

Objednatel
SAKO BRNO A.S.

Projekt
Modernizace ZEVO společnosti SAKO

Datum
Březen 2025

ČÁST III, PŘÍLOHA C

REVIDOVATELNÁ PROJEKTOVÁ A KONSTRUKČNÍ DATA



ČÁST III, PŘÍLOHA C REVIDOVATELNÁ PROJEKTOVÁ A KONSTRUKČNÍ DATA

Název projektu **Modernizace ZEVO společnosti SAKO**
Verze **2**
Datum **2025-03-14**
Dokumentace **Zadávací dokumentace – Část III - Požadavky Objednatele**

Ramboll
Hannemanns Allé 53
DK-2300 Copenhagen S
Denmark

T +45 5161 1000
F +45 5161 1001
www.ramboll.com/energy

OBSAH

Příloha C1

Revidovatelná projektová a konstrukční data

Objednatel
SAKO BRNO A.S.

Projekt
Modernizace ZEVO společnosti SAKO

Datum
Březen 2025

ČÁST III, PŘÍLOHA C1

REVIDOVATELNÁ PROJEKTOVÁ A KONSTRUKČNÍ DATA



ČÁST III, PŘÍLOHA C1 REVIDOVATELNÁ PROJEKTOVÁ A KONSTRUKČNÍ DATA

Název projektu **Modernizace ZEVO společnosti SAKO**
Verze **2**
Datum **2025-03-14**
Dokumentace **Zadávací dokumentace – Část III - Požadavky Objednatele**

Ramboll
Hannemanns Allé 53
DK-2300 Copenhagen S
Denmark

T +45 5161 1000
F +45 5161 1001
www.ramboll.com/energy

OBSAH

1.	Obecné informace	2
1.1	Dokumenty ke kontrole	2
1.2	Předání a zpracování Revidovatelných projektových a konstrukčních dat	3
2.	Projektové řízení (PD)	4
2.1	Požadované dokumenty	4
3.	Dispozice (LD)	8
3.1	Požadované dokumenty	8
3.1.1	LD1 (2 měsíce ode Dne účinnosti)	8
3.1.2	LD2	9
3.1.3	LD3	9
3.1.4	LD4	10
3.1.5	LD5	10
4.	Budovy a stavební část (CD)	11
4.1	Dokumentace pro stavební povolení	11
4.2	Požadované dokumenty – stavební část	12
4.3	Požadované dokumenty – Technické zabezpečení budov	14
5.	Strojní zařízení (MD)	15
5.1	Požadované dokumenty	15
6.	Elektro zařízení (ED)	19
6.1	Požadované dokumenty	19
7.	Automatizace (AD)	24
7.1	Požadované dokumenty	24

1. OBECNÉ INFORMACE

Tato příloha popisuje cíl pro Revidovatelná projektová a konstrukční data, která předloží Zhotovitel Objednateli ke kontrole a připomínkování.

Revidovatelná projektová a konstrukční data budou sloužit jako jeden ze způsobů, jimiž bude Objednatel kontrolovat a monitorovat průběh prací Zhotovitele a ověřovat dodržování požadavků a podmínek stanovených ve Smlouvě.

Postup Zhotovitele při provádění Díla bude kontrolován a monitorován za použití kvantitativního i kvalitativního přístupu.

Revidovatelná projektová a konstrukční data budou v souladu s odsouhlaseným obsahem a budou předávána v rámci odsouhlasených milníků.

Ustanovení této přílohy budou použita kdykoli bude zapotřebí provést kontrolu jakékoli položky, dokumentu nebo konkrétního postupu souvisejícího s projektem, případně je schválit nebo jinak zpracovat v rámci Smlouvy.

1.1 Dokumenty ke kontrole

Zhotovitel vypracuje v rámci dodání Díla plán dokumentace, který bude během realizace projektu aktualizovat. Objednatel kromě dokumentů obsažených ve zde uvedených balících revidovatelných dat vybere jakékoli další dokumenty z plánu dokumentace Zhotovitele, které budou kontrolovány.

Revidovatelná projektová a konstrukční data budou vypracována pro následující kategorie:

- Revidovatelná projektová data – Projektové řízení (PD)
- Revidovatelná konstrukční data – Dispozice (LD)
- Revidovatelná konstrukční data – Budovy a stavební část (CD)
- Revidovatelná konstrukční data – Strojní zařízení (MD)
- Revidovatelná konstrukční data – Elektrická zařízení (ED)
- Revidovatelná konstrukční data – Automatizace (AD)

Každá z kategorií obsahuje více než jeden balík Revidovatelných konstrukčních dat. Zhotovitel předloží aktualizovaná data z předchozích balíků v takovém rozsahu, který uzná Objednatel za potřebný.

Všechny dokumenty, které se změnily oproti předchozím předloženým balíkům, budou znovu předloženy v rámci dalších balíků Revidovatelných projektových a konstrukčních dat v příslušné kategorii.

Revidovatelná konstrukční data budou dodávána podle milníků stanovených v této příloze a v části II.h *Smluvní Harmonogram*.

1.2 Předání a zpracování Revidovatelných projektových a konstrukčních dat

Jakmile jsou Revidovatelná projektová a konstrukční data předána Zhotovitelem, tak pokud není sjednán jiný postup, postup kontroly Objednatelem a převzetí Revidovatelných projektových a konstrukčních dat je následující:

- Data budou převzata Objednatelem v souladu s milníky uvedenými v Harmonogramu a v souladu s požadavky Smlouvy.
- Objednatel provede kontrolu dat v následujících 20 pracovních dnech.
- Komentáře Objednatele jsou předány a následně projednány se Zhotovitelem na workshopu uspořádaném ke konci Kontrolního období (tj. období, ve kterém je prováděna kontrola Revidovatelných projektových a konstrukčních dat ze strany Objednatele). Výstupem workshopu je finální způsob opravy Revidovatelných projektových a konstrukčních dat požadovaný Objednatelem.
- Nejpozději 10 pracovních dnů po konání workshopu předloží Zhotovitel opravená data Objednateli, pokud ovšem Objednatel nemohl převzít data již při dosažení milníku.

2. PROJEKTOVÉ ŘÍZENÍ (PD)

Revidovatelná projektová data pro projektové řízení jsou vybrané dokumenty a informace, které Zhotovitel dodá Objednateli pro účel plánování a koordinace projektu Objednatelem, jakož i pro sledování postupu projektu.

Revidovatelná projektová data pro projektové řízení zahrnují vybrané klíčové informace o organizaci, postupu, BOZP, kvalitě, označení shody CE, funkční bezpečnosti, výrobě, školení, Staveništi a uvádění do provozu.

Revidovatelná projektová data pro projektové řízení jsou rozdělena do pěti balíků. Kromě toho Zhotovitel dodá každý měsíc soubor dokumentů a několik konkrétních dokumentů před podpisem Smlouvy a před vydáním první faktury.

Revidovatelná projektová data nejsou vyčerpávajícím seznamem dokumentů, které má Zhotovitel předložit Objednateli. Objednatel může kromě dokumentů uvedených v tabulce vybrat jakékoli další dokumenty z plánu dokumentace Zhotovitele ke kontrole. Kromě toho budou určité dokumenty vydány Objednateli ke kontrole ad-hoc tak, jak budou vznikat. Například Zhotovitel poskytne Objednateli technické specifikace a odpovědi dodavatele vyplývající z požadavků Zhotovitele na všechny větší komponenty dříve, než Zhotovitel tyto větší komponenty nakoupí. Jedná se například o technické specifikace vybraného zařízení dodávaného Poddodavateli.

2.1 Požadované dokumenty

Dokumenty, jež mají být předloženy v rámci dat o projektovém řízení (PD), jsou uvedeny v tabulce níže. Milníky pro jejich předložení jsou uvedeny v části II.h *Smluvní harmonogram*.

V tabulce jsou použity následující zkratky:

- M:** První dodání k datu milníku. Dále pak měsíční předkládání dokumentu v rámci měsíční zprávy.
- T:** Šablona předem ke schválení. Jedná o šablony, tedy formuláře. Tzn. Objednatel v uvedeném termínu předpokládá odsouhlasení formátu a struktury uvedených dokumentů a nikoliv jejich úplného znění.
- W:** První dodání k datu milníku. Dále pak týdenní předkládání dokumentu v příslušné fázi projektu.
- X:** Dodání kompletního dokumentu v konečné podobě k datu milníku, avšak pokud dojde ke změně informací v dokumentech, dokumenty budou aktualizovány a včas znovu vydány, nejpozději společně s následující měsíční zprávou.

Návrh: Je uvedeno tam, kde je požadován.

Ad hoc: Je uvedeno u dokumentů, které budou předkládány ke kontrole ihned, jakmile jsou vypracovány.

	Dokument	Před Podpisem smlouvy	PD1 1 měsíc ode Dne účinnosti	PD2 6 měsíců před instalací strojního zařízení	PD3 3měsíce před instalací strojního zařízení	PD4 3 měsíce před uvedením do provozu	PD5 Před Zkušebním provozem
	Organizace						
1.1	Organizační plán	X					
1.2	Organizační schéma	M					
1.3	Nasazení pracovníků	M					
	Vykazování						
2.1	Měsíční zprávy	T	M				
	Harmonogram						
3.1	Podrobný harmonogram	M ¹					
3.2	Šestitýdenní harmonogram pro výstavbu a instalaci			T	W		
3.3	Šestitýdenní harmonogram pro uvedení do provozu			T		W	
	Dokumenty						
4.1	Plán dokumentace	M					
4.2	Úplný seznam norem, zákonů a předpisů použitých pro projekt, výrobu, kontrolu a testování	M					
	Zajištění kvality						
5.1	Manuál kvality	X					
5.2	Plán kontrol kvality		M				
	BOZP						
6.1	Plán BOZP	X					
6.2	Všechny potřebné vstupy pro koordinátora BOZP Objednatele na stavbě		T	X			
6.3	Studie obslužnosti a údržby		T	návrh	X		
6.4	Bezpečnostní listy k nebezpečným látkám a k materiálům			X			
	Hospodaření s materiály a odpady						
7.1	Plán pro materiály a odpady	T	M				
	Označení shody CE						
8.1	CE-plán	návrh	X				
8.2	Prohlášení o shodě		T			návrh	X
8.3	Uživatelské příručky		T			návrh	X
8.4	Hodnocení rizik		T+M				
8.5	Seznam hranic dodávky		M				

	Dokument	Před Podpisem smlouvy	PD1 1 měsíc ode Dne účinnosti	PD2 6 měsíců před instalací strojního zařízení	PD3 3měsíce před instalací strojního zařízení	PD4 3 měsíce před uvedením do provozu	PD5 Před Zkušebním provozem
8.6	Technická dokumentace					návrh	X
	ATEX						
9.1	Výbušné vlastnosti a předpoklady		X				
9.2	Klasifikace nebezpečného prostředí (dokumenty a výkresy/modelování)		návrh	X			
9.3	Hodnocení zdrojů vznícení			návrh	X		
9.4	Seznam zařízení v nebezpečném prostředí					X	
9.5	Ověřovací dokument					návrh	X
	Funkční bezpečnost						
10.1	Plán řízení funkční bezpečnosti		X				
10.2	Specifikace bezpečnostních požadavků		T	návrh	X		
10.3	Hodnocení SIL (úroveň integrity bezpečnosti)		T	návrh	X		
10.4	Ověření SIL					X	
10.5	Plán validace SIF včetně FAT a SAT				T ²	X ²	
10.6	Postupy zkušebních testů				T	X	
	Výroba						
11.1	Plán pro poddodávky		M				
11.2	Plán kontrol a zkoušek		X				
11.3	Technická specifikace pro nákup		Ad hoc	Ad hoc	Ad hoc		
11.4	Seznam značek (standardizace)		M				
11.5	Seznam opotřebitelných a náhradních dílů	návrh				X	
	Stavba a instalace						
12.1	Plán Staveniště	návrh			X		
12.2	Výkaz postupu výstavby a instalace				T+W		
12.3	Plán dokončení stavby					X	
12.4	Protokol o dokončení stavby					T+X ³	
	Uvedení do provozu						
13.1	Plán uvedení do provozu			T		X	

	Dokument	Před Podpisem smlouvy	PD1 1 měsíc ode Dne účinnosti	PD2 6 měsíců před instalací strojního zařízení	PD3 3měsíce před instalací strojního zařízení	PD4 3 měsíce před uvedením do provozu	PD5 Před Zkušebním provozem
13.2	Výkaz postupu uvádění do provozu					T + W	
13.3	Protokoly pro studené a teplé zkoušky					T	Ad hoc
13.4	Koncept a program výkonových zkoušek					X	
	Školení						
14.1	Harmonogram školení			návrh	X		
14.2	Školicí dokumenty				návrh	X	
	Dokumentace pro provoz a údržbu						
15.1	Dokumentace pro provoz a údržbu			T		návrh ⁴	
	Výkonové zkoušky						
16	Podrobný plán výkonových zkoušek					návrh ⁵	

- 1: Zhotovitel vypracuje podrobný výchozí harmonogram pro průběžnou kontrolu a srovnávání doby trvání Díla.
- 2: Plán validace SIF včetně FAT a SAT bude dokončen před zahájením FAT, neboť určuje, které testy budou dozorovány.
- 3: Konečný protokol o dokončení stavby a montáže bude vydán před začátkem uvádění do provozu.
- 4: Konečná dokumentace pro provoz a údržbu bude předložena před Předáním Díla.
- 5: Zhotovitel vypracuje a předloží Objednateli ke schválení podrobný plán Výkonových zkoušek nejpozději 3 měsíce před plánovaným datem zahájení Výkonových zkoušek.

3. DISPOZICE (LD)

Revidovatelná konstrukční data – Dispozice (také uváděné jako LD) jsou rozdělena do pěti balíčků; LD1, LD2, LD3, LD4, a LD5, které odpovídají fázi realizace projektu. Požadovaný obsah každého balíku je definován níže. Upozorňujeme, že uvedený obsah je indikativní a nemá být považován za konečný.

Zhotovitel předloží záznam změn spolu s 3D modelem, aby mohl Objednatel snadno identifikovat změny oproti předchozím vydáním 3D modelu. Zhotovitel jasně uvede, které části 3D modelu jsou blízko finálnímu návrhu a kde Zhotovitel očekává, že Objednatel včas poskytne komentáře tak, aby byly odsouhlaseny změny v návrhu.

Po předložení LD5 bude Zhotovitel předkládat každý měsíc aktualizovaný 3D model do doby, kdy Zhotovitel dokončí detail design Linky tak, jak byl odsouhlasen Objednatelem.

Poté, co bude zpracován detail design Linky, bude aktualizovaný 3D model předložen Zhotovitelem, jakmile to bude Objednatel považovat za potřebné.

3D model bude vždy zasílán v původním otevřeném formátu i v souboru čitelném v Navisworks 3D viewer.

3.1 Požadované dokumenty

3.1.1 LD1 (2 MĚSÍCE ODE DNE ÚČINNOSTI)

LD1 zahrnuje:

- Aktualizovaný 3D model zahrnující modely všech profesí a bude obsahovat nejméně:
 - Základy a betonové konstrukce
 - Ocelové konstrukce
 - Fasádu a střešní konstrukce
 - Umístění a velikost místností
 - Schodišťové věže
 - Všechny místnosti s předběžným umístěním dveří, vrat atd.
 - Všechny významné procesní komponenty
 - Všechny významné potrubí a kanály
 - Všechny hlavní trasy kabelů
 - Hlavní ochozy, schody atd.
 - Plochy pokryté provozním jeřábem a výtahové šachty atd.
 - Studie dopravní obslužnosti
 - Infrastrukturu Staveniště např. včetně přístupových cest, komunikací, oplocení, závor, dalších budov, krajinářských úprav, další infrastruktury.
- 2D-výkresy budou obsahovat hlavní rozměry včetně výškových úrovní, modulových sítí a názvů komponentů atd.

3.1.2 LD2

LD2 zahrnuje:

- Aktualizovaný 3D model zahrnující modely všech profesí a bude obsahovat nejméně:
 - Základy a betonové konstrukce
 - Ocelové konstrukce
 - Fasádu a střešní konstrukce
 - Všechny místnosti se stavebními otvory atd.
 - Sokly
 - Šachty na čerpadla a sběrné jímky
 - Prostorové rezervy na ventilaci a další servisní instalace v budově
 - Všechny velké otvory ve fasádě, střeše, zdech a podlahách
 - Kanalizace a přípojky
 - Všechny procesní prvky včetně hlavních armatur a přístupových otvorů (poklopy, průřezy)
 - Všechny významné potrubí a kanály
 - Všechny hlavní trasy kabelů
 - Ochozy, schody atd.
 - Plochy pokryté provozním jeřábem a výtahové šachty atd.
 - Instalační otvory
 - Nebezpečné plochy (dle klasifikace ATEX)
 - Rozpis barev pro prvky Linky (kód RAL)
 - Infrastrukturu Staveniště např. včetně přístupových cest, komunikací, oplocení, závor, dalších budov, krajinářských úprav, další infrastruktury.
- Aktualizované 2D výkresy všech hlavních podlaží, podélné a příčné řezy odpovídající 3D-modelu.

3.1.3 LD3

LD3 zahrnuje:

- Aktualizovaný 3D model zahrnující modely všech profesí a bude obsahovat nejméně:
 - Základy a betonové konstrukce
 - Ocelové konstrukce
 - Fasádu a střešní konstrukce
 - Všechny místnosti se stavebními otvory atd.
 - Sokly
 - Šachty na čerpadla a sběrné jímky
 - Ventilační systémy a další servisní instalace v budově
 - Všechny otvory ve fasádě, střeše, zdech a podlahách
 - Kanalizace a přípojky
 - Všechny procesní prvky včetně hlavních armatur a přístupových otvorů (poklopy, průřezy)
 - Všechny významné potrubí a kanály včetně armatur
 - Všechny trasy kabelů
 - Ochozy, schody atd.
 - Plochy pokryté provozním jeřábem a výtahové šachty atd.
 - Instalační otvory
 - Nebezpečné plochy (dle klasifikace ATEX)
 - Rozpis barev pro prvky Linku (kód RAL)

- Infrastrukturu Staveniště např. včetně přístupových cest, komunikací, oplocení, závor, dalších budov, krajinářských úprav, další infrastruktury.
- Aktualizované 2D výkresy všech hlavních podlaží, podélné a příčné řezy odpovídající 3D-modelu.

3.1.4 LD4

LD4 zahrnuje:

- Aktualizovaný 3D model zahrnující modely všech profesí a bude obsahovat nejméně:
 - Základy a betonové konstrukce
 - Ocelové konstrukce
 - Fasádu a střešní konstrukce
 - Všechny místnosti se stavebními otvory atd.
 - Sokly
 - Šachty na čerpadla a sběrné jímky
 - Ventilační systémy a další servisní instalace v budově
 - Elektroinstalace v budově, uzemnění, osvětlení
 - Všechny otvory ve fasádě, střeše, zdech a podlahách
 - Kanalizace a přípojky
 - Všechny procesní prvky včetně hlavních armatur a přístupových otvorů (poklopy, průlezy)
 - Všechny potrubí a kanály včetně armatur
 - Všechny trasy kabelů
 - Veškeré zvedací zařízení
 - Ochozy, schody atd.
 - Plocha pokryté provozním jeřábem a výtahové šachty atd.
 - Instalační otvory
 - Nebezpečné plochy (dle klasifikace ATEX)
 - Rozpis barev pro prvky Linku (kód RAL)
 - Infrastruktura Staveniště např. včetně přístupových cest, komunikací, oplocení, závor, dalších budov, krajinářských úprav, další infrastruktury.
- Koncept zvedání. Zhotovitel vypracuje koncept zvedání zařízení v podobě výkresů a tabulek. Koncept zvedání bude ilustrovat, jak budou všechny komponenty odstraněny / zvedány / přepravovány v případě údržby (servisu nebo výměny).
- Aktualizované 2D výkresy všech hlavních podlaží, podélné a příčné řezy odpovídající 3D-modelu.

3.1.5 LD5

LD 5 zahrnuje:

- Finální 3D model
- Finální 2D výkresy všech hlavních podlaží, podélné a příčné řezy odpovídající 3D-modelu.

4. BUDOVY A STAVEBNÍ ČÁST (CD)

Zhotovitel dodá podrobné údaje potřebné k tomu, aby Objednatel monitoroval a kontroloval základní a podrobné výkresy stavební části a fáze výstavby Díla tak, jak je bude provádět Zhotovitel a spolupracující Poddodavatelé. Objednatel přezkoumá a vyjádří se k všem návrhům stavebních částí, budov a specifikací Díla, přičemž zkontroluje, zda odpovídají Požadavkům Objednatele a vyjádří se, zda je zapotřebí něco doplnit nebo změnit.

Veškerá konstrukční data budou zpracována v souladu s požadavky Smlouvy a podle platných legislativních požadavků včetně zákona č. 183/2006 Sb. (stavební zákon) a vyhlášky 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel předtím, než předloží Revidovatelná konstrukční data tato zpracuje tak, že budou dostatečně zpracovaná a podrobná, aby mohl Objednatel řádně provést kontrolu konstrukce, funkce, prostorových požadavků, kvality a souladu se Smlouvou.

