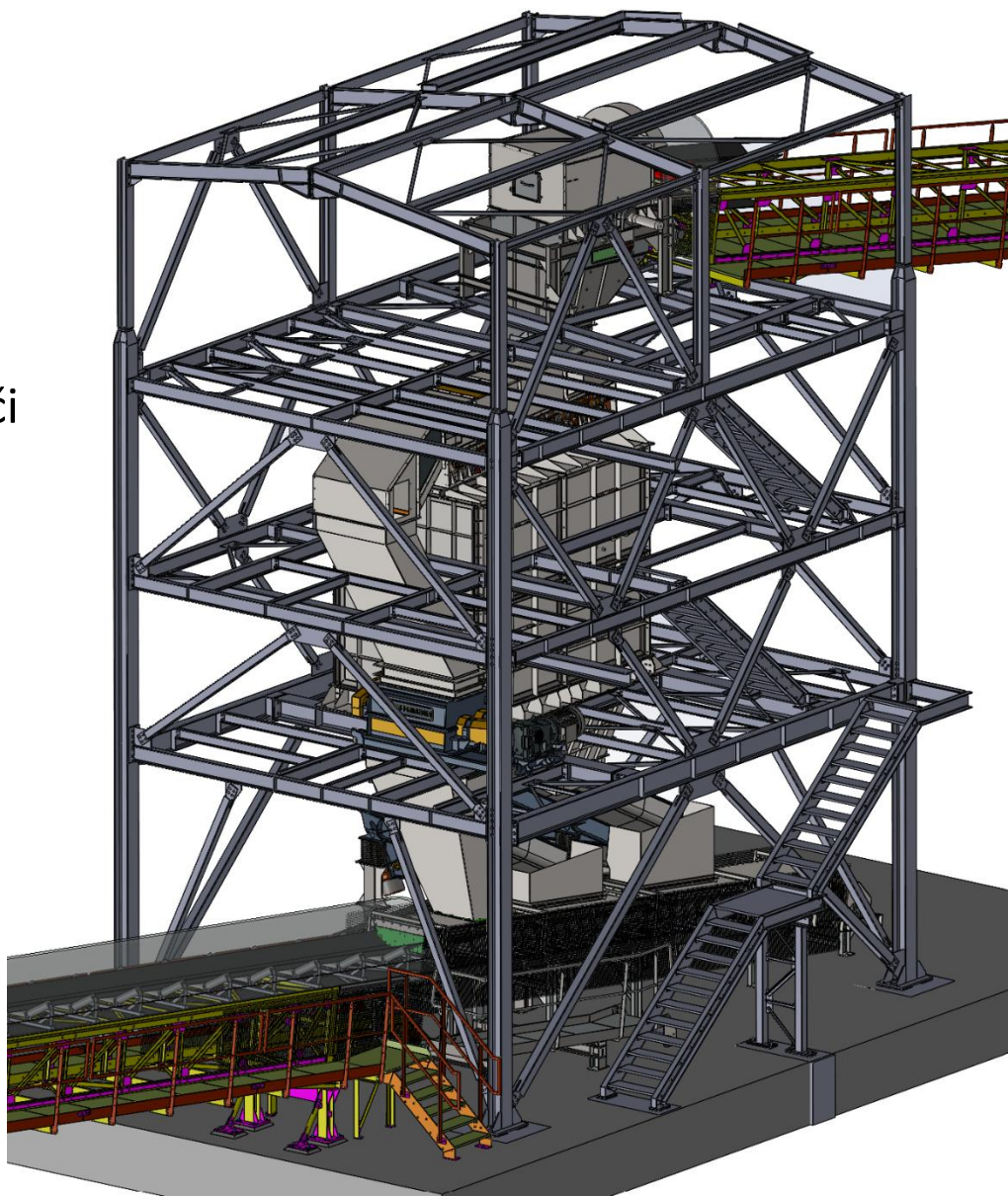
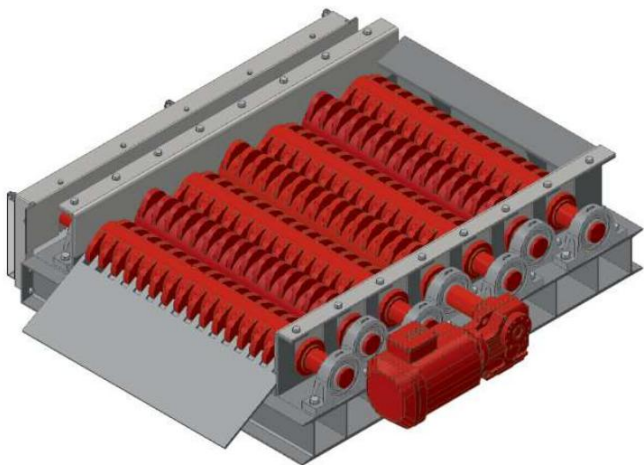
UČS4