Zhotovitel nejpozději 1 měsíc ode Dne účinnosti poskytne plán předávání dokumentace v rámci Revidovatelných konstrukčních dat – Budov a Stavební části (také označované jako CD). Pokud nebude dohodnuto jinak, data Budov a stavební část budou rozdělena do pěti balíků: CD1, CD2, CD3, CD4, a CD5, které odpovídají fázím výstavby dle Zhotovitele.

CD1: 3 měsíce ode Dne účinnosti

Dokumenty zahrnuté do každého balíku budou Zhotovitelem definovány v minimálním rozsahu podle níže uvedeného popisu.

Zhotovitel bude udržovat veškerou Dokumentaci v aktuálním stavu v průběhu doby trvání Smlouvy a do vypršení platnosti Smlouvy. Upozorňujeme, že vyjmenovaný obsah je indikativní a nemá být považován za konečný.

4.1 Dokumentace pro stavební povolení

Zhotovitel získá veškerá potřebná povolení a prohlášení od veřejných orgánů a dalších organizací včetně získání stavebního povolení pro Linku v souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a dalšími souvisejícími zákonnými předpisy.

Z tohoto důvodu Zhotovitel vypracuje relevantní dokumentaci podle závazného rozsahu předepsaného v Příloze č. 12 Vyhlášky o dokumentaci staveb č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Zhotovitel je povinen předložit tuto dokumentaci Objednateli ke schválení nejméně v rámci CD 1.

4.2 Požadované dokumenty – stavební část

Dokumenty ke stavební části, jež mají být dodány Zhotovitelem ke kontrole Objednatelem budou zahrnovat mimo jiné následující dokumenty:

- Seznam klíčových dodavatelů
- Systém konstrukce
- Demoliční práce
- Systém a projekt dočasných prací (pokud budou)
- Projektové výpočty a předpoklady návrhu všech stavebních prací Díla
- Zprávy z geotechnického průzkumu
- Zprávy z geotechnického řešení
- Protokoly z geologického průzkumu
- Data a diagram hmotností a zatížení
- Studie pohybu vozidel (interní a externí)
- Veškerá dokumentace potřebná pro schválení místními orgány – včetně splnění územních podmínek a schválení dle předpisů o stavbách
- Hluková studie, rozptylová studie atd. (podle požadavků Kontrolních orgánů)
- Plán požární bezpečnosti a schválení pojišťovnou
- Zhodnocení životnosti konstrukce
- Soupis výztuží
- Soupis upevňovacích šroubů
- Soupis místností a datové listy
- Soupis vnitřních dokončovacích prací
- Osvědčení o testech
- Všechny výkresy stavební části včetně těch zpracovaných odborníky Poddodavatelů.
Výkresy budou s rozměry uvedenými v milimetrech a budou v maximálním měřítku 1:100.
Výkresy se budou týkat minimálně:
 - Obecných stavebních výkresů a výkresů terénu zahrnujících Linku s uvedením budov a konstrukcí dle výškových úrovní
 - Dispozice přízemí
 - Plány pro každé mezipodlaží
 - Pohledy na všechny výškové úrovně
 - Řezy celou Linkou
 - Dispozice střechy
 - Architektonické výkresy
 - Dispozice a projekt základů včetně bunkru / jímek
 - Zemní práce včetně ochrany před půdním vzduchem
 - Výkopové práce
 - Bunkr / vtok/výtok z jímek
 - Výkresy odvodnění a podzemního potrubí včetně útlumu, kmenových stok atd.
 - Přípojky médií
 - Výkresy infrastruktury s koncovými body
 - Výkresy skeletů budov včetně detailů opláštění a profilu střešního materiálu
 - Výrobní výkresy stavebních ocelových konstrukcí a statické výpočty
 - Prefabrikované betonové podlahy a schodiště
 - Výkres detailů výztuh
 - Dispozice venkovních prací
 - Terénní úpravy

Architektonické práce Zhotovitele předkládané Objednateli ke kontrole budou mimo jiné zahrnovat následující dokumenty:

Soubor architektonických výkresů	Obecný popis souboru
Stávající situace	Stávající situace / Demolice
Celkový situační výkres	Situační výkresy
	Měřítko 1:500/1:250 (abecední & numerické zóny)
	Modulová mřížka
Generel	Hlavní situační plány (malé měřítko – 1:200 / 100 / dle potřeby)
	Detaily situačních plánů (1:50)
Vytyčovací / profilový plán	
Plán stropu / podhledů	
Generel - Čelní pohledy	Měřítko 1:200 / 1:100
Generel - Boční řezy	Měřítko 1:200 / 1:100
Vnitřní čelní pohledy / boční řezy	Měřítko 1:50 to 1:20
	Číslované dle potřeby v sériích po 000
	1001, 1002 atd. boční řezy stěn
	2001, 2002 atd. vnitřní čelní pohledy
Detaily stavby	Číslované dle potřeby v sériích po 000
(boční řez / půdorys / atd.)	1001, 1002 atd. Stavitelské práce
	2001, 2002 atd. Kovové prvky
	3001, 3002 atd. Opláštění
	Různé detaily
Výkres podlahových krytin	Měřítko 1:100/1:50 číslované jako v sérii A02
	Detaily
Situační plán zařízení (rozmístění nábytku)	Situační plán rozmístění nábytku
	1001, 1002 atd. Příslušenství 1
	2001, 2002 atd. Příslušenství 2 (dle potřeby)
Jádra (schody, eskalátory, výtahy)	Výkresy a řezy jádra
	Detaily jádra
Detaily sanitární části	Sanitární části: půdorysy a čelní pohledy
	Sanitární části: detaily
Detaily propojení	Detaily stěn a stropů
	Detaily opláštění
Kovové prvky, např. zábradlí	Půdorysy
	Detaily
Dveře	Soupisy
	Půdorysy (dle potřeby)
	Detaily
Okna	Soupisy
	Půdorysy (dle potřeby)
	Detaily
Dokončovací práce	Soupis dokončovacích prací vnitřních / venkovních
Specifikace	Detailní architektonické specifikace

Tam, kde to bude vhodné vzhledem k dokončené fázi projektu, výše uvedená dokumentace bude předložena ke kontrole a vyjádření Objednatele.

4.3 Požadované dokumenty – Technické zabezpečení budov

Odpovědnosti Zhotovitele za návrh v souvislosti s technickým zabezpečením budov v oblasti strojních, elektrotechnických a hygienických systémů jsou v minimálním rozsahu definovány ve vyhlášce 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Odpovědnost Zhotovitele za návrh a dokumenty ke kontrole Objednatelem budou mimo jiné zahrnovat následující dokumenty pro veškeré technické zabezpečení budov:

- Seznam hlavních dodavatelů
- Specifikace strojních částí
- Specifikace elektro částí
- Seznam výchozích údajů pro projektové výpočty u všech systémů TZB
- Projektové výpočty pro všechny stavební práce
- Požární řešení a související plán požární ochrany
- Veškerá dokumentace potřebná ke schválení místním stavebním úřadem
- Modely energetických výkonů a certifikace vyžadované stavebními předpisy
- Soupisy a datové listy technického zařízení
- Soupisy a datové listy kabelů a přístrojového vybavení
- Systém a specifikace řízení
- Soupis vnitřních povrchů
- Soupisy místností a datové listy
- Podrobné výkresy mimo jiné obsahující:
 - Půdorysy a boční řezy Linky a rozvoden
 - Výkresy celkového uspořádání (všechny systémy)
 - Schematické nákresy (všechny systémy) včetně elektrických obvodů a schémat zapojení, konfigurace hardwaru/ rámů, půdorysy
 - Externí služby
 - Detailní výkresy stavebních prací
 - Plná prostorová koordinace včetně detailů a řezů omezených nebo nepřístupných prostor hlavních rozvodů napájecích sítí
- Vypracování příruček pro provoz a údržbu při dokončení.

5. STROJNÍ ZAŘÍZENÍ (MD)

Revidovatelná konstrukční data – strojní zařízení (také označované jako Strojní data nebo MD) jsou rozdělena do 3 balíků: MD1, MD2 a MD3, které odpovídají fázím vývoje projektu. Zhotovitel předloží požadovaný obsah balíků MD1, MD2 a MD3 tak, jak je uvedeno níže. Upozorňujeme, že vyjmenovaný obsah je indikativní a nemá být považován za konečný:

MD1 Strojní data založená na počátečním basic designu.

Revidovatelná konstrukční data pro klíčové komponenty a systémy založené na basic designu Zhotovitele a jeho Poddodavatelů.

MD2 Strojní data založená na počátečním detail designu.

Revidovatelná konstrukční data pro komponenty a systémy založené na detail designu Zhotovitele a jeho Poddodavatelů.

MD3 Strojní data založená na finálním detail designu.

Revidovatelná konstrukční data pro komponenty a systémy založené na finálním detail designu Zhotovitele a jeho Poddodavatelů.

Kvalita a kvantita všech dat předložených Zhotovitelem bude v zásadě „100 %“, tj. kompletní předání vyhotovených dat s ohledem na aktuální fázi návrhu projektu. Kromě toho Zhotovitel bude poskytovat pravidelné aktuální verze konkrétních dokumentů na žádost Objednatele.

5.1 Požadované dokumenty

	Dokument	MD1	MD2	MD3
	Procesní technologie			
1.1	Popisy procesů	X	X	X
1.2	Kapacitní diagram (spalovací diagram)	X		
1.3	Podrobný návod pro tvorbu technologických schémat (PID) včetně seznamu schémat	X		
1.4	Procesní schémata	X	X	X
1.5	Technologická schémata (PID)	X	X	X
1.6	Dimenzování a výchozí údaje pro projekt	X	X	
1.7	Energetické a bilanční schémata	X	X	
1.8	Specifikace médií	X	X	
1.9	Výpočet statické a dynamické pevnosti ocelových konstrukcí (pro jeřáb, kotel atd.)	X	X	
1.10	Výpočty prostupu tepla	X		
1.11	Výpočty tlakových ztrát	X		
1.12	Analýza CFD	X		
1.13	Seznam hranic dodávky se specifikacemi hranic	X	X	X
1.14	Studie poklesu tlaku	X		
1.15	Studie hluku a vibrací	X		

	Dokument	MD1	MD2	MD3
	Zařízení			
2.1	Celkové uspořádání zařízení	X	X	X
2.2	Podrobné výkresy zařízení		X	X
2.3	Specifikace komponentů		X	X
2.4	Datové listy zařízení		X	X
2.5	Seznam spotřebičů stlačeného vzduchu	X	X	X
2.6	Rozměry veškerého potrubí vč. výpočtu tlakové ztráty		X	X
2.7	Izometrické výpočty a pevnostní výpočty potrubních systémů		X	X
2.8	Klasifikace potrubí		X	X
2.9	Potrubí a seznam komponentů potrubí		X	X
2.10	Podpěry potrubí a pružinové závěsy		X	X
2.11	Půdorys a řezy umístění potrubí vč. napojení a hranic dodávky		X	X
2.12	Výpočet a specifikace izolace	X	X	
2.13	Specifikace trysek SNCR		X	
2.14	Posouzení životnosti komponent	X	X	
2.15	Návrh vyzdívky včetně výběru relevantních materiálů	X	X	
2.16	Seznam tlakového zařízení podle PED	X	X	
2.17	Schvalovací dokumentace pro kotel, potrubí a tlakové nádoby			X
2.18	Seznam zdrojů emisí	X	X	
	Instalace			
3.1	Koncepce čištění a pasivace pro vodní a parní cyklus			X
3.2	Příručka pro instalaci komponentů a pomocných systémů		X	X
3.3	Postupy svařování, kvalifikace, deníky a umístění			X
	Test			
4.1	Postupy FAT a SAT	X	X	
4.2	Plány FAT		X	X
4.3	Plány SAT		X	X

Podrobnější popis vybraných požadovaných dokumentů:

- 1.1 Popis procesu zahrnuje vzájemnou závislost procesů, provozních a spotřebních údajů, výkonové údaje jednotlivých provozních fází, požadavky na pomocná zařízení, služby, systémy atd. Popis zahrnuje označení KKS a agregovanou úroveň.
- 1.2 Kapacitní diagram definuje provozní rozsah a zahrnuje podrobné definice a omezení všech provozních podmínek procesu.

- 1.3 Podrobný návod pro tvorbu PID řídí vypracování technologických schémat (PID) co se týká jejich podoby, obsahu a aplikace. Specifikace diagramů a grafické symboly budou popsány s přihlédnutím k tomu, jak jsou uvedeny v příloze A14.7 *Dokumentace*. Bude navrženo rozložení stránek a čitelnost včetně záhlaví, zápatí, hlaviček výkresů, uspořádání prvků, velikosti fontů atd. Zastoupení standardních E&IC funkcí, šablon algoritmů a kódování bude navrženo. Do popisu bude zahrnuto místní ovládání a případně Black Boxy.
- 1.4 Procesní schémata budou vypracována v souladu se standardy uvedenými v příloze A14.7 *Dokumentace* včetně soupisů s daty na všech bodech rozhraní včetně tlaku, teploty, množství atd.
- 1.5 Technologická schémata (PID).
Schémata budou vypracována v souladu se standardy uvedenými v příloze A14.7 *Dokumentace* včetně čísel označení veškerého potrubí, nástrojů, ventilů a dalšího zařízení.
- 1.6 Výpočty velikostí a výchozích dat pro projekt zahrnuje data pro dimenzování komponentů, tj. charakteristiky napájecích systémů, čerpadel, ventilátorů, ventilů a výměníků tepla, výpočty pojezdových dob jeřábových systémů, návrhu parní turbíny a výkonových křivek atd.
- 1.7 Bilanční schémata
V rámci obecného požadavku se bilanční schémata týkají všech médií, která jsou zpracována v celém zařízení, patří sem tedy například voda, pára, kondenzát, vzduch, spaliny, škvára a popel, reagenty, kapaliny, suspenze, popel, rezidua, stlačený vzduch atd.

Procesní bilance má být ucelená včetně všech vstupních a výstupních toků médií. Bilance se bude vztahovat k odpovídajícím diagramům toků tak, aby bylo možné toky médií snadno identifikovat na diagramech a v datových tabulkách.

Použitelné jednotky a standardní podmínky (např. standardní teplota 273,15 K nebo 0 °C, standardní tlak 101 325 Pa) budou jasně uvedeny.

Jedna bilance bude poskytnuta pro každý případ zatížení, tj. pro nominální zatížení a další relevantní velikosti zatížení. Relevantní úrovně zatížení jsou minimální a maximální návrhové zatížení vymezující celé provozní spektrum. Pro kotel jsou například bilanční schémata vypočtena podle kapacitního diagramu. Výpočty pro vodní a parní cyklus berou do úvahy čistý i znečištěný výměník tepla.

Vodní bilance zahrnuje kvalitativní parametry, jako jsou koncentrace chemických látek a teploty.

Relevantní špičkové průtoky a odpovídající doba trvání příslušných špičkových průtoků budou vypočteny a uvedeny.

- 1.13 Seznam hranic dodávky zahrnuje specifikace pokrývající data pro připojovací body všech médií včetně umístění xyz - souřadnic a orientace, specifikace médií, tlak a pokles tlaku, teploty, průtoky, síly, momenty, volby materiálů a specifikace přírub a dalších přípojek včetně potřebných tolerancí atd.

Seznam bude obsahovat běžná provozní data a návrhová data. Zvláštní pozornost bude

věnována specifikaci maximálních a krátkodobých špiček, např. pro stanovení potřebných rezervních objemů technické infrastruktury.

- 2.4 Datové listy zařízení (obvykle datové listy od Poddodavatelů) zahrnují konstrukční data pro komponenty, např. technické specifikace, rozměry, hmotnost, materiál, výkonové křivky atd.
- 2.5 Seznam spotřebičů stlačeného vzduchu uvádějící špičkové hodnoty, dobu cyklu, spotřebu na cyklus, maximální střední hodnotu, účinný průměrný odběr, minimální kvalitu a tlak stlačeného vzduchu, odběr stlačeného vzduchu při blackoutu a dalších případech výpadků.
- 2.18 Seznam zdrojů emisí a zdrojů hluku se specifikacemi úrovně hluku, akustického tlaku, umístěním, povrchem, frekvenčním spektrem největších zdrojů hluku.

6. ELEKTRO ZAŘÍZENÍ (ED)

Revidovatelná konstrukční data – Elektro (také označované jako Elektro data nebo ED) jsou rozdělena do 3 balíků: ED1, ED2 a ED3, které odpovídají fázím vývoje projektu. Zhotovitel předloží požadovaný obsah balíků ED1, ED2 a ED3 tak, jak je uvedeno níže. Upozorňujeme, že vyjmenovaný obsah je indikativní a nemá být považován za konečný

ED1 Elektro data založená na počátečním basic designu

ED1 zahrnuje dokumenty, které jsou plně upraveny pro stávající projekt a které jsou zpracovány, pokud možno co nejbližší k finální podobě dokumentů. Dokumentace je pro Zhotovitele závazná.

ED2 Elektro data založená finálním basic designu

ED2 se skládá z dokumentů, které jsou podrobně navrženy a vypracované pro výstavbu, realizaci a výrobu, jakož i pro detail design.

ED3 Elektro data založená na finálním detail designu

ED3 skládá z dokumentů, které jsou podrobně navrženy a vypracované pro výstavbu, realizaci, výrobu a instalaci.

Kvalita a kvantita všech dat předložených Zhotovitelem bude v zásadě „100 %“, tj. kompletní předání vyhotovených dat s ohledem na aktuální fázi návrhu projektu. Kromě toho Zhotovitel bude poskytovat pravidelné aktuální verze konkrétních dokumentů na žádost Objednatele.

6.1 Požadované dokumenty

Revidovatelná konstrukční data pro část elektro budou mimo jiné zahrnovat data uvedená v tabulce a podrobně popsaná pod tabulkou.

	Dokument	ED1	ED2	ED3
	Obecné			
1.1	Procesní schémata	X	X	X
1.2	Diagramy PID	X	X	X
1.3	Technické specifikace a požadavky	X	X	
1.4	Celkový jednopólový diagram	X	X	
1.5	Seznamy spotřebičů	X	X	X
1.6	Výpočty zatížení		X	X
1.7	Spotřebiče (>90 kW) podrobné datové listy	X	X	X
1.8	Popis funkcí		X	X
1.9	Nouzové a bezpečnostní systémy	X	X	
1.10	Šablony algoritmů napájení rozvaděče	X	X	
1.11	MCC a ACC šablony algoritmů		X	X
	Zařízení			
2.1	Rozvaděč, podrobné jednopólové diagramy		X	X
2.2	Výkresy dispozic rozvaděče		X	X
2.3	Schématy obvodů		X	X
2.4	Svorkové diagramy		X	X
2.5	Výpočty tepelných ztrát	X	X	
2.6	Elektrické výpočty		X	X

	Dokument	ED1	ED2	ED3
2.7	Výpočty pro kabel, přípojnicí		X	X
2.8	Ověření selektivity		X	X
2.9	Výpočty zkratu	X	X	X
2.10	Pokles napětí	X	X	X
2.11	Harmonická analýza	X	X	X
2.12	Plán kabelů	X	X	X
	Instalace			
3.1	Umístění, dispozice a rozměry zařízení	X		X
3.2	Schéma kabelových tras	X	X	
3.4	Seznam kabelů		X	X
3.5	Typy kabelů	X		
3.6	Instalační manuál pro komponenty a dílčích systémů	X	X	X
	Testy			
4.1	Postupy FAT a SAT	X	X	
4.2	Protokoly FAT		X	X
4.3	Protokoly SAT		X	X
4.4	Další testovací protokoly		X	X
	Ostatní			
5.1	Požadavky provozovatele sítě		X	X

Podrobnější popis vybraných požadovaných dokumentů:**1.3 Technické specifikace / požadavky**

Veškeré technické specifikace, které mají být použity pro subdodávky položek zařízení od Poddodavatelů.

1.4 Celkový jednopólový diagram

Uspořádání energetického systému se systémovým napětím a uzemněním systému, identifikace všech generátorů, transformátorů, rozvaděčů, rozvoden, bateriových systémů a hlavních spotřebičů. Jednopólový diagram / seznam spotřebičů pro všechny rozvaděče a spotřebiče s informacemi o připojení rozvaděče, jmenovitou hodnotou spotřebiče, dimenzování kabelů a nastavením ochranných zařízení. Hodnocení generátorů (kVA/kW), všech transformátorů (kVA), všech větších spotřebičů (kVA/kW), kapacity baterií a systémů pro nabíjení baterií.

1.5 Seznamy spotřebičů

Seznam spotřebičů bude uvádět tyto údaje: identifikace spotřebiče, instalovaný výkon, účinnost, účinník, absorbovaný výkon, proud, činitel zatížení, počáteční stav, nouzový chod, diagram atd. Pro každý rozvaděč budou uvedeny všechny spotřebiče a souhrn výkonu, totéž pro nouzovou dodávku a celkově pro Linku.