UČS3

TRANSPORTA Zpětné odtěžování a prodej popelovin **UČS 1** – Redeponizace aglomerátu na Panském lese

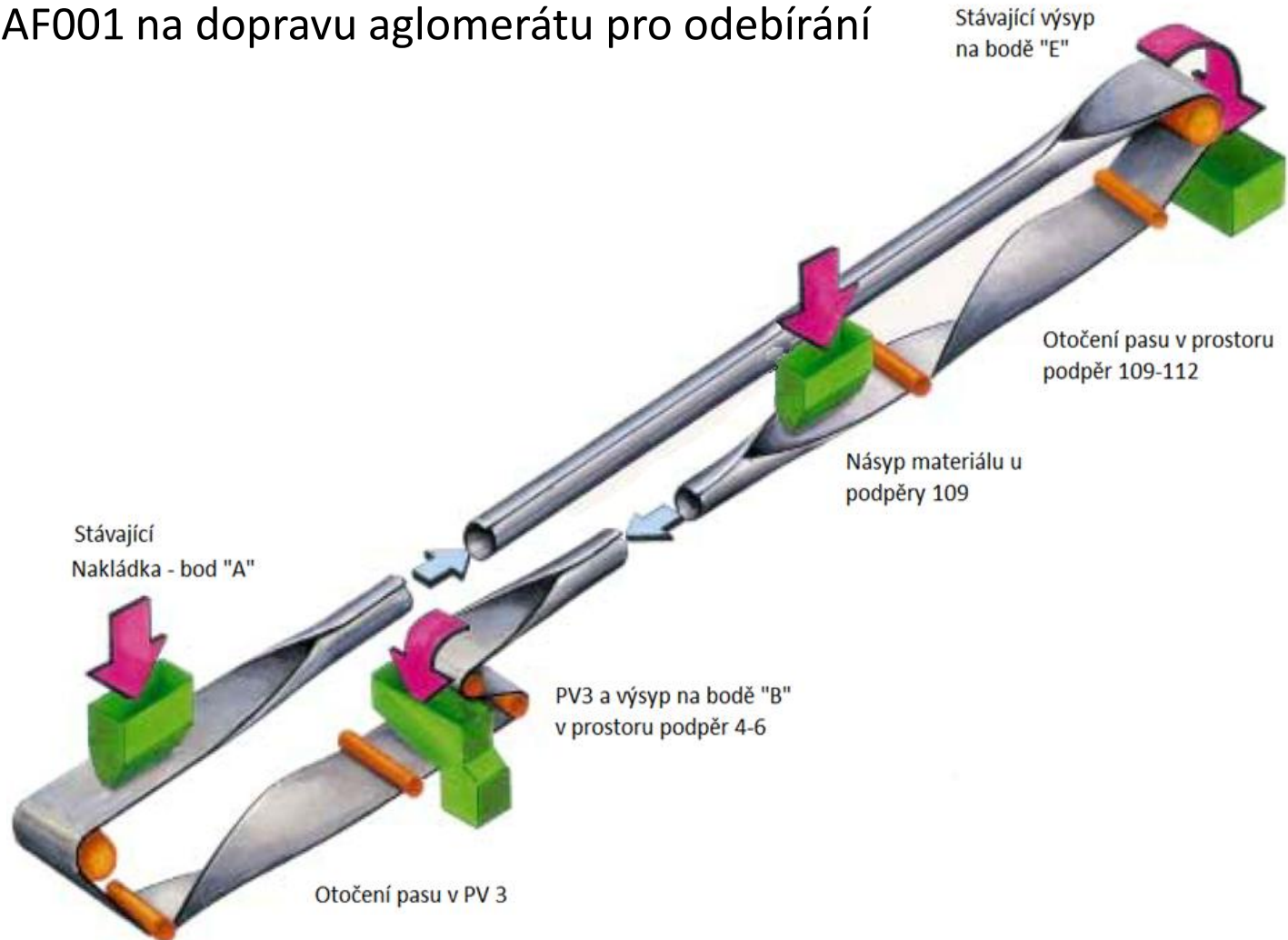
Dodávky strojní technologie a OK

- Pásový dopravník PD1
- Separátor železných předmětů MS1
- Rotační separátor velkých kusů SP1
- Drtič velkých kusů DR1
- Mezi-zásobník s vibračními podavači
- Pásový dopravník PD2
- Technologická pásová váha TV1
- Pásový dopravník PD3
- 200t ocelové konstrukce