1.6 Výpočty zatížení

Analýzy výkonového zatížení pro všechny provozní režimy systému včetně nouzového napájení a napájení UPS. Informace o velikosti nouzového napájení potřebných rozvoden a schopnosti dodávat energii pro potřebné spotřebiče během nouzového napájení.

1.7 Spotřebiče (>90 kW) datové listy

Specifické datové listy pro spotřebiče energie s výkonem vyšším než 90 kW.

1.8 Popis funkcí

Popis vysvětlující funkčnost a provoz lokálního, vzdáleného a automatického ovládání rozvaděče (např. ochrana, blokování, redundance, vypínání a odstávky, další bezpečnostní akce, pohotovostní start).

1.9 Nouzové a bezpečnostní systémy

Informace o nouzovém zastavení, bezpečnosti, bezpečnostních provozních opatřeních, blokovacích systémech atd. prokazující funkčnost zabezpečenou proti selhání.

2.1 Rozvaděč, podrobné jednopólové diagramy

Jednopólový diagram / seznam spotřebičů pro všechny rozvaděče a spotřebiče s údaji o připojení rozvaděče, jmenovitou hodnotou spotřebičů, rozměry kabelů a nastavení ochranných zařízení. Výkon generátorů (kVA/kW), všech transformátorů (kVA), veškerých hlavních spotřebičů (kVA/kW), kapacita baterií a systémy pro nabíjení baterií. Rozměry napájecích kabelů a přípojnice uvnitř zařízení včetně ochrany obvodu. Tabulka s hodnotami spínacích přístrojů pro elektrické obvody (např. zapínací a vypínací kapacita).

2.2 Výkresy dispozic rozvaděče

Vnější a vnitřní dispoziční výkresy zobrazující uspořádání komponentů panelů, částí rozvaděčů, spouštěčů motorů atd. Umístění přístrojů a zařízení pro provoz (rozmístění na čelním panelu).

2.3 Schémata obvodů

Samostatná schémata obvodů napájení a řízení. Uvedena jsou všechna připojení v instalaci. Schémata obvodů musí poskytovat informace o vnitřních elektrických připojeních jednotky nebo sestav jednotek. Poskytují informace o synchronizaci ochrany, blokování, výpadcích pod napětím, obvodech dálkového ovládání, rozhraních s dalšími položkami zařízení. Zahrnuje seznamy komponentů s údaji o výrobci, typu, referenčním označení prvků, křížových odkazech atd.

2.4 Svorkové diagramy

Budou uvedeny diagramy zobrazující svorky, řady svorek a vnitřní / vnější vodiče připojené k nim.

2.4 Diagramy připojovacích bodů

Budou uvedeny diagramy reprezentující spojení mezi různými jednotkami instalace. Schémata zapojení musí poskytovat informace o vnějších elektrických zapojeních mezi jednotkami zařízení.

Pro každou funkci (např. ovládání motoru, ventil, měřicí bod apod.) bude dodáno schéma zapojení zobrazující vnější kabeláž a komponenty a připojovací body s číslem kabelu, typem kabelu, počtem žil nebo barvou.

Pro připojení k terénnímu zařízení je na výkresu také znázorněno kompletní externí vedení k tomuto zařízení. Na každém připojení k jinému panelu zobrazuje výkres jeden terminál na druhém panelu s tím, že jsou uvedena referenční čísla panelů.

2.5 Výpočty tepelných ztrát

U všech položek zařízení, rozvaděčů, generátorů, transformátorů, výkonových měničů, motorů atd. budou v tabulkách uvedeny tepelné ztráty. Celkové tepelné ztráty u položek umístěných ve stejné místnosti budou sečteny v samostatných tabulkách.

2.6 Elektrické výpočty

Úrovně zkratu (špičková hodnota a symetrická efektivní hodnota v polovině periody) pro všechny rozvaděče v distribučním systému. Uvedeny budou také dvoufázové a zemní poruchové proudy.

Výpočet poklesu napětí. Stacionární hodnoty, jakož i pokles napětí při spouštění velkých spotřebičů (např. pokles napětí mezi hlavním rozvaděčem a svorkami motoru).

Obsah harmonického zkreslení napětí způsobený více než 20 % připojeného zatížení je podle polovodičových sestav ve vztahu k připojené výrobní kapacitě. Harmonické zkreslení by mělo být uvedeno pro všechny provozní režimy systému.

2.7 Výpočty pro kabel, přípojnicí

Výpočty pro kabely a přípojnicové systémy použité mezi elektrickými komponenty a vnitřními rozvaděči. S ohledem na pokles napětí, zatížitelnost proudu, s ohledem na podmínky prostředí, způsob instalace, odolnost proti zkratu atd.

2.8 Ověření selektivity

Selektivita jističů v distribučním systému včetně seznamu nastavení ochran proti zkratu, nadproudu a zemnímu spojení. Analýza bude zahrnovat hlavní rozvaděče, nouzové rozvaděče a všechny vedlejší distribuční systémy včetně bateriových /UPS. V diskriminační analýze by měly být uvedeny minimální a maximální zkratové proudy i křivky úbytku generátoru.

2.12 Plán kabelů

Bude poskytnut náčrtek znázorňující jednotku nebo instalaci s dodatečným označením kabelových tras a čísel kabelů.

3.1 Umístění, dispozice a rozměry zařízení

Výkresy uvádějící informace o zařízení, umístění částí zařízení, např. motorů, ovladačů atd., svorkovnic, přípojovacích jednotek, podsestav, modulů atd. Informace o rozměrech zařízení. Výkresy musí zobrazovat označení položek použitých v souvisejících schématech a kódy souřadnic.

3.2 Schéma kabelových tras

Výkresy poskytující informace o trasách a průřezu systému kabelových žlabů atd.

3.4 Seznam kabelů

Seznam kabelů musí zahrnovat všechny kabely vedoucí do / z panelu, zařízení a svorkových skříní. Seznam kabelů musí obsahovat přinejmenším tyto informace: číslo kabelu, typ kabelu, rozměr kabelu, z jednotky nebo panelu, do jednotky nebo panelu a případné kódy souřadnic, napětí, počet žil a délku.

3.5 Typy kabelů

Uvedeny jsou informace o kabelech, které jsou určeny pro použití v systému. Výrobce, výkres průřezu, oblast použití, střední třída napětí U_o/U , typ kabelu a počet žil – průřez

vodičů (mm²), počet žil v každém vodiči, tloušťka izolace (mm), tloušťka vnitřního a vnějšího pláště (mm), průměr splétaného jádra (mm), celkový průměr (mm), izolační materiál, izolační stínění, materiál vnitřního pláště, materiál vnějšího pláště, vnější oplet materiálu, shoda s normami.

4.1 Postupy FAT.

Zkušební postupy pro běžné testy a testy plánované v závodě výrobce (např. spuštění, zastavení, ochrana, blokování, redundance, vypnutí a odstavení, další bezpečnostní akce, alarmy).

4.3 Protokoly SAT

Zkušební postupy pro testy a testy plánované v Areálu SAKO. (např. spuštění, zastavení, ochrana, blokování, redundance, vypnutí a odstavení, další bezpečnostní akce, alarmy).

4.4 Další testovací protokoly

Testovací postupy pro testy a testy plánované v Areálu SAKO v kombinaci s dalšími stranami (např. testy dle požadavků dodavatele elektřiny apod.).

5.1 Požadavky provozovatele sítě

Dokumentace a výpočty k dosažení úplné shody s požadavky provozovatele distribuční elektrické sítě včetně analýz stability systému, diskriminačních analýz apod.

7. AUTOMATIZACE (AD)

Revidovatelná konstrukční data – Automatizace (také označované jako Data o automatizaci nebo AD) jsou rozdělena do 3 balíčků: AD1, AD2 and AD3, které odpovídají fázím vývoje projektu. Zhotovitel předloží požadovaný obsah balíčků AD1, AD2 a AD3 tak, jak je uvedeno níže. Upozorňujeme, že vyjmenovaný obsah je indikativní a nemá být považován za konečný:

AD1 Data o automatizaci založená na počátečním basic designu AD1 zahrnují dokumenty, které jsou plně upraveny pro stávající projekt a které jsou zpracovány, pokud možno co nejbližší k finální podobě dokumentů. Dokumentace je pro Zhotovitele závazná. Knihovna objektů (šablon algoritmů) a propojení mohou v této fázi v případě potřeby vycházet z dřívějších projektů.

AD2 Data o automatizaci založená na finálním basic designu
AD2 se skládá z dokumentů, které jsou vypracované tak, že jsou objasněny všechny zásady a jsou připraveny pro detail design, výstavbu, realizaci nebo výrobu.

AD3 Data o automatizaci založená na finálním detail designu
AD3 se skládá z dokumentů, které jsou Zhotovitelem podrobně navrženy a připraveny pro výstavbu, realizaci, výrobu a instalaci.

Kvalita a kvantita všech dat předložených Zhotovitelem bude v zásadě „100 %“, tj. kompletní předání vyhotovených dat s ohledem na aktuální fázi návrhu projektu. Kromě toho Zhotovitel bude poskytovat pravidelné aktuální verze konkrétních dokumentů na žádost Objednatele.

7.1 Požadované dokumenty

Revidovatelná konstrukční data pro část automatizace budou mimo jiné zahrnovat data uvedená v tabulce a podrobně popsána pod tabulkou.

	Dokument	AD1	AD2	AD3
	Obecné			
1.1	Popis a filozofie řízení technologie	X	X	
1.2	Procesní schémata	X	X	
1.3	Technologická schémata PID	X	X	X
1.4	Technické specifikace/požadavky	X	X	
1.5	Programovací manuál	X	X	X
1.6	Topologie/konfigurace řídicího systému (také jako CMS)	X	X	
1.7	CMS šablony algoritmů SW (standardní moduly pro motor, ventily atd.)	X	X	
1.8	CMS šablony algoritmů (HW) schémat obvodů (standardní schéma pro motor, ventily atd.)	X	X	
1.9	Seznamy instrumentace (s typem označeným blokem/filozofií redundance/umístěním)	X	X	
1.10	Seznam signálů nebo jiný seznam včetně seznamu signálů z MCC atd.	X	X	
1.11	Seznamy signálů/sběrnic a RIO design		X	X
	CMS zařízení			
2.1	Diagramy smyček se slovním popisem	X	X	
2.2	Řídicí diagramy a sekvence		X	X
2.3	Specifikace funkčního návrhu		X	X
2.4	Řídicí smyčky jednoho pohonu		X	X
2.5	Uzavřené řídicí smyčky		X	X

	Dokument	AD1	AD2	AD3
2.6	Operátorské rozhraní HMI		X	
2.7	Provozní a environmentální hlášení		X	X
2.8	CMS texty		X	X
2.9	IO rozhraní skříně/jednotky			X
2.10	Skříně procesních stanic (PLC) / hardware			X
2.11	CCTV systémové skříně /rámy/ hardware			X
2.12	PLC – výpis programu	X	X	X
2.13	Měřicí body (instrumentace) – datové listy	X	X	X
2.14	Seznam parametrů pro komponenty	X	X	X
2.15	Kalibrační certifikáty k instrumentaci	X	X	X
	Instalace			
3.1	Umístění ovládacího zařízení, dispozice a rozměry (skříně RIO, síťové skříně, CMS skříně)	X		X
3.2	Přiřazení seznamu signálů (z,x,y souřadnice)			X
3.3	Připojení instrumentace	X		X
3.4	Umístění polní instrumentace			X
3.5	Schéma kabelových tras	X	X	
3.6	Typy kabelů			X
3.7	Seznamy kabelů			X
3.8	Ukončení kabelů		X	X
3.9	Nastavení parametrů a limitních hodnot			
3.10	Úplný popis CMS produktů, manuály k systému, pokyny atd.		X	X
3.11	Popisy softwaru		X	X
3.12	Záložní kopie všech programů			X
	Testy			
4.1	Postupy CMS FAT	X	X	
4.2	Postupy CMS SAT		X	X

Podrobnější popis vybraných požadovaných dokumentů:

1.1 Popis a filozofie řízení technologie (CDP)

Zhotovitel zpracuje CDP vysvětlující běžným (tj. netechnickým) jazykem Objednateli, jak technologie funguje a jak zařízení bude provozováno. CDP bude obsahovat celkovou filozofii řízení a provozu jakož i popis interakcí mezi subsystemy a procesy během provozu. Dále bude CDP obsahovat filozofii řízení každé části procesu Linky a popis obecných a specifických provozních režimů a automatických funkcí v celé Lince. CDP bude obsahovat odkazy a procesní a nástrojová schémata a bude obsahovat tabulky a data shrnující obsah v přílohách, pokud budou vhodné na doplnění popisů. CDP bude sloužit jako základ pro podrobný projekt Zhotovitele a přípravu podrobných funkčních popisů všech účelových systémů.

1.4 Technické specifikace / požadavky

Veškeré technické specifikace, které mají být použity pro subdodávky položek zařízení od Poddodavatelů.

1.5 Programovací manuál

Tento manuál se bude zabývat všemi položkami relevantními pro odborníka, jenž bude programovat automatizaci Linky. Programovací manuál bude dokončen na konci zpracování basic designu. Tento manuál je nezbytně důležitý pro koordinaci, aby mohly být zpracovány milníky pro zajištění vydání kvalitní verze, jakmile budou dokončeny poslední korekce.

1.7 CMS šablony algoritmů SW

Popis knihovny standardních softwarových modulů.

1.8 CMS šablony algoritmů schémat obvodů

Schéma zapojení/diagram smyček zobrazující rozhraní mezi CMS a MCC/ACC/RIO atd.

Seznamy instrumentace s informacemi potřebnými pro projekt. Typ, sběrnice / tradiční, jednotka / společné, potřebné rozdělení z důvodu procesních požadavků / redundance atd.) Seznam bude obsahovat veškerá data potřebná pro vytvoření schémat a uzavřené kontrolní smyčky.

1.11 Seznamy signálů / sběrnice a RIO design

Projekt sběrnic a dalších rozhraní IO vycházející ze vstupu z typických schémat zapojení CMS.

2.1 Diagramy smyček se slovním popisem

Diagramy smyček se slovním popisem budou použity pro návrh implementace hlavního řadiče spolu s Objednatелеm a jako nástroj pro jednoduchou a praktickou komunikaci se všemi technickými disciplínami.

2.2 Řídící diagramy a sekvence

Řídící diagramy a sekvence budou jednoduchým způsobem zobrazovat a popisovat strukturu různých řídicích sekvencí.

2.3 Specifikace funkčního návrhu (FDS)

FDS a řídicí schémata budou zahrnovat veškeré informace potřebné pro kódování / programování CMS.

Pokud Linka zahrnuje místní ovládací panel, musí být uveden funkční popis a popis místního ovládacího a provozního zařízení.

FDS bude obsahovat slovní popis Linky, funkce, provozní sekvence a blokování od obvyklého až po neobvyklý provoz.

Schémata řízení budou zahrnovat:

- Pro každé ovládání motoru, ventilu atd.: všechny podmínky pro automatický start / stop, manuální start / stop, nouzové zastavení atd.
- Pro každé skupinové ovládání: všechny podmínky pro aktivaci sekvencí skupinového spuštění a zastavení, pro pokračování dalšího kroku sekvence atd. a zpětný signál do „hlavy“ skupinového ovládání ze všech ovladačů motorů atd. aktivovaných skupinovými sekvencemi start a stop.
- Pro každý měřicí bod nebo jiný vstup: křížové odkazy na všechny funkce, kde se signál používá pro analogové vstupy se specifikacemi všech limitních hodnot.

2.4 Řídící smyčky jednoho pohonu:

Typická dokumentace bude vycházet z toho, co bude odsouhlaseno v typických schématech zapojení CMS (analogová část) (HW) a bude obsahovat veškeré informace potřebné k řešení poruch jednotlivých komponentů (tj. nikoliv informace rozdělené mezi více dokumentů).

2.5 Uzavřené řídicí smyčky

Dokumentace bude vycházet z toho, co bude odsouhlaseno v typických schématech zapojení CMS (jiná než analogová část) (HW). Dokumentace bude obsahovat veškeré informace potřebné k řešení poruch jednotlivých komponentů (tj. nikoliv informace rozdělené mezi více dokumentů).

2.6 Operátorské rozhraní člověk – stroj (HMI)

Vzorky rozhraní HMI (Graphics). Principy budou schváleny Objednatel.

2.7 Provozní a environmentální hlášení

První vydání obecných příkladů, které budou předloženy Objednateli k připomínkám. Druhé vydání budou obecná hlášení, která schválí Objednatel.

2.8 CMS texty

Texty, které budou použity na grafice na motorech, ventilech atd.

2.9 Skříňové rozhraní/jednotky IO

Veškeré konstrukční a technické informace o všech skříních.

2.10 Skříňové procesních stanic (PLC) / hardware

Veškeré konstrukční a technické informace o všech skříních.

2.11 CCTV systémové skříňové/rámy/hardware

Veškeré konstrukční a technické informace o všech skříních.

2.12 PLC – výpis programu

Kompletní dokumentace veškerých PLC-programů.

2.13 Měřicí body (instrumentace) – datové listy

Datové listy a technické specifikace výrobců. Výkres zapojení zobrazující instalaci instrumentace se všemi detaily mechanické montáže.

2.14 Seznam parametrů pro komponenty

Seznam zobrazující všechny parametry, které je možné měnit/volit v komponentech s mikroprocesory.

2.15 Kalibrační certifikáty k instrumentaci

Poskytnuty budou certifikáty k jednotlivé instrumentaci poskytující informace o přesnosti, linearitě, podmínkách kalibrace atd.

3.1 Umístění ovládacího zařízení, dispozice a rozměry

Veškeré informace potřebné pro instalaci, natažení kabelů a zapojení kabelů.

3.2 Přiřazení seznamu signálů

Veškeré informace potřebné pro instalaci, natažení kabelů a zapojení kabelů.

3.4 Výkres umístění polní instrumentace

Výkres umístění musí obsahovat podrobné informace o umístění instrumentace a ovládacího zařízení. Výkres umístění musí zobrazovat označení položek použitých v souvisejících schématech a souřadnicové kódy instrumentace.

3.6 Typy kabelů

První návrh kabelových tras dle požadavků a principů. Druhý návrh bude prvním dokumentem pro koordinaci detailů.

3.7 Seznamy kabelů

Typy kabelů, které musí být schváleny před stavbou.

3.10 Popis produktů CMS

Úplný popis použitých hardwarových a softwarových produktů, manuály k systému, pokyny atd. pro CMS.

3.11 Popis softwaru

Dokumentace programu, popis softwaru se souhrny a indexy, přiřazení / vysvětlení názvů souborů atd.

3.12 Záložní kopie programů

Záložní kopie všech programů včetně kompilátorů pro údržbu, obnovu, rekonfiguraci a úpravu systému CMS.

Objednatel
SAKO BRNO A.S.