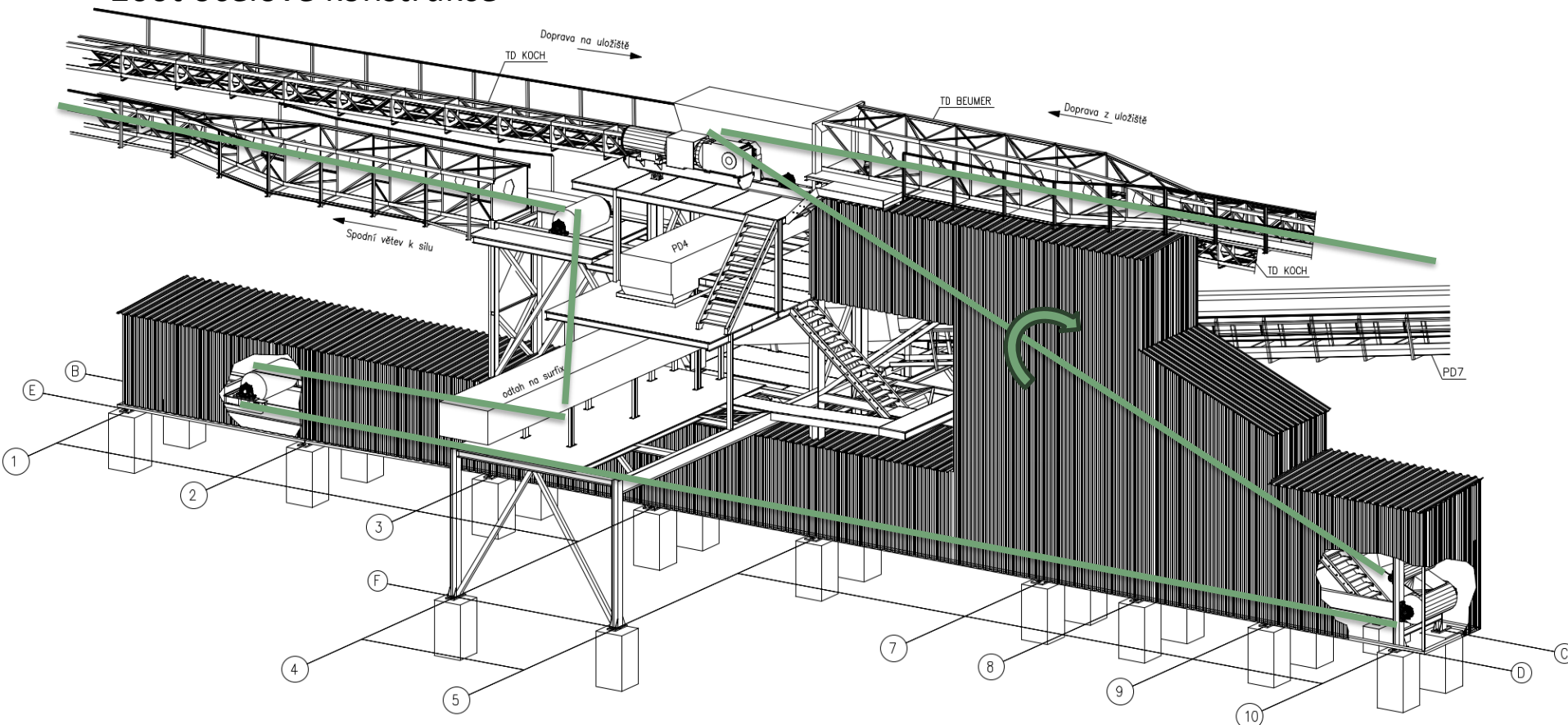


- Úprava stávajícího trubkového dopravníku KOCH s označením KKS 00EUC30AF001 na dopravu aglomerátu pro odebrání



Dodávky strojní technologie a OK

- Bod „D“ - nakládací místo na Panském lese
- Bod „B“ v areálu EMĚ
- Reverzní pásový dopravník PD4
- 200t ocelové konstrukce



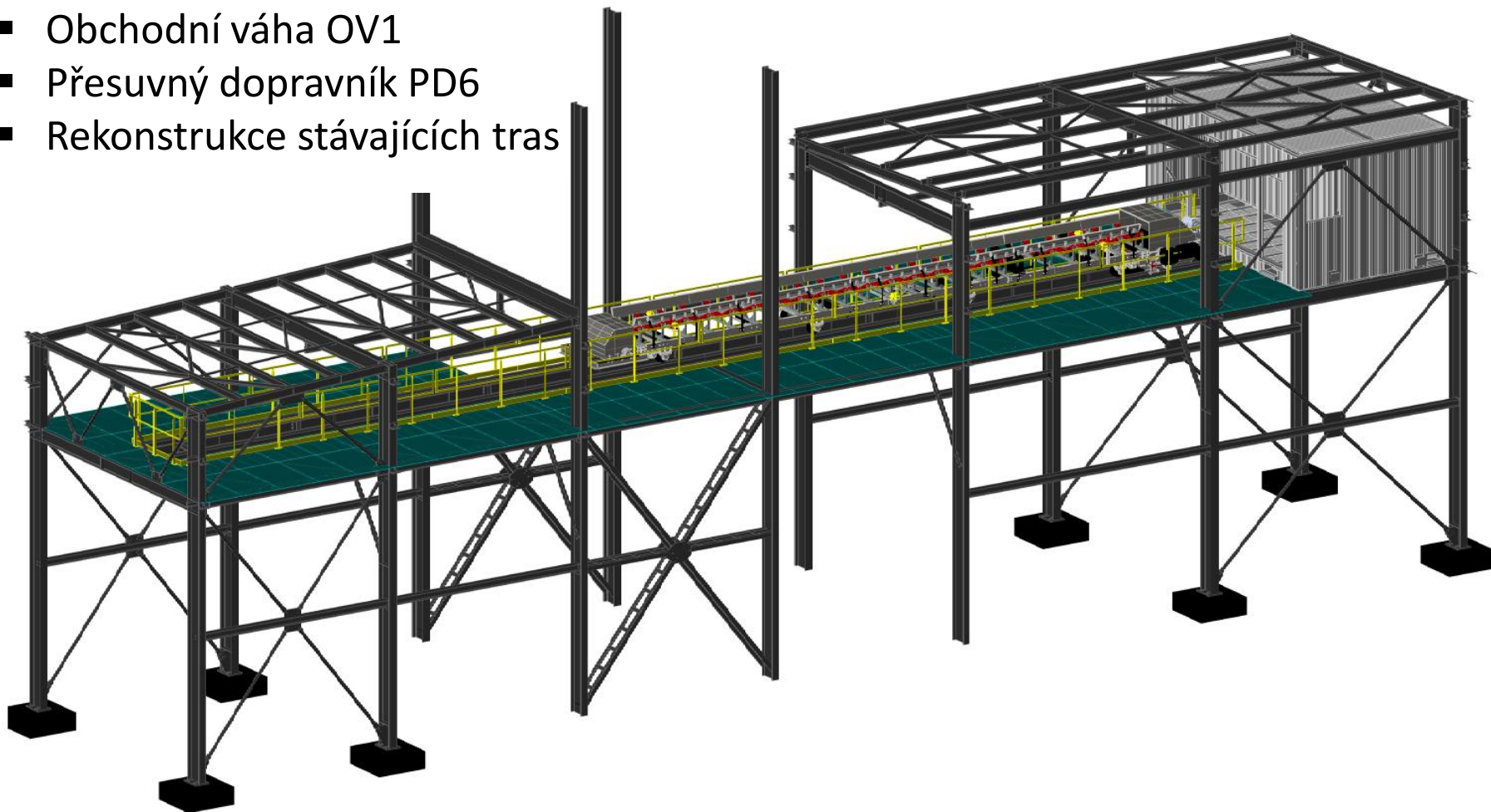
TRANSPORTA Zpětné odtěžování a prodej popelovin
UČS 2 – Úprava dopravníku KOCH – bod B – PV3



Realizace PV3 – 05/2025

Dodávky strojní technologie a OK

- Pásový dopravník PD5
- Obchodní váha OV1
- Přesuvný dopravník PD6
- Rekonstrukce stávajících tras



TRANSPORTA Zpětné odtěžování a prodej popelovin **UČS 4 – Nakládka aglomerátu na nákladní automobily**

Dodávky strojní technologie a OK

- Pásový dopravník PD7
- Obchodní pásová váha OV2
- Pásový dopravník PD8
- Rozdělovací klapka KL2





DĚKUJEME ZA POZORNOST