Projekt
Modernizace ZEVO společnosti SAKO

Datum
Duben 2024

ČÁST III, PŘÍLOHA D

VÝKRESY



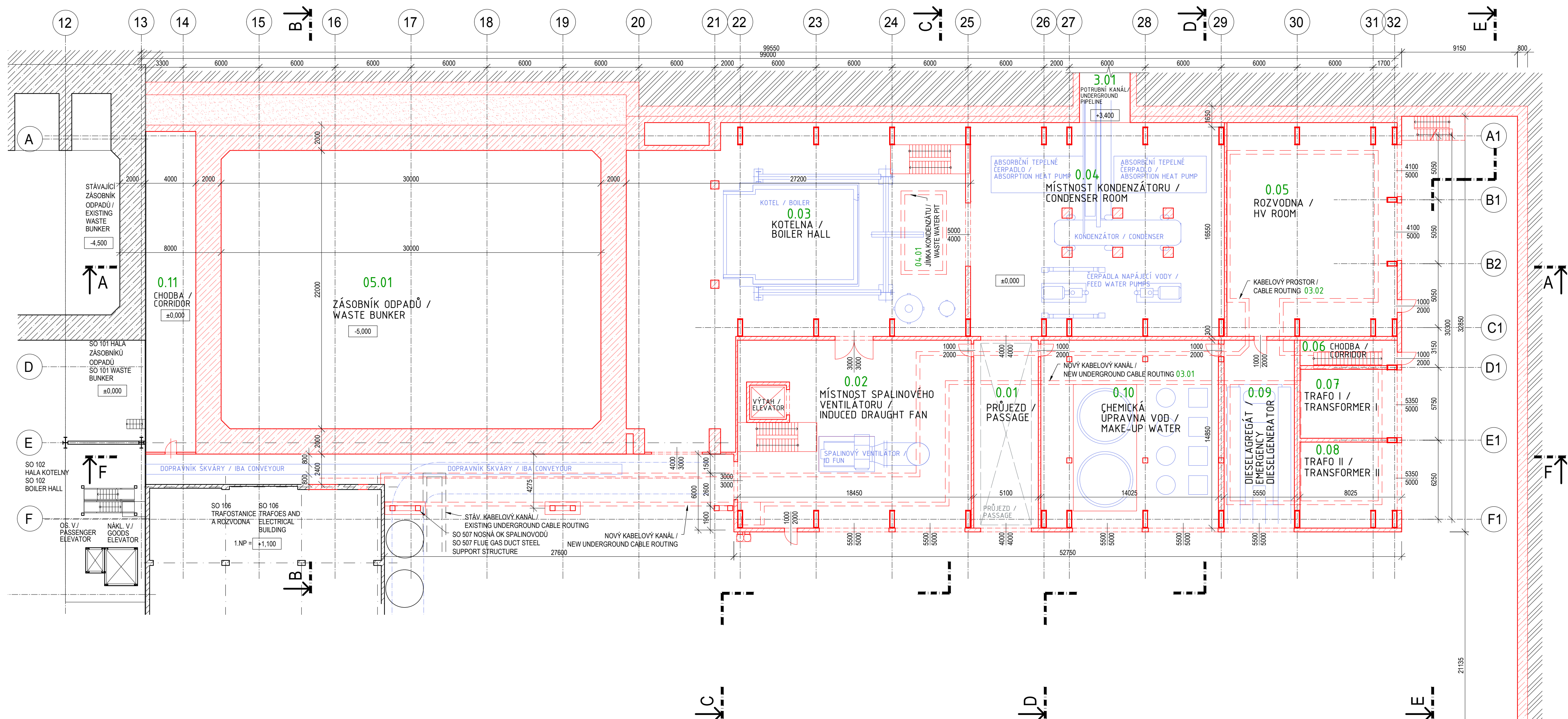
ČÁST III, PŘÍLOHA D VÝKRESY

Název projektu **Modernizace ZEVO společnosti SAKO**
Verze **1**
Datum **2024-04-10**
Dokumentace **Zadávací dokumentace – Část III - Požadavky Objednatele**

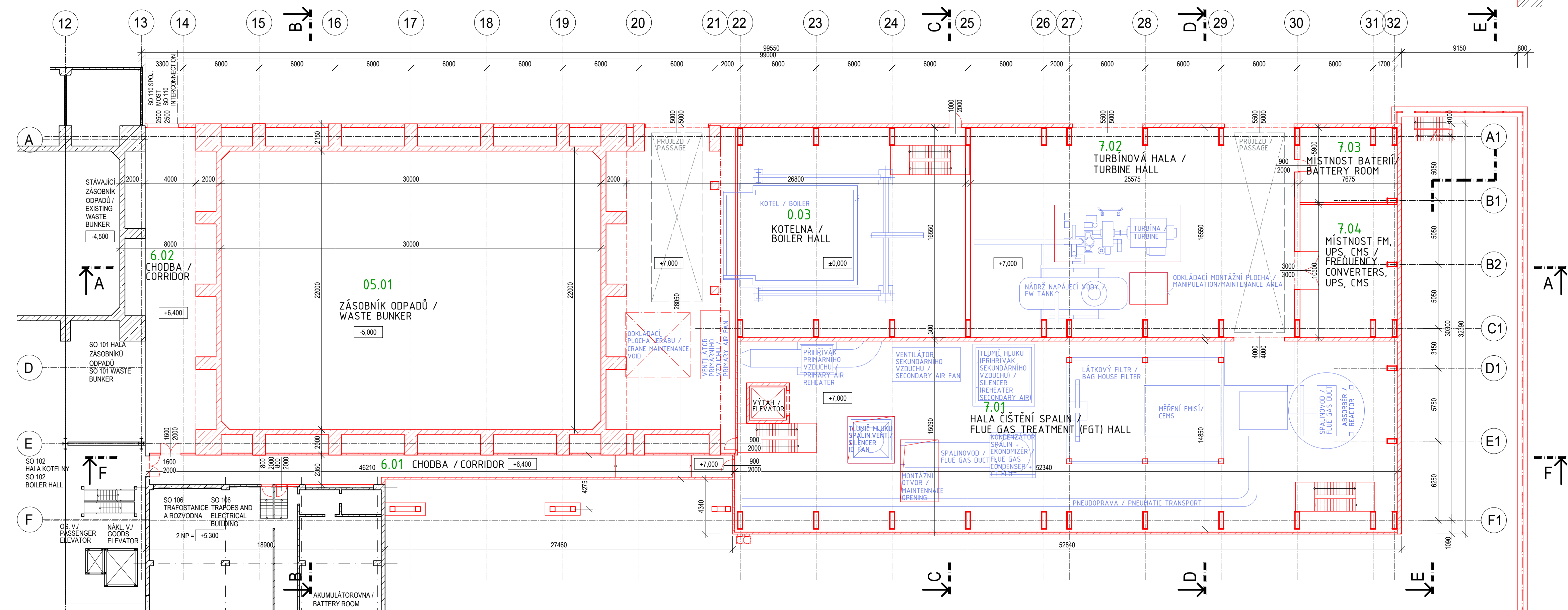
OBSAH

Příloha D1	Výkresy projektu
Příloha D2	Ilustrace z 3D modelu
Příloha D3	3D model projektu (bude poskytnuto dle NDA)
Příloha D4	Plán místa realizace

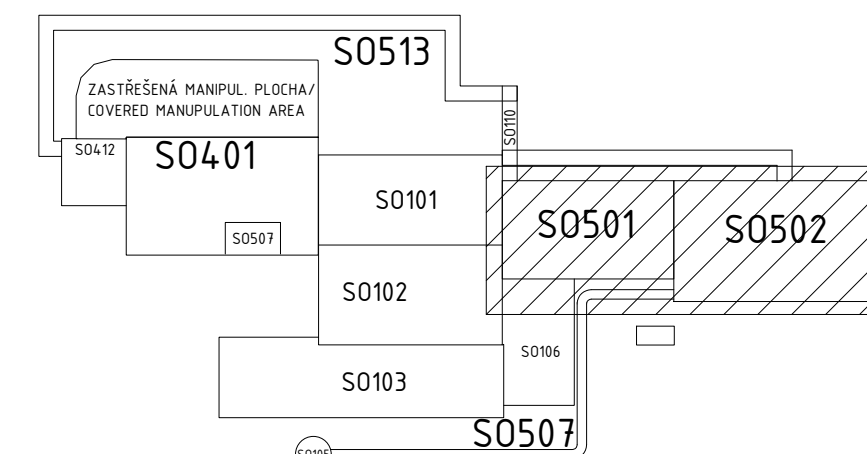
PŮDORYS / LAYOUT ±0,000



PŮDORYS / LAYOUT +7,000



OBJEKTOVÉ SCHÉMA / OBJECT'S SCHEME



- LEGENDA**
- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE / TERÉN
 - NOVÉ KONSTRUKCE
 - NOVÉ TECHNOLOG. ZAŘÍZENÍ
 - EXISTING CONSTRUCTIONS/GROUND
 - NEW CONSTRUCTIONS
 - NEW TECHNOLOGICAL EQUIPMENT

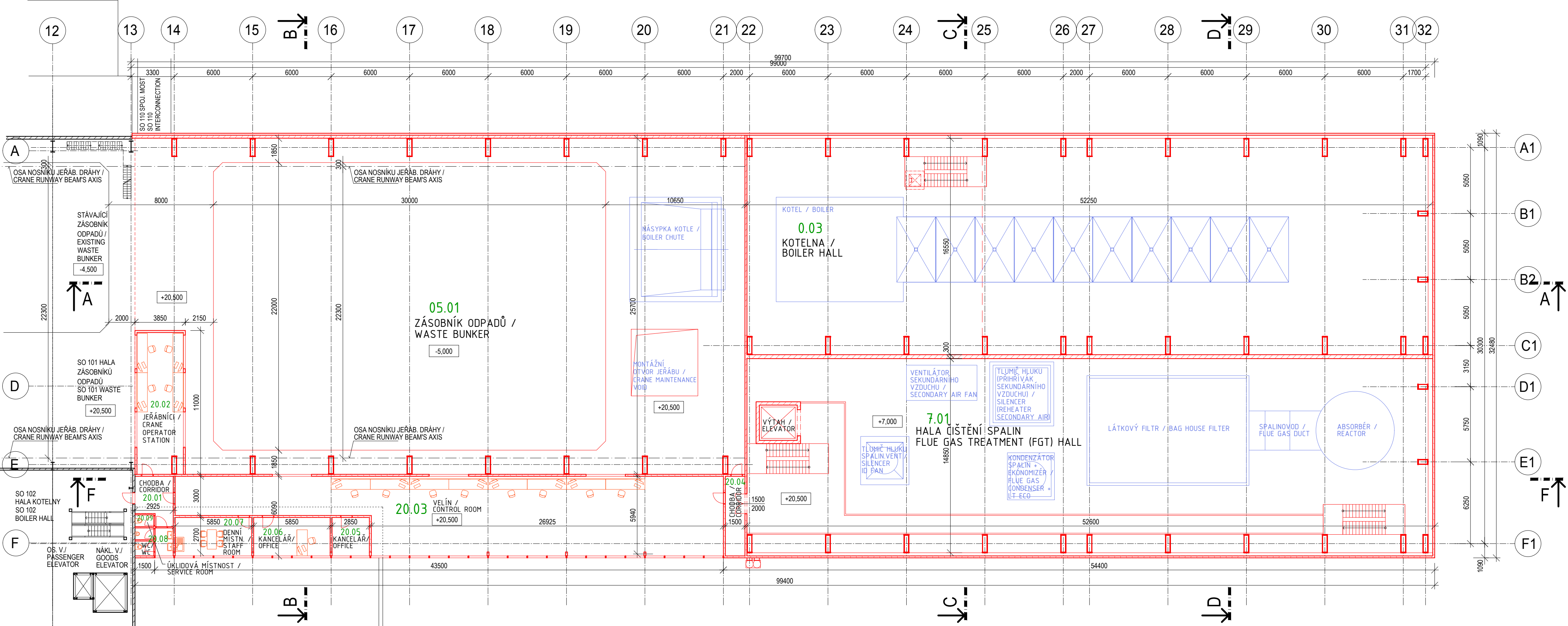
Stavba/ **Odpadové hospodářství Brno II - Linka K1**
 Job: 0,000 = 248,15 m n. m. (Bpv)
 Investor/ SAKO Brno, a.s.,
 Investor: Jedovnická 424/2,
 628 00 Brno

Měřítko/Scale: 1:200 Datum/Date: 02/2021
 Zhotovitel/ Complex Project, s.r.o.,
 Contractor: Svatopetrská 35/7,
 617 00 Brno

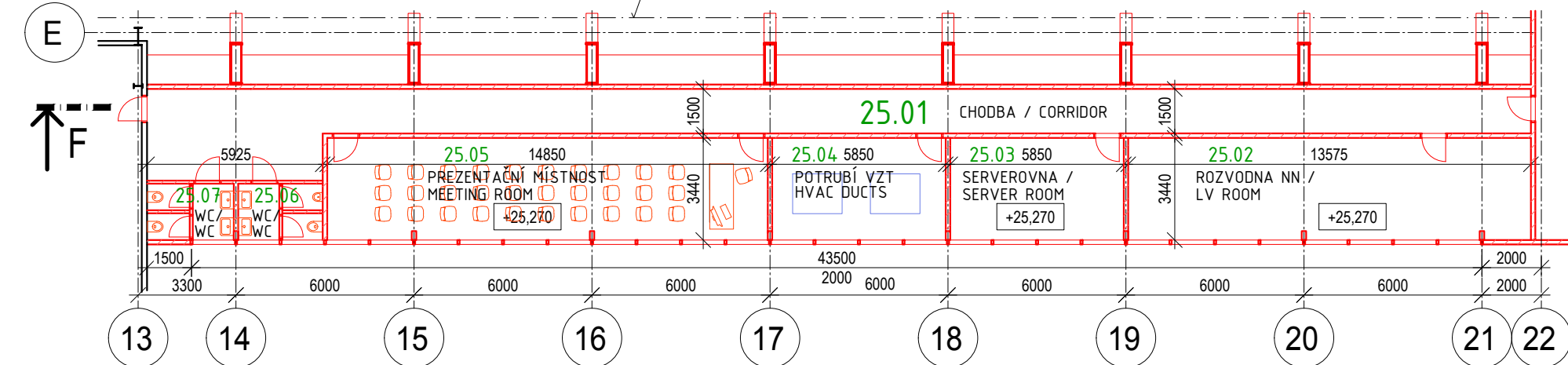
Název/ **PŮDORYSY ±0,000 A +7,000 /**
 Title: **LAYOUTS ±0,000 AND +7,000**

Č. dokumentu/ No.: CPX-42-2020-TP-005- 0 Rev.: 0

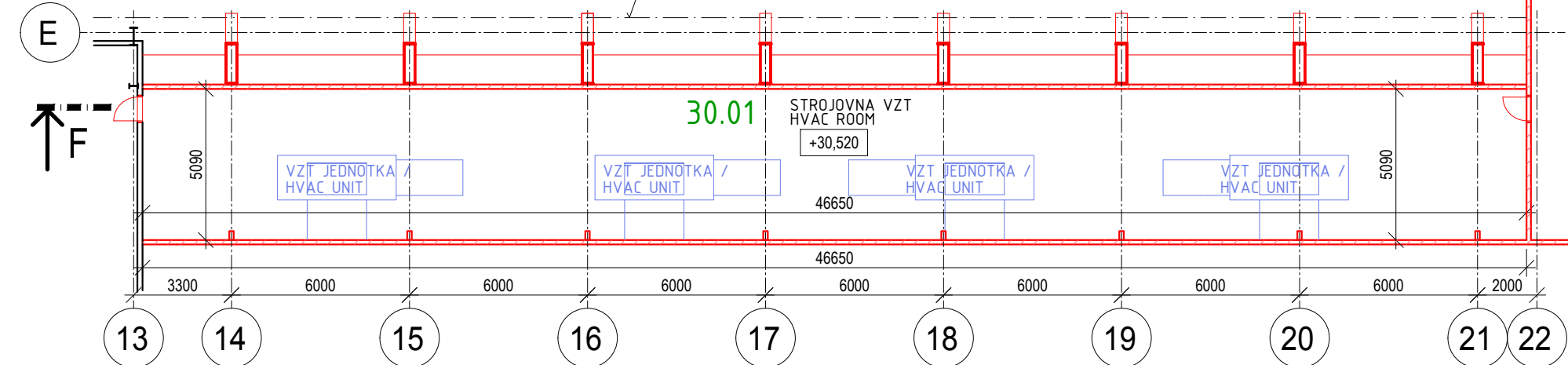
PŮDORYS / LAYOUT +20,500



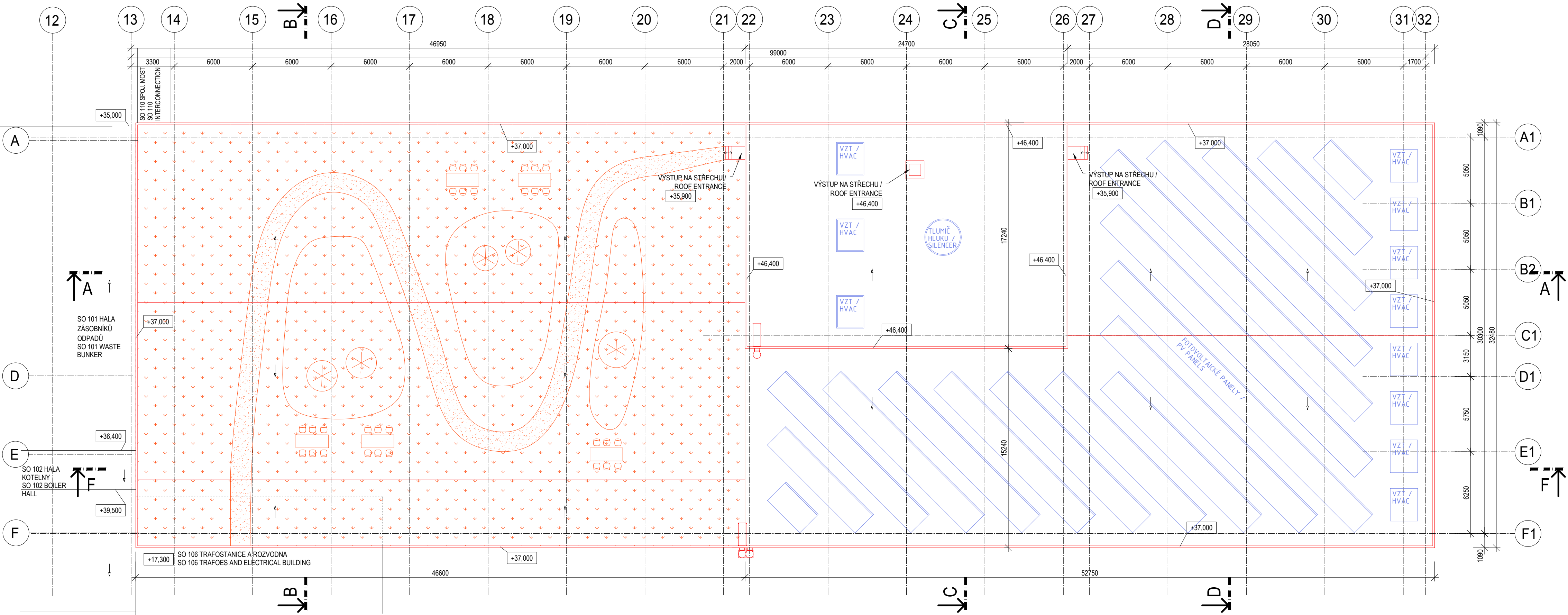
PŮDORYS / LAYOUT +25,270



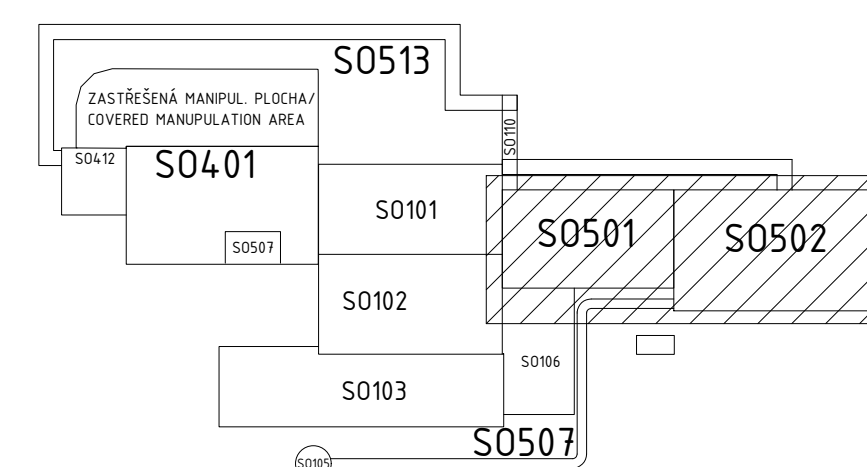
PŮDORYS / LAYOUT +30,520



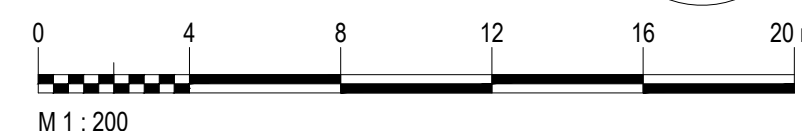
PŮDORYS STŘECHY / LAYOUT ROOF



OBJEKTOVÉ SCHÉMA / OBJECT'S SCHEME

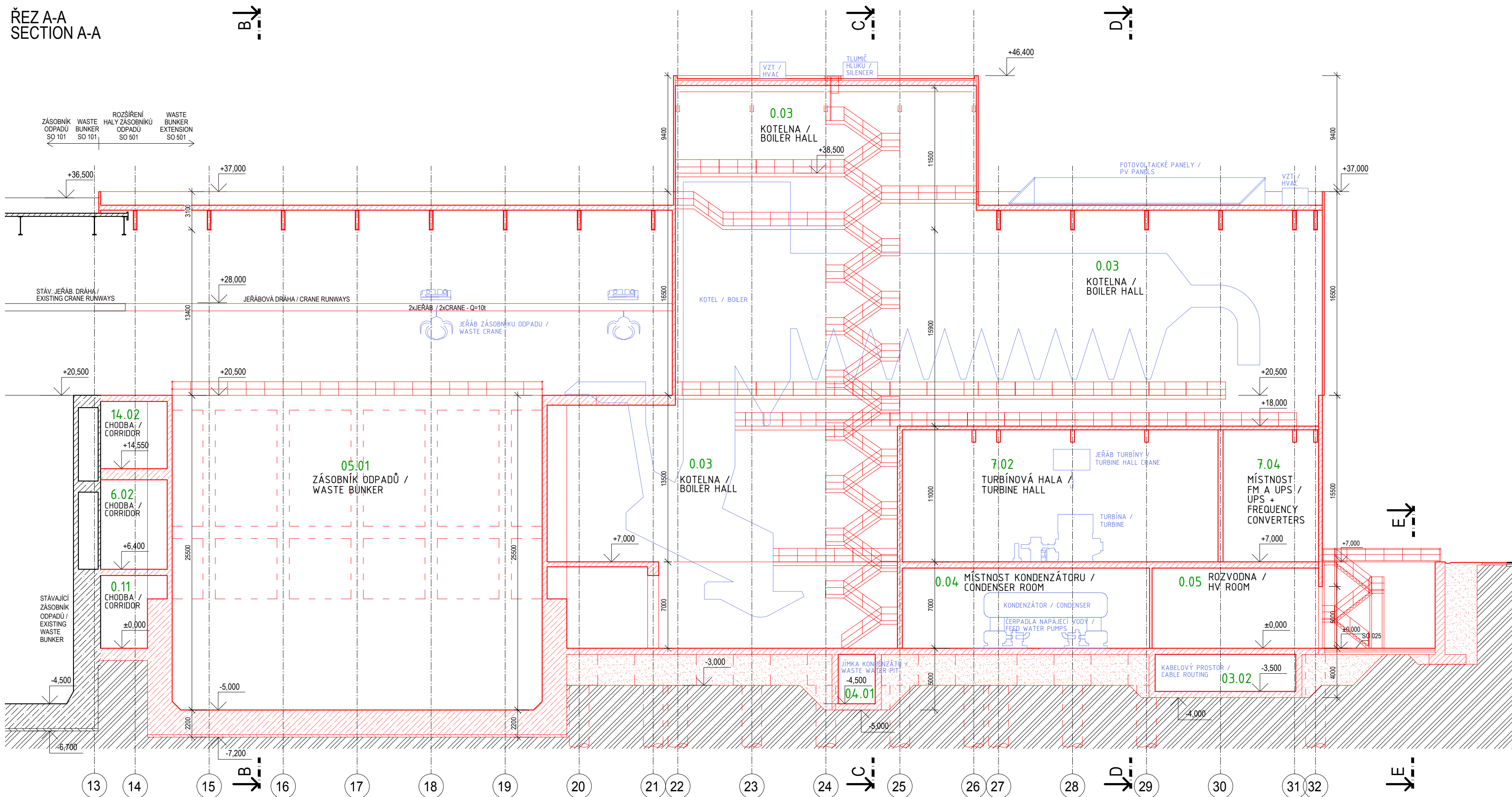


- LEGENDA
- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE / TERÉN
 - NOVÉ KONSTRUKCE
 - NOVÉ TECHNOLOG. ZAŘÍZENÍ
- LEGENDA
- EXISTING CONSTRUCTIONS/GROUND
 - NEW CONSTRUCTIONS
 - NEW TECHNOLOGICAL EQUIPMENT

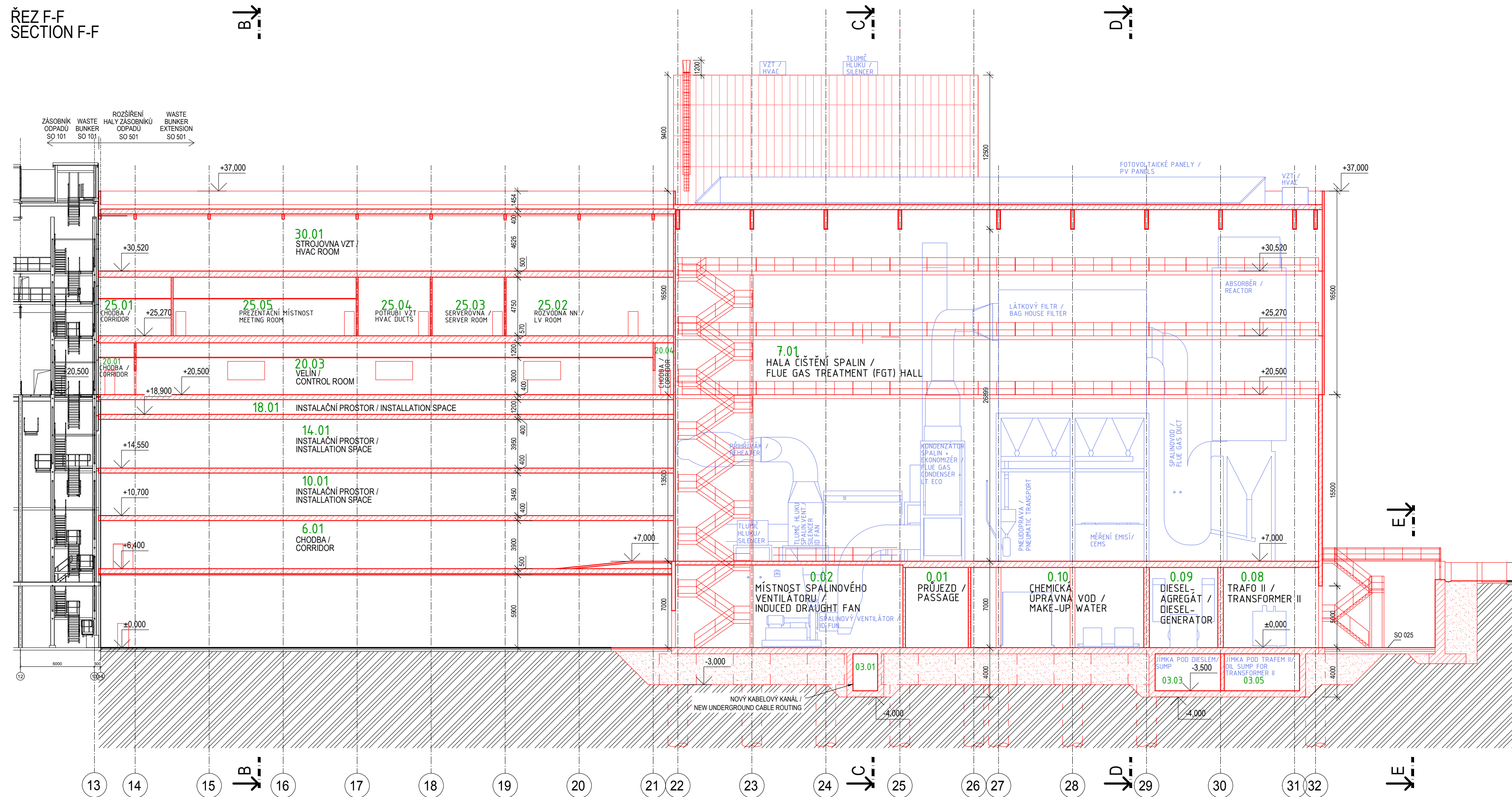


Stavba/ Job: Odpadové hospodářství Brno II - Linka K1		Měřítko/Scale: 1:200		Datum/Date: 02/2021	
Investor/ SAKO Brno, a.s., Investor: Jedovnická 4247/2, 628 00 Brno		Zhotovitel/ Complex Project, s.r.o., Contractor: Svatopetrská 35/7, 617 00 Brno		complex project	
Název/ PŮDORYSY +20,500, +25,270, +30,520 A STŘECHY / Title: LAYOUTS 20,500, +25,270, +30,520 AND ROOF		Č. dokumentu/ No.: CPX-42-2020-TP-006-		Rev.: 0	

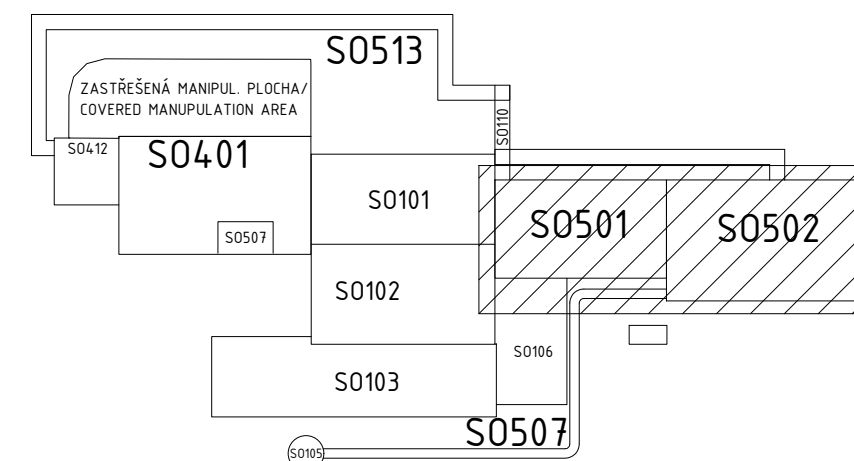
ŘEZ A-A
SECTION A-A



ŘEZ F-F
SECTION F-F



OBJEKTOVÉ SCHÉMA / OBJECT'S SCHEME

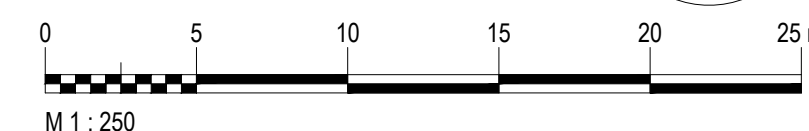


LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE / TERÉN
- NOVÉ KONSTRUKCE
- NOVÉ TECHNOLOG. ZAŘÍZENÍ
- STÁVAJÍCÍ TERÉN

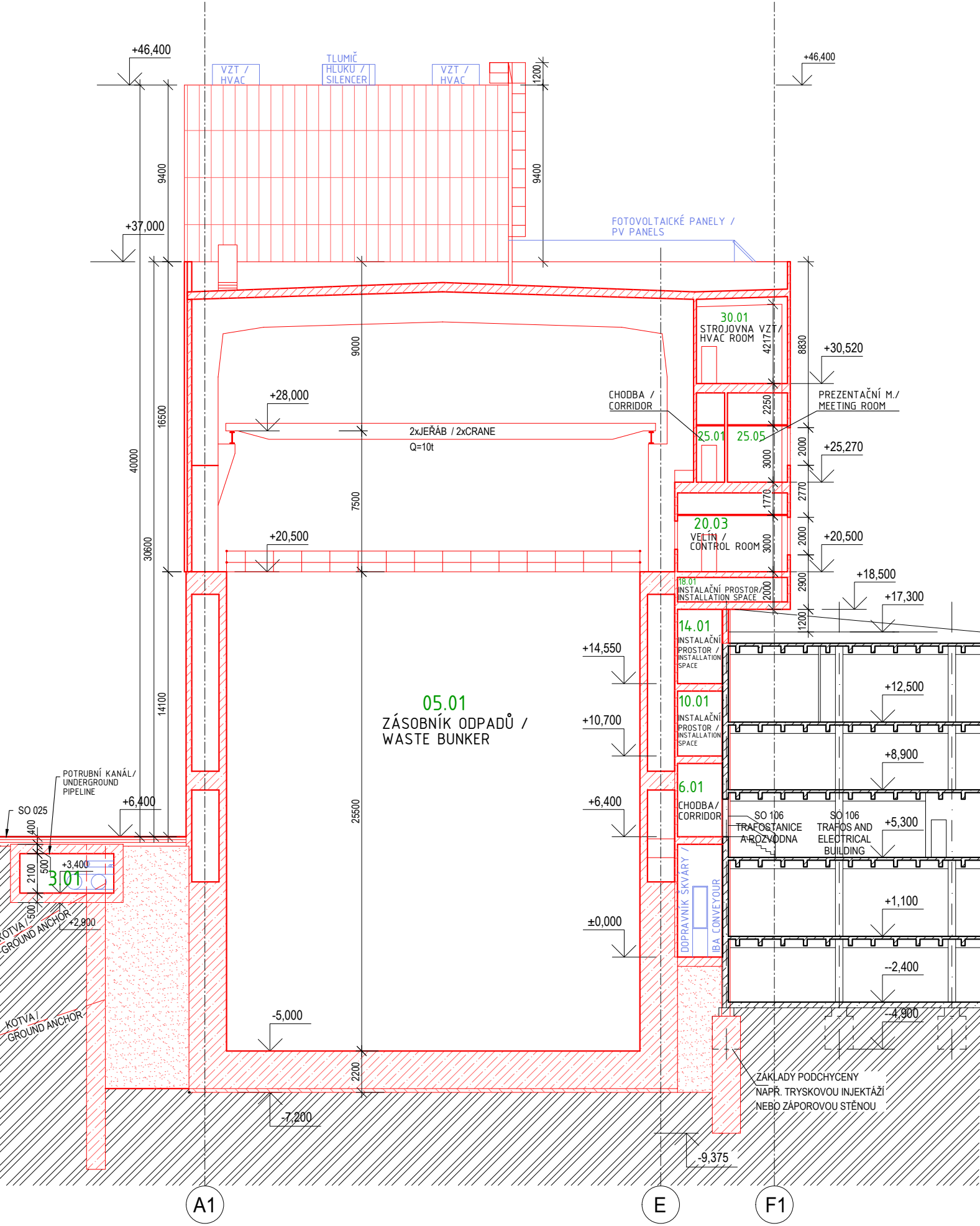
LEGENDA

- EXISTING CONSTRUCTIONS/GROUND
- NEW CONSTRUCTIONS
- NEW TECHNOLOGICAL EQUIPMENT
- EXISTING TERRAIN

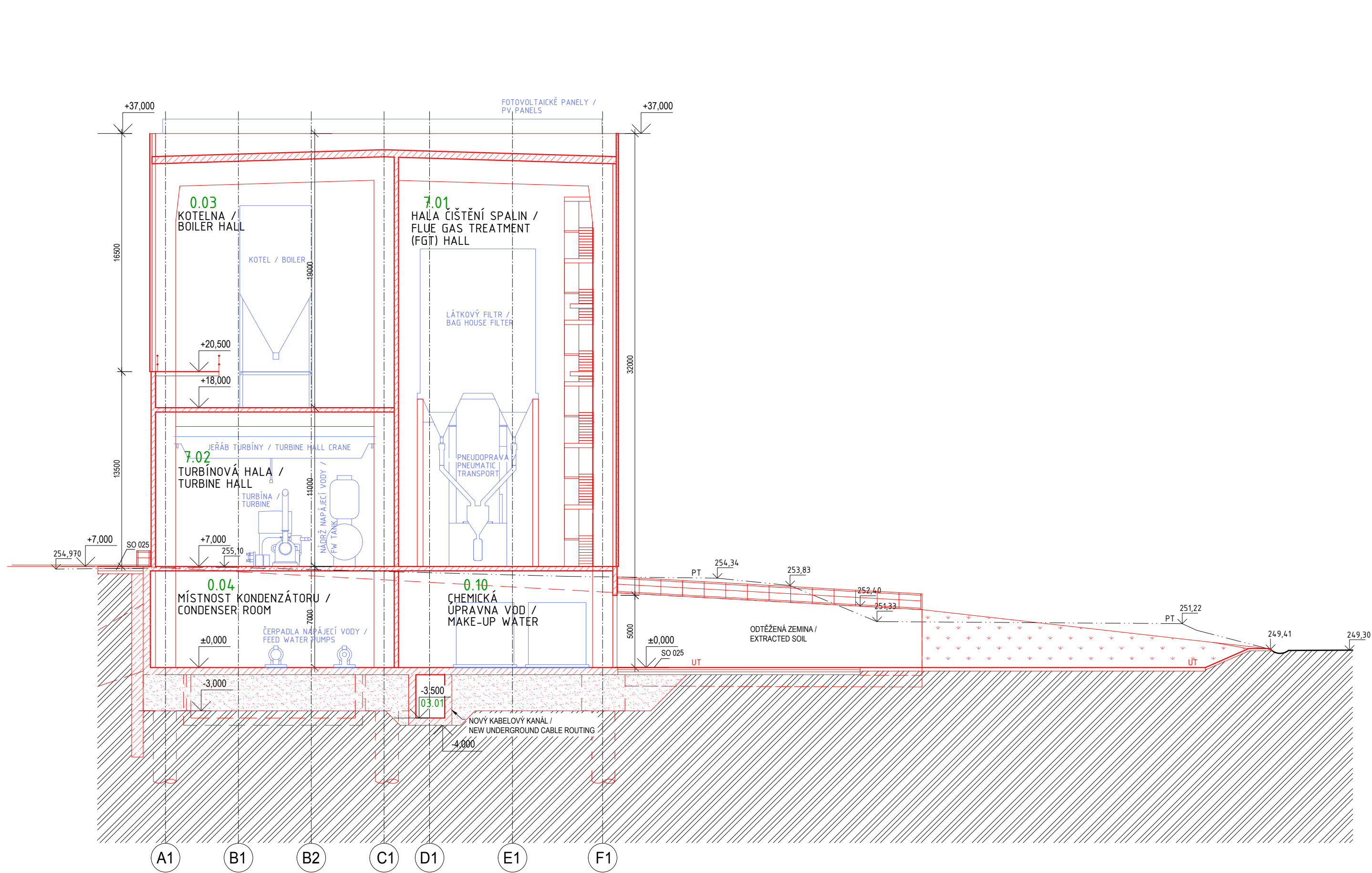


Stavba/ Job: Odpadové hospodářství Brno II – Linka K1				
0,000 = 248,15 m n. m. (Bpv)		Měřítko/Scale: 1:250	Datum/Date: 02/2021	
Investor/ SAKO Brno, a.s., Investor: Jedovnická 4247/2, 628 00 Brno		Zhotovitel/ Complex Project, s.r.o., Contractor: Svatopetrská 35/7, 617 00 Brno		
				
Název/ Title: ŘEZY A, F / SECTIONS A, F		Č. dokumentu/ No.: CPX-42-2020-TP-007-	Rev.: 0	

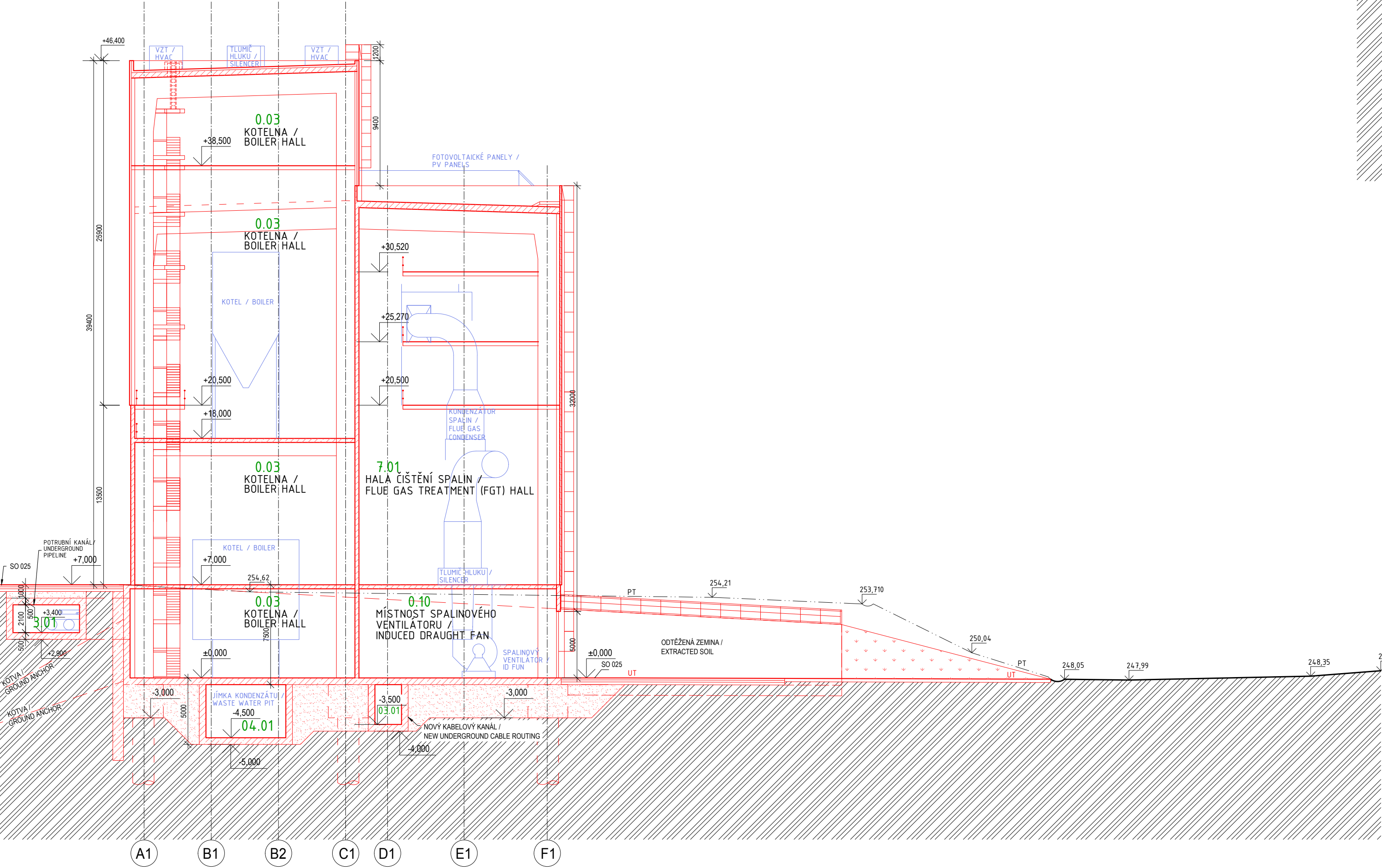
ŘEZ B-B
SECTION B-B



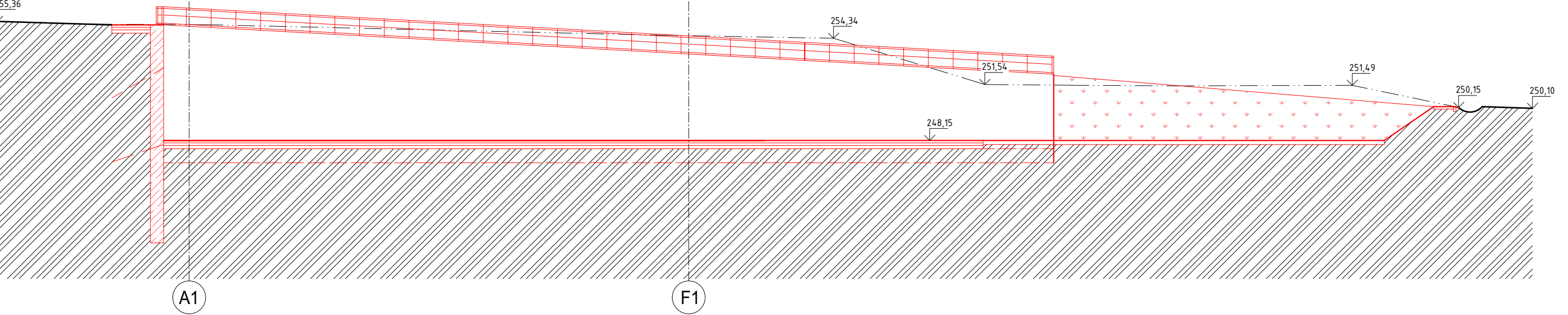
ŘEZ D-D
SECTION D-D



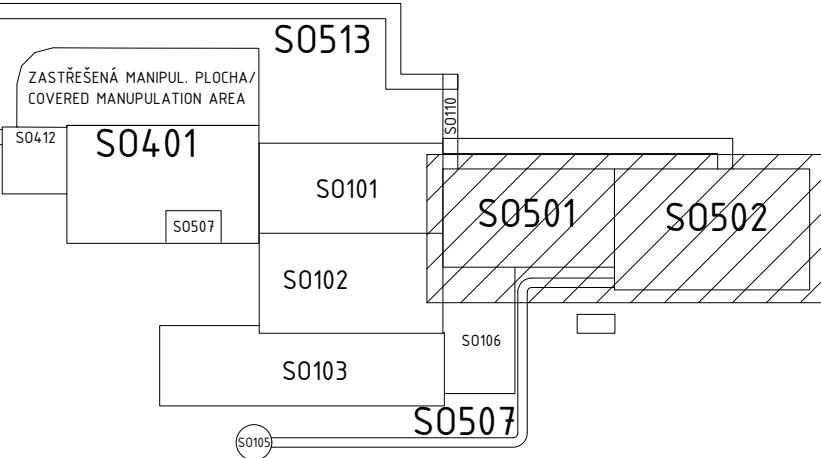
ŘEZ C-C
SECTION C-C



ŘEZ E-E
SECTION E-E



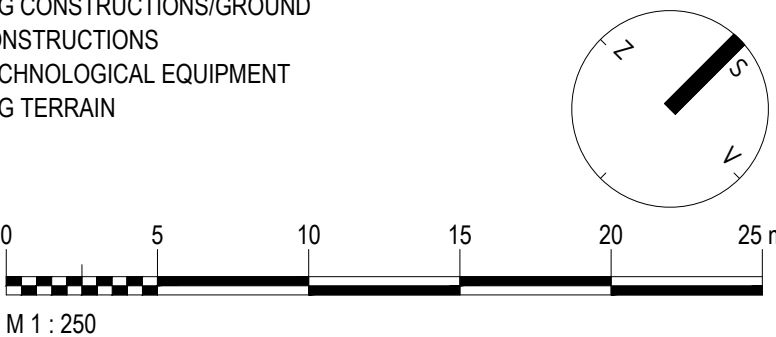
OBJEKTOVÉ SCHÉMA / OBJECT'S SCHEME



- LEGENDA

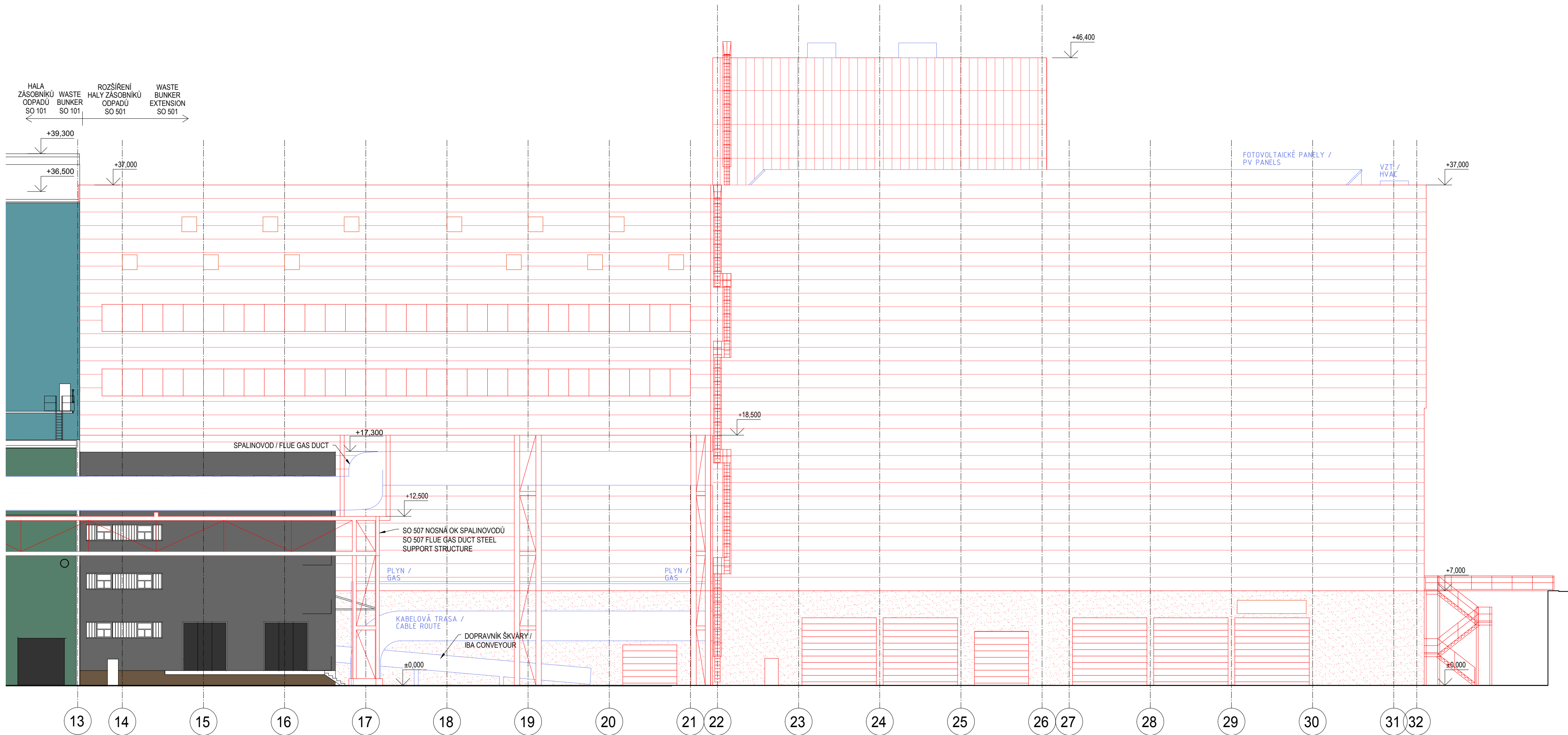
 - STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE / TERÉN
 - NOVÉ KONSTRUKCE
 - NOVÉ TECHNOLOG. ZAŘÍZENÍ
 - STÁVAJÍCÍ TERÉN
- LEGENDA

 - EXISTING CONSTRUCTIONS/GROUND
 - NEW CONSTRUCTIONS
 - NEW TECHNOLOGICAL EQUIPMENT
 - EXISTING TERRAIN

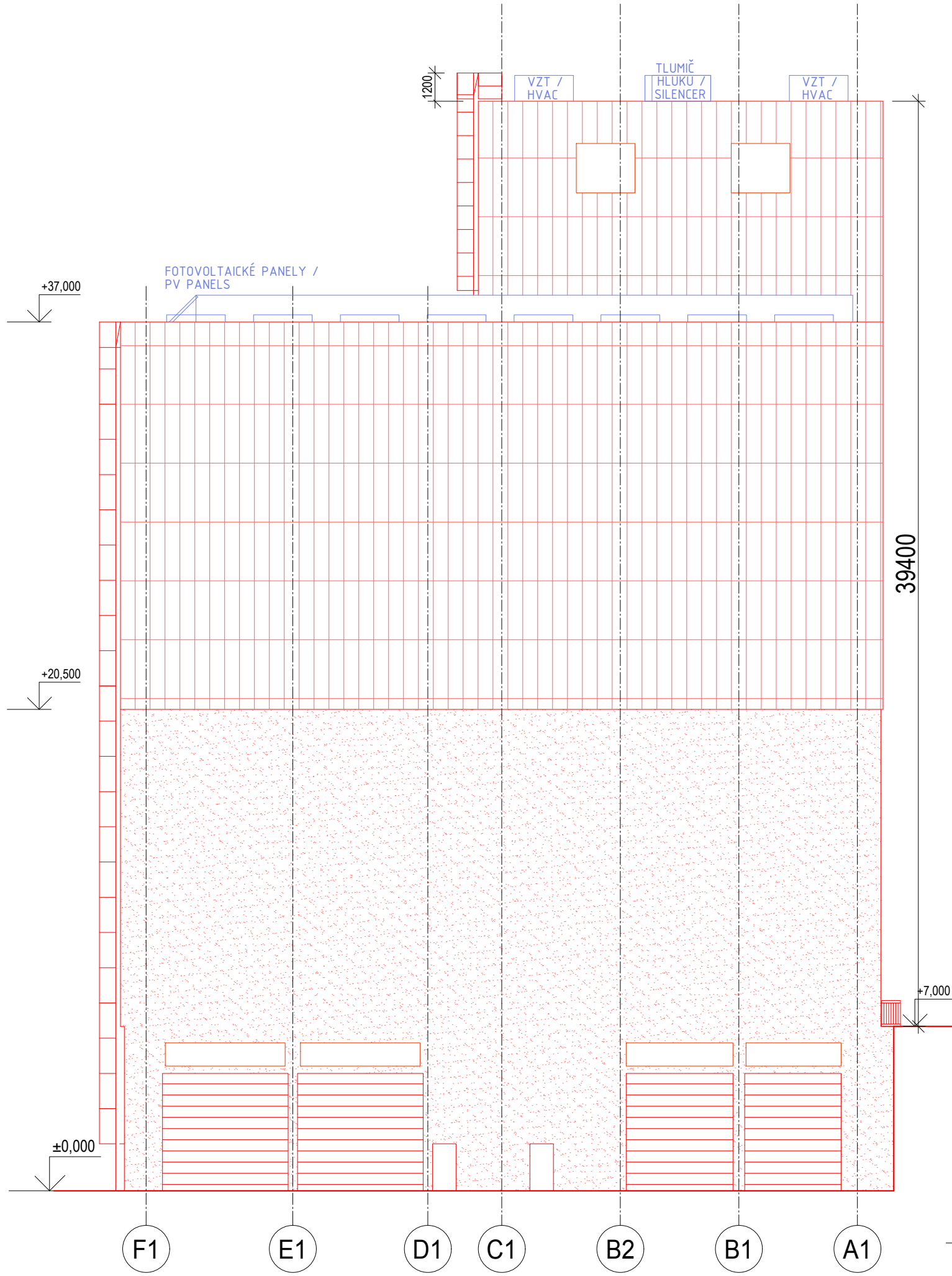


Stavba/ Job: Odpadové hospodářství Brno II – Linka K1 0,000 = 248,15 m n. m. (Bpv)		Měřítko/Scale: 1:250 Datum/Date: 02/2021	
Investor/ SAKO Brno, a.s., Investor: Jedovnická 4247/2, 628 00 Brno		Zhotovitel/ Complex Project, s.r.o., Contractor: Svatopetrská 35/7, 617 00 Brno	
Název/ ŘEZY B, C, D, E / Title: SECTIONS B, C, D, E		Č. dokumentu/ No.: CPX-42-2020-TP-008- Rev.: 0	

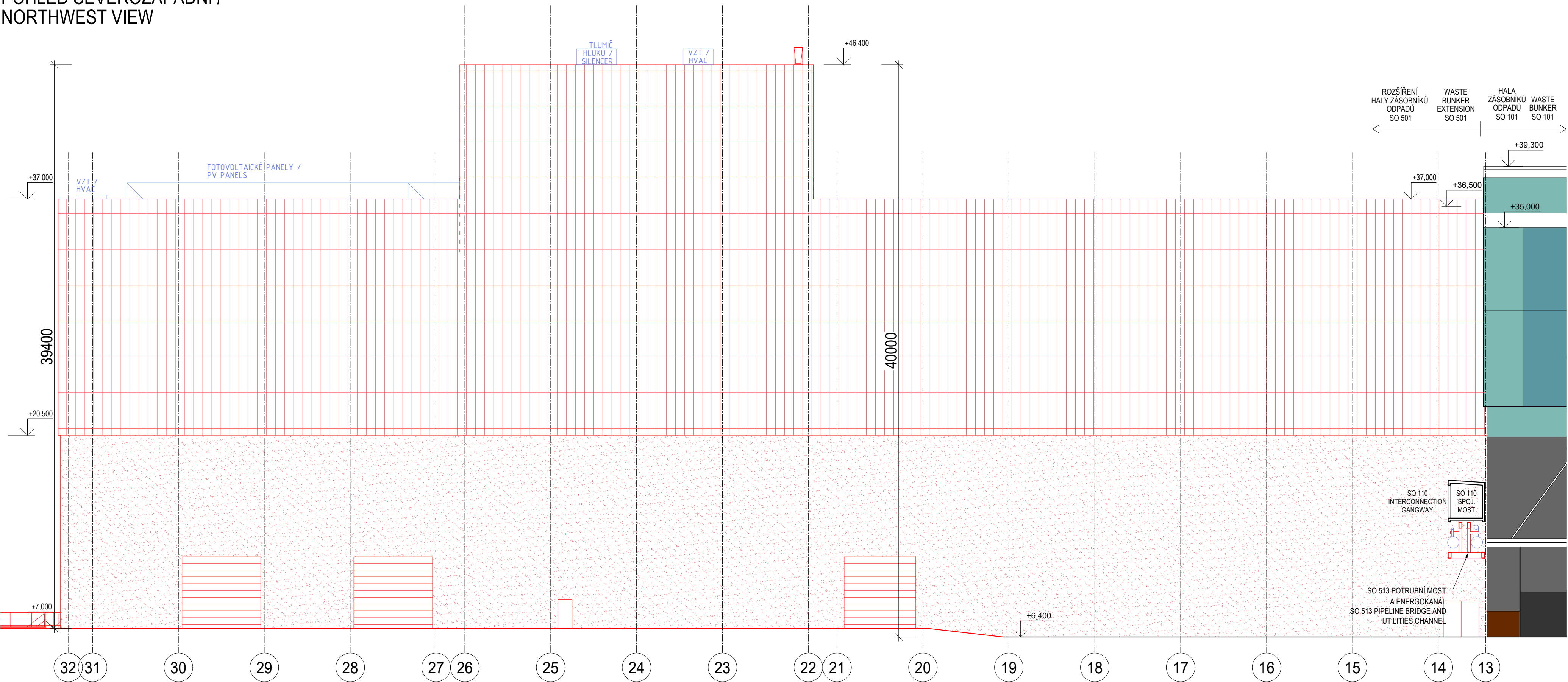
POHLED JIHOVÝCHODNÍ /
SOUTHEAST VIEW



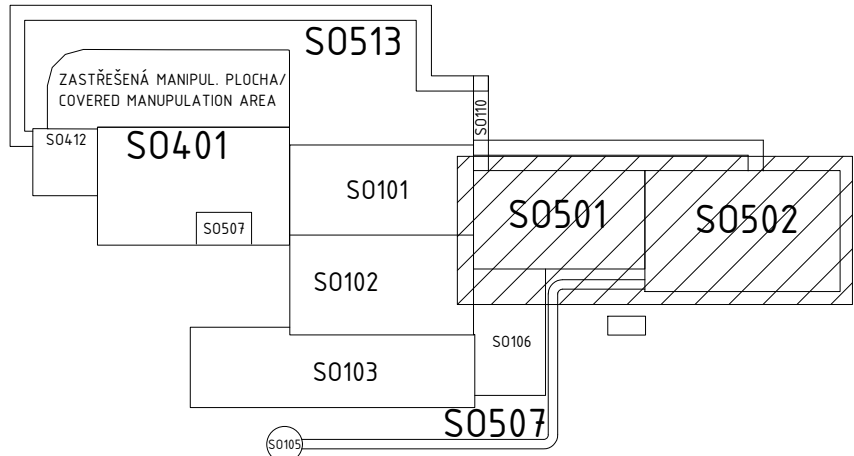
POHLED SEVEROVÝCHODNÍ /
NORTHEAST VIEW



POHLED SEVEROZÁPADNÍ /
NORTHWEST VIEW



OBJEKTOVÉ SCHÉMA / OBJECT'S SCHEME

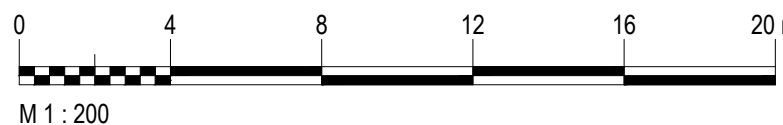


LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
- NOVÉ KONSTRUKCE
- BETONOVÝ POVRCH
- ČIRÝ POLYKARBONÁT
- PLECH. PÁNEĽ - BÍLY

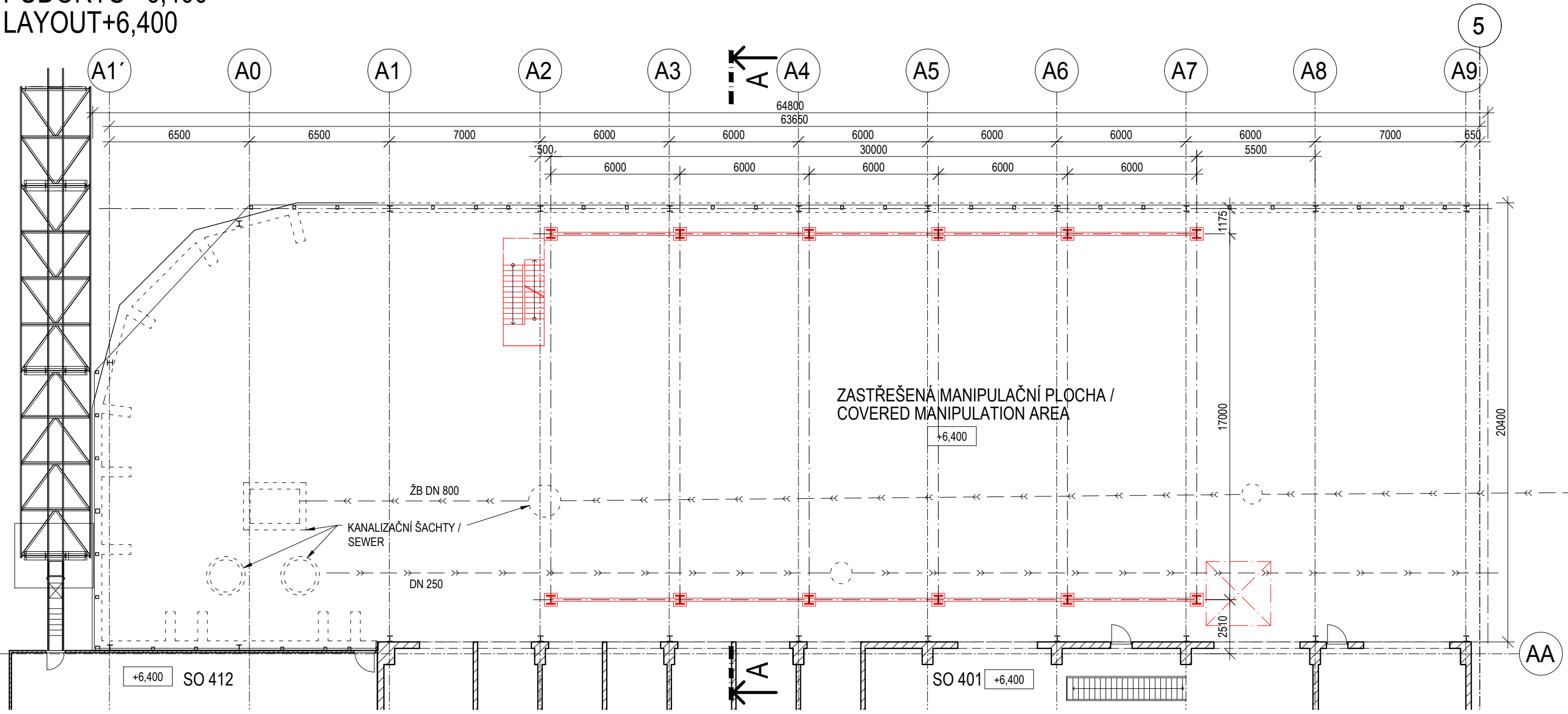
LEGEND

- EXISTING CONSTRUCTIONS
- NEW CONSTRUCTIONS
- CONCRETE SURFACE
- CLEAR POLYCARBONATE
- SHEET METAL PANEL - WHITE

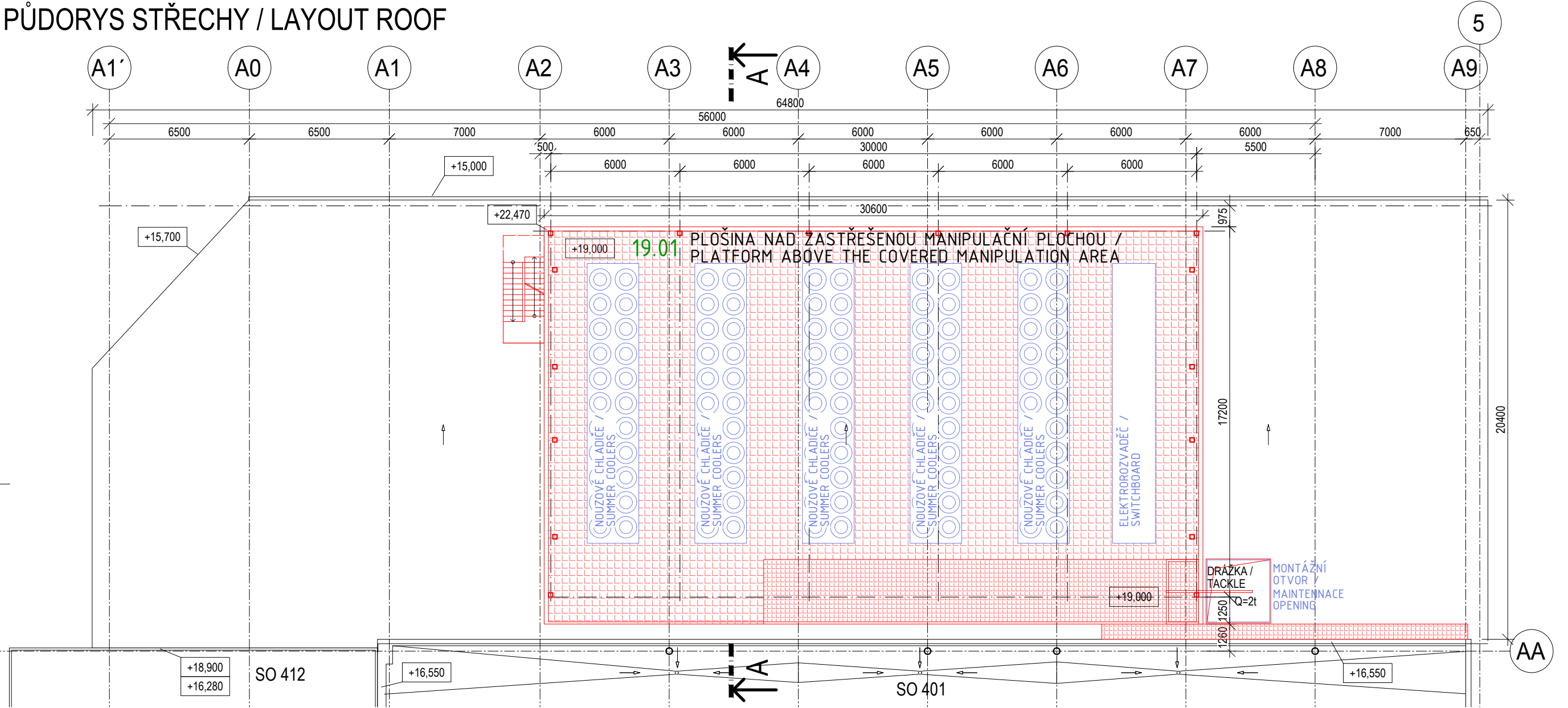


Stavba/ Job:	Odpadové hospodářství Brno II – Linka K1		
Investor/ SAKO Brno, a.s., Investor: Jedovnická 4247/2, 628 00 Brno	Měřítko/Scale: 1:200	Datum/Date: 02/2021	
Název/ Title:	POHLEDY / VIEWS		Č. dokumentu/ No.: CPX-42-2020-TP-009- 0
		Zhotovitel/ Contractor: Svatopetrská 35/7, 617 00 Brno	complex project

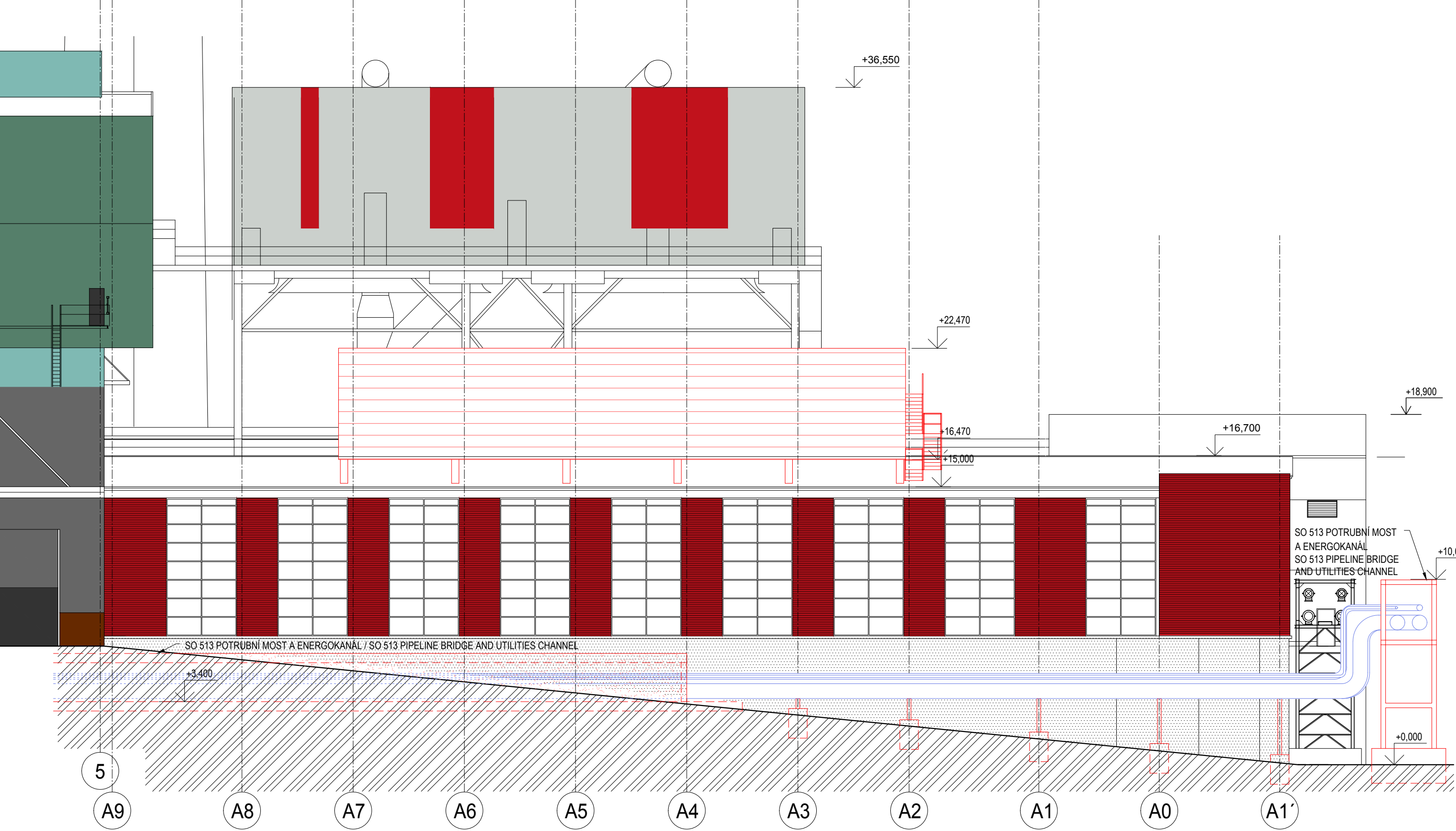
PŮDORYS +6,400
LAYOUT+6,400



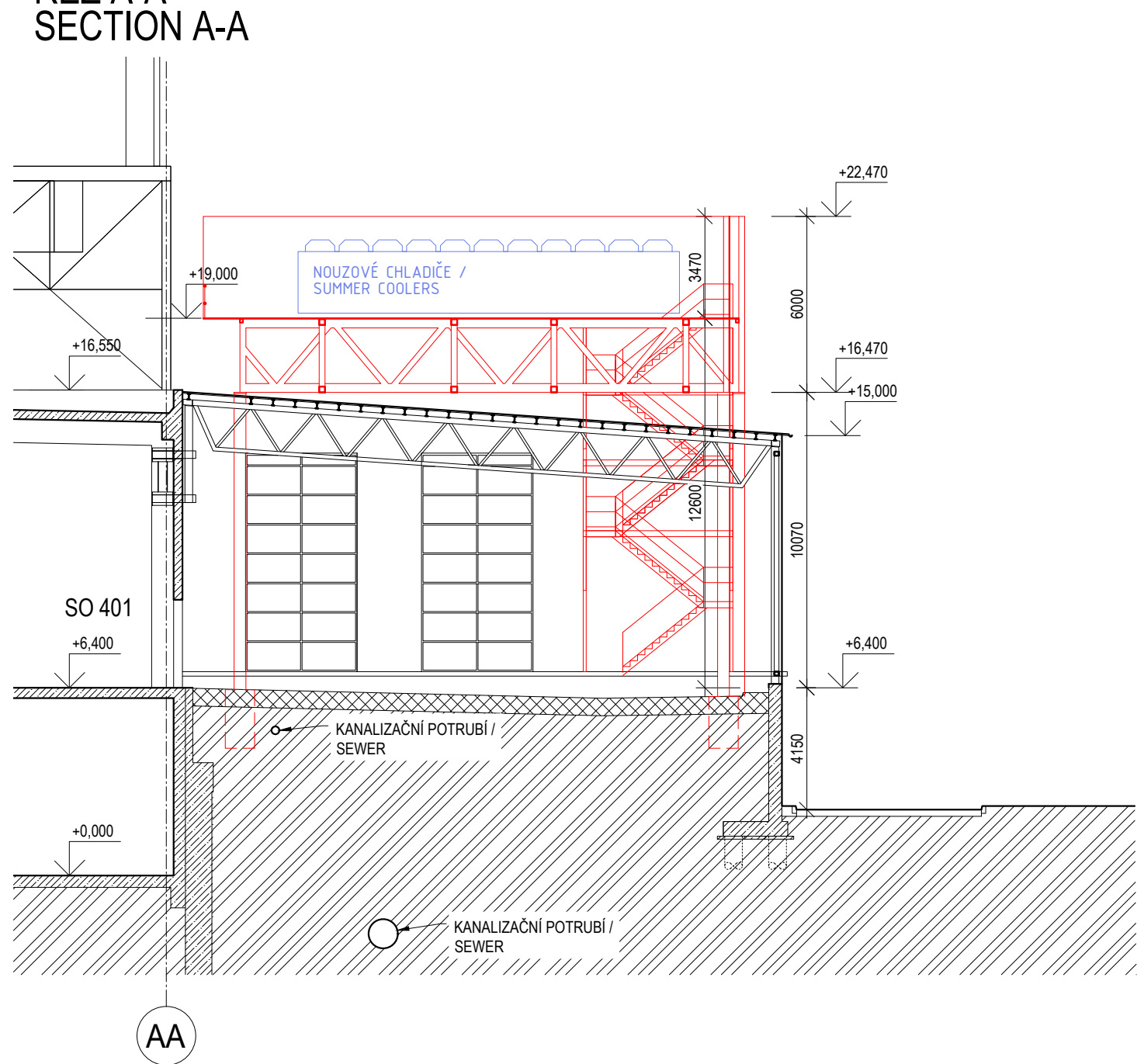
PŮDORYS STŘECHY / LAYOUT ROOF



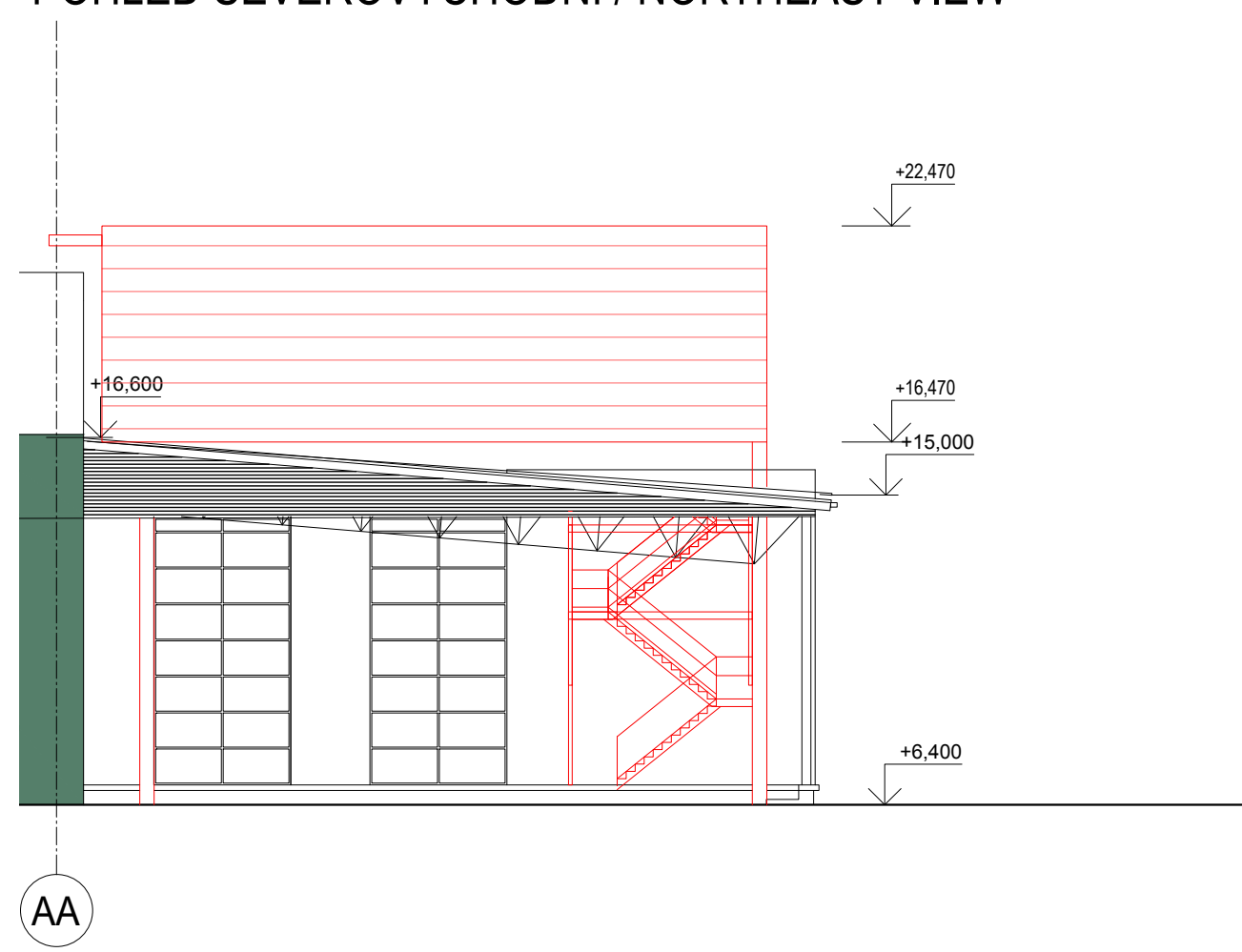
POHLED SEVEROZÁPADNÍ / NORTHWEST VIEW



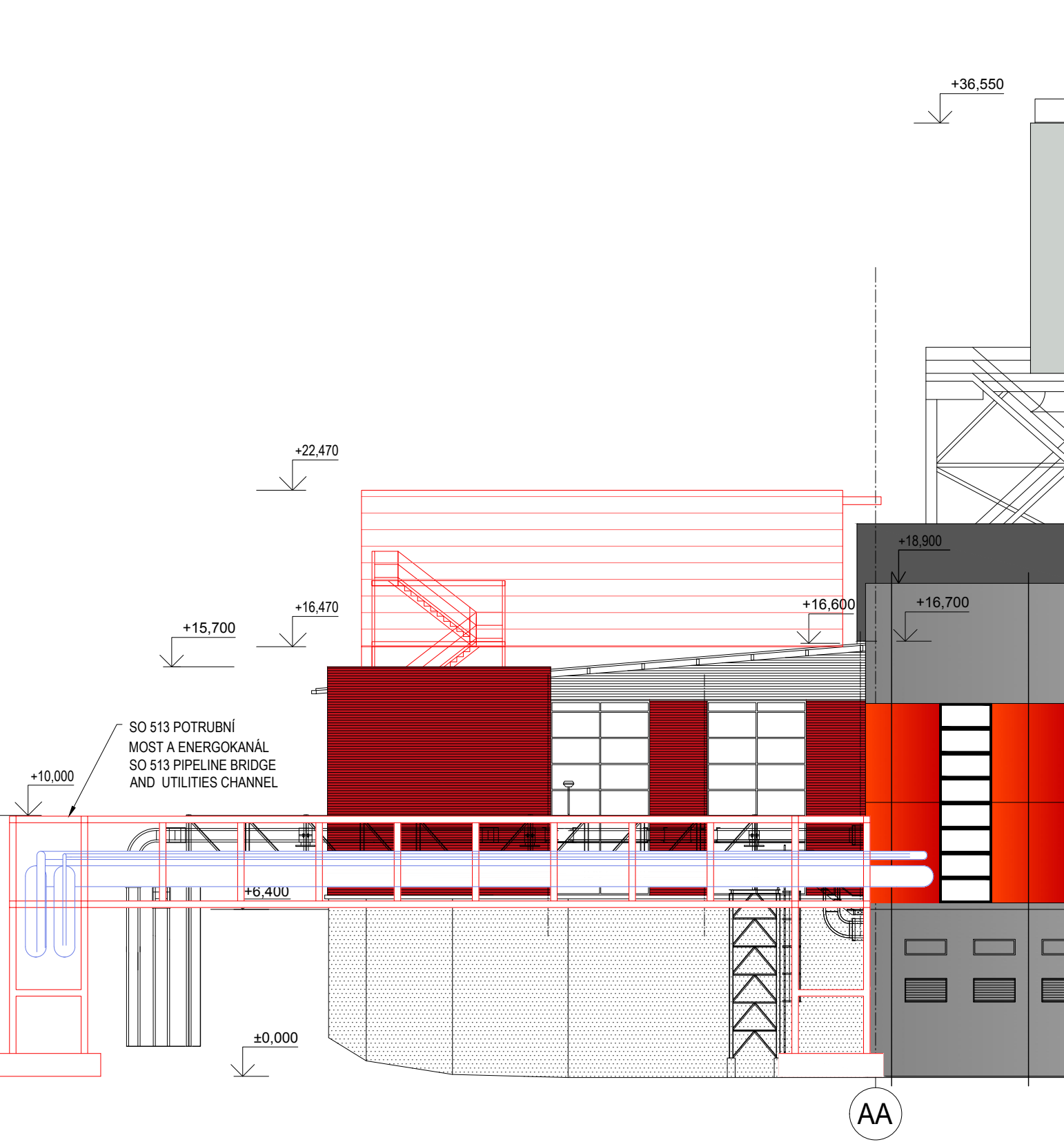
ŘEZ A-A
SECTION A-A



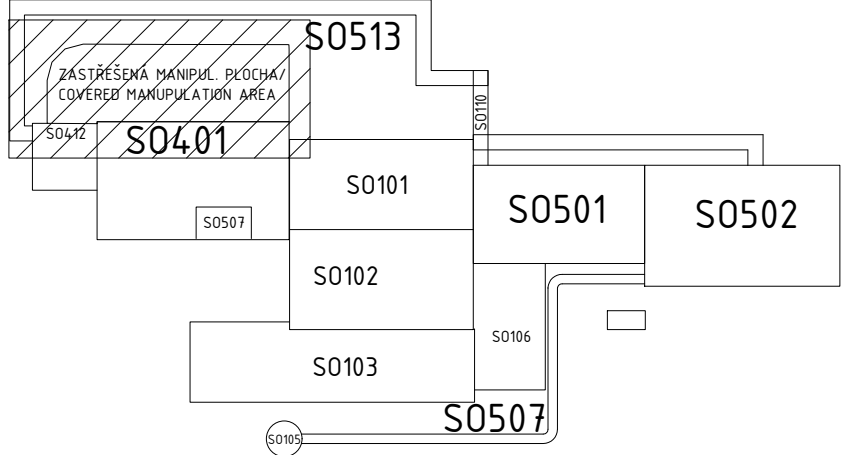
POHLED SEVEROVÝCHODNÍ / NORTHEAST VIEW



POHLED JIHOZÁPADNÍ / SOUTHWEST VIEW



OBJEKTOVÉ SCHÉMA / OBJECT'S SCHEME

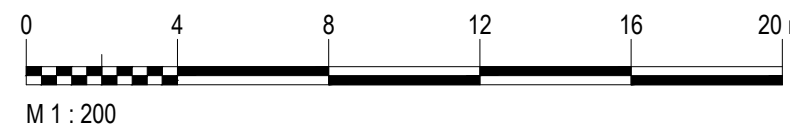


LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
- TERÉN
- NOVÉ KONSTRUKCE
- AKUSTICKÝ PLECH. PANEL - BILÝ
- NOVÉ TECHNOLOG. ZAŘÍZENÍ

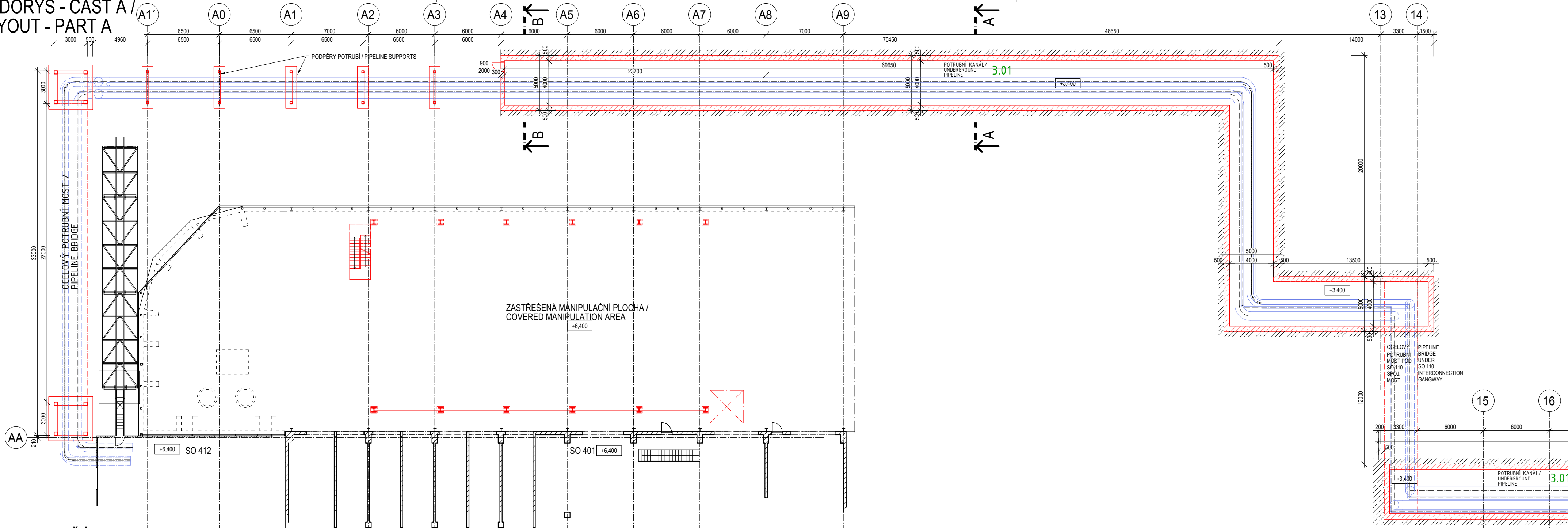
LEGEND

- EXISTING CONSTRUCTIONS
- GROUND
- NEW CONSTRUCTIONS
- ACOUSTIC METAL SHEET PANEL - WHITE
- NEW TECHNOLOGICAL EQUIPMENT

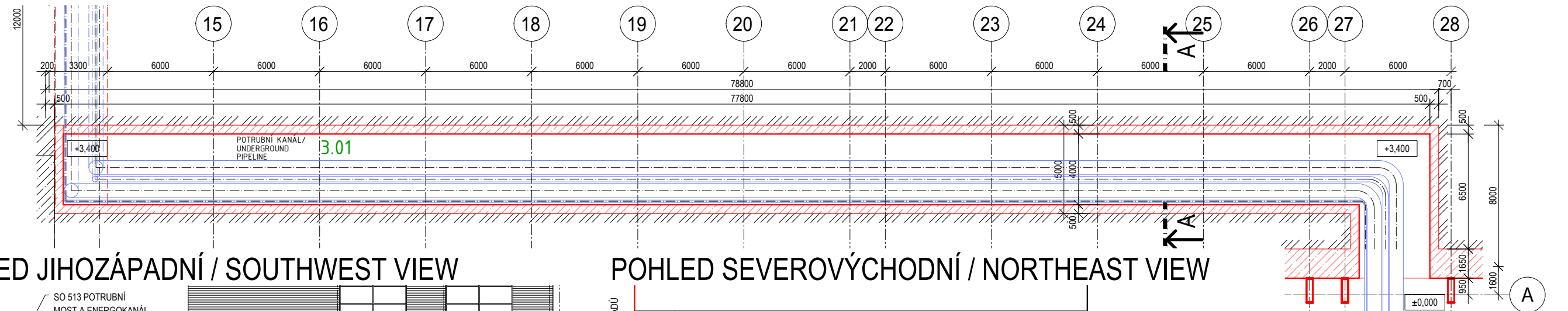


Stavba/ Job: Odpadové hospodářství Brno II – Linka K1		Měřítko/Scale: 1:200		Datum/Date: 02/2021	
Investor/ SAKO Brno, a.s., Investor: Jedovnická 4247/2, 628 00 Brno		Zhotovitel/ Complex Project, s.r.o., Contractor: Svatopetrská 35/7, 617 00 Brno		complex project	
Název/ PŮDORYS A POHLEDY SO401 A SO513 / Title: LAYOUTS AND VIEWS SO401 AND SO513		Č. dokumentu/ No.: CPX-42-2020-TP-010-		Rev.: 0	

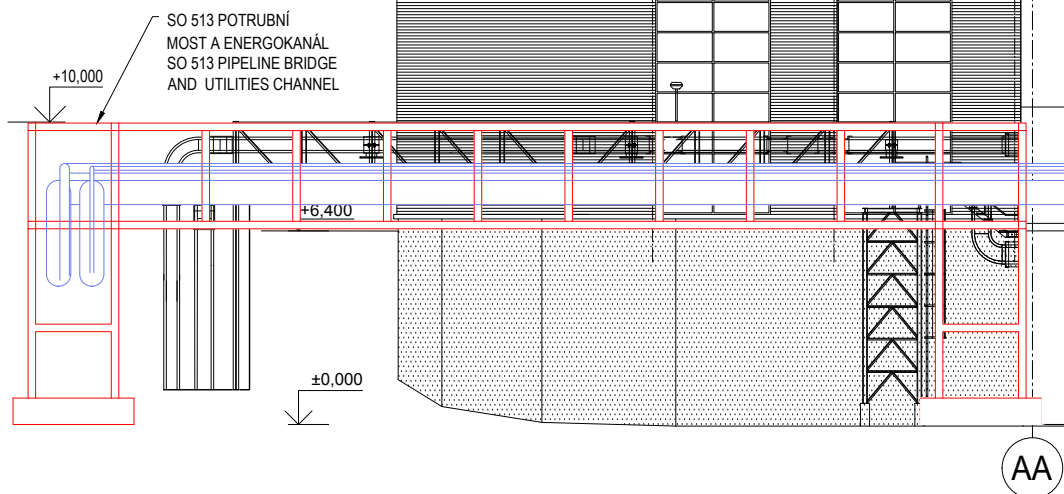
PŮDORYS - ČÁST A /
LAYOUT - PART A



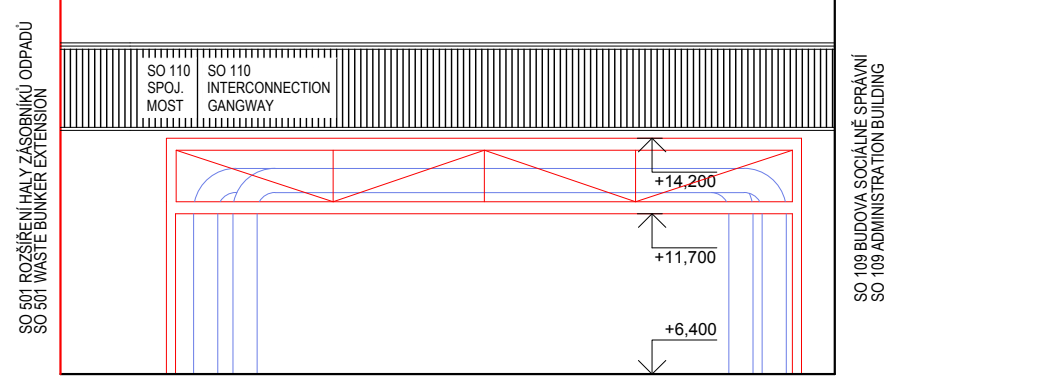
PŮDORYS - ČÁST B / LAYOUT - PART B



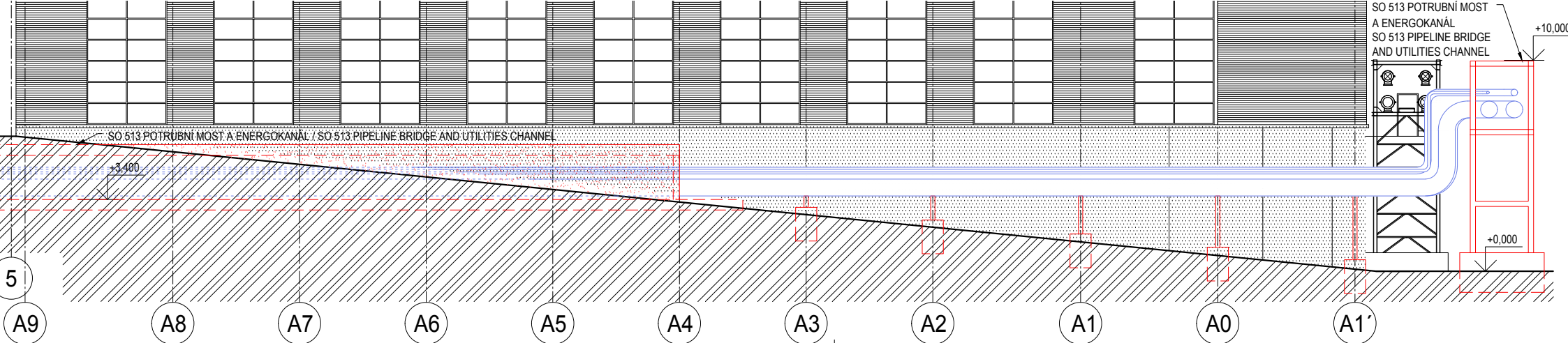
POHLED JIHOZÁPADNÍ / SOUTHWEST VIEW



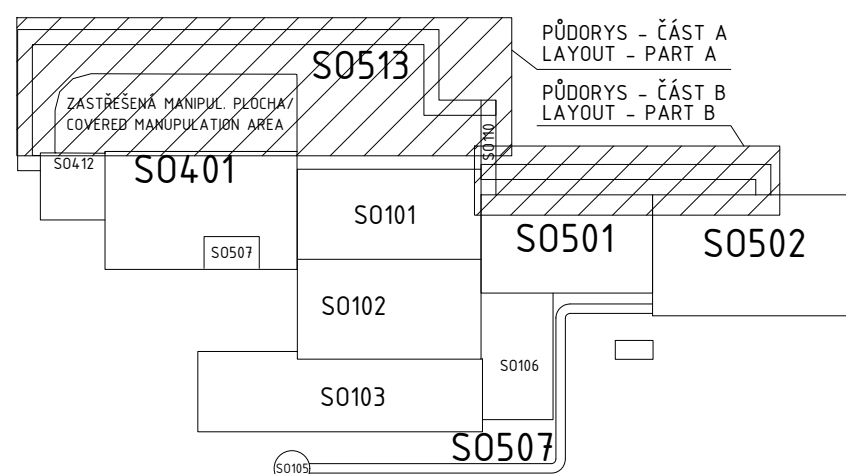
POHLED SEVEROVÝCHODNÍ / NORTHEAST VIEW



POHLED SEVEROZÁPADNÍ / NORTHWEST VIEW



OBJEKTOVÉ SCHÉMA / OBJECT'S SCHEME



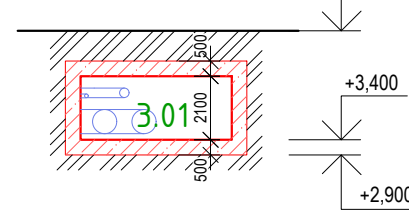
LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
- TERÉN
- NOVÉ KONSTRUKCE
- NOVÉ TECHNOLOG. ZAŘÍZENÍ

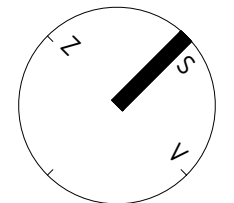
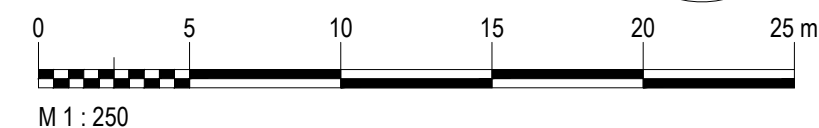
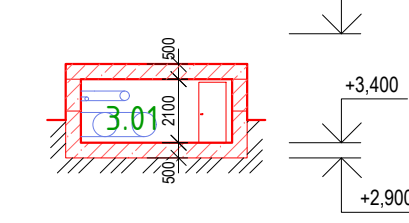
LEGEND

- EXISTING CONSTRUCTIONS
- GROUND
- NEW CONSTRUCTIONS
- NEW TECHNOLOGICAL EQUIPMENT

ŘEZ A-A
SECTION A-A

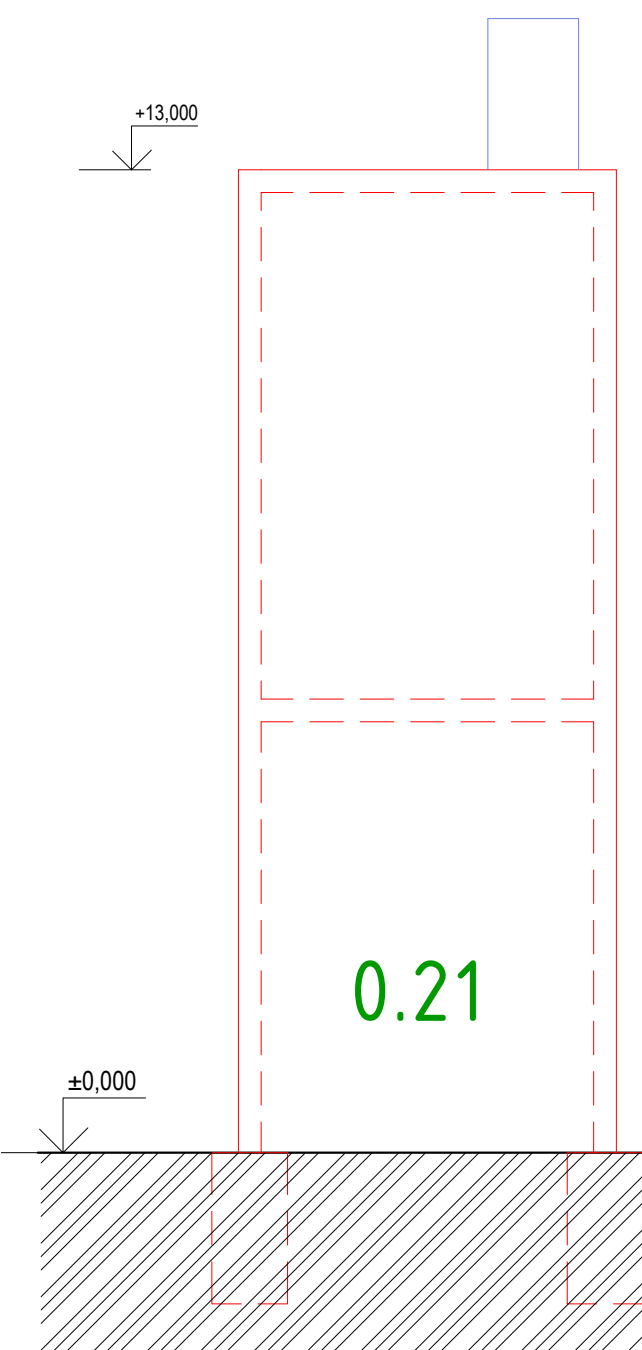


ŘEZ B-B
SECTION B-B

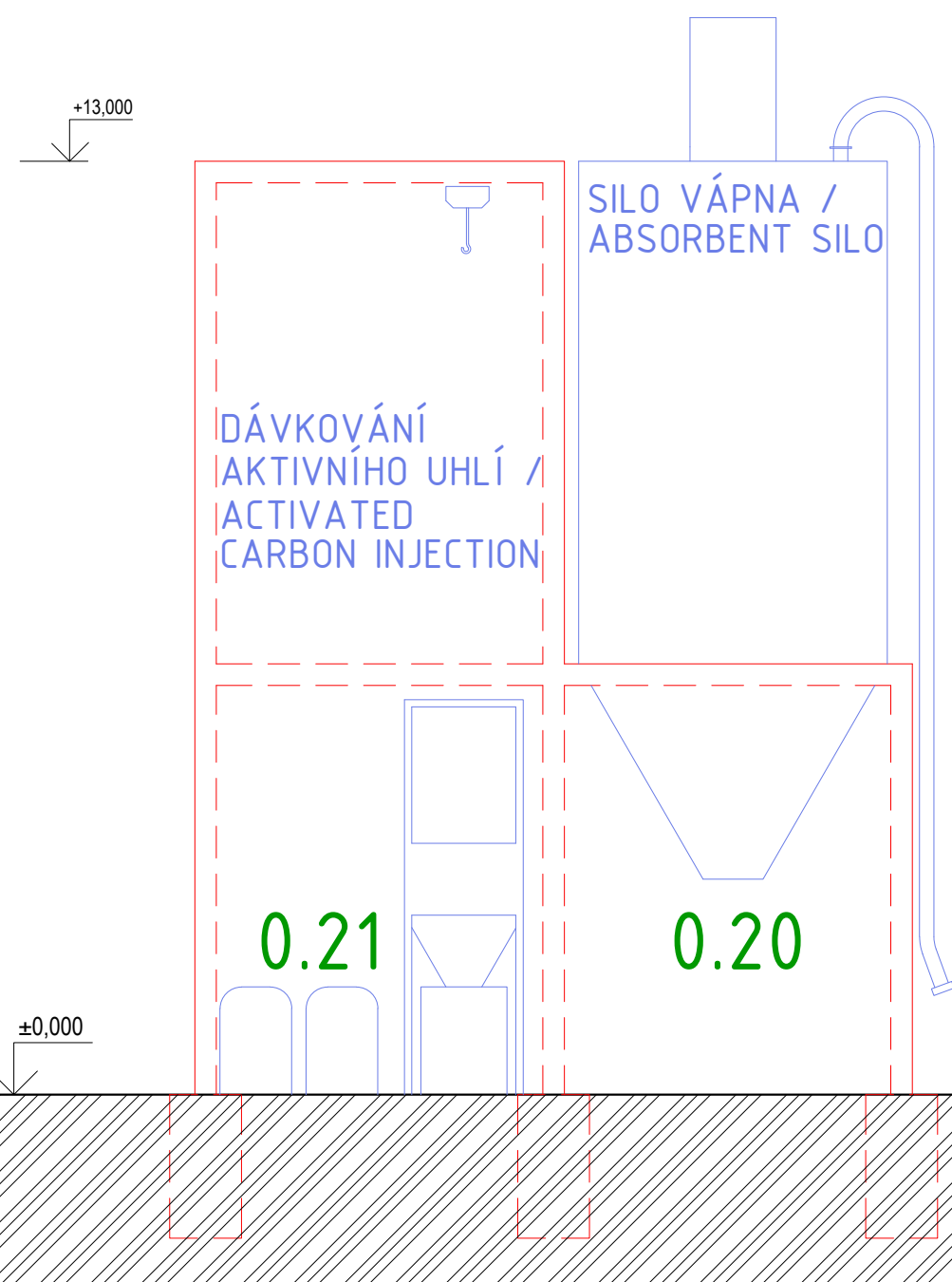


Stavba/ Job: Odpadové hospodářství Brno II – Linka K1		Měřítko/Scale: 1:250		Datum/Date: 02/2021	
0,000 = 248,15 m n. m. (Bpv)		Investor/ SAKO Brno, a.s., Investor: Jedovnická 4247/2, 628 00 Brno		Zhotovitel/ Complex Project, s.r.o., Contractor: Svatopetrská 35/7, 617 00 Brno	
Název/ PŮDORYSY A POHLEDY S0513 / Title: LAYOUTS AND VIEWS S0513		Č. dokumentu/ No.: CPX-42-2020-TP-011-		Rev.: 0	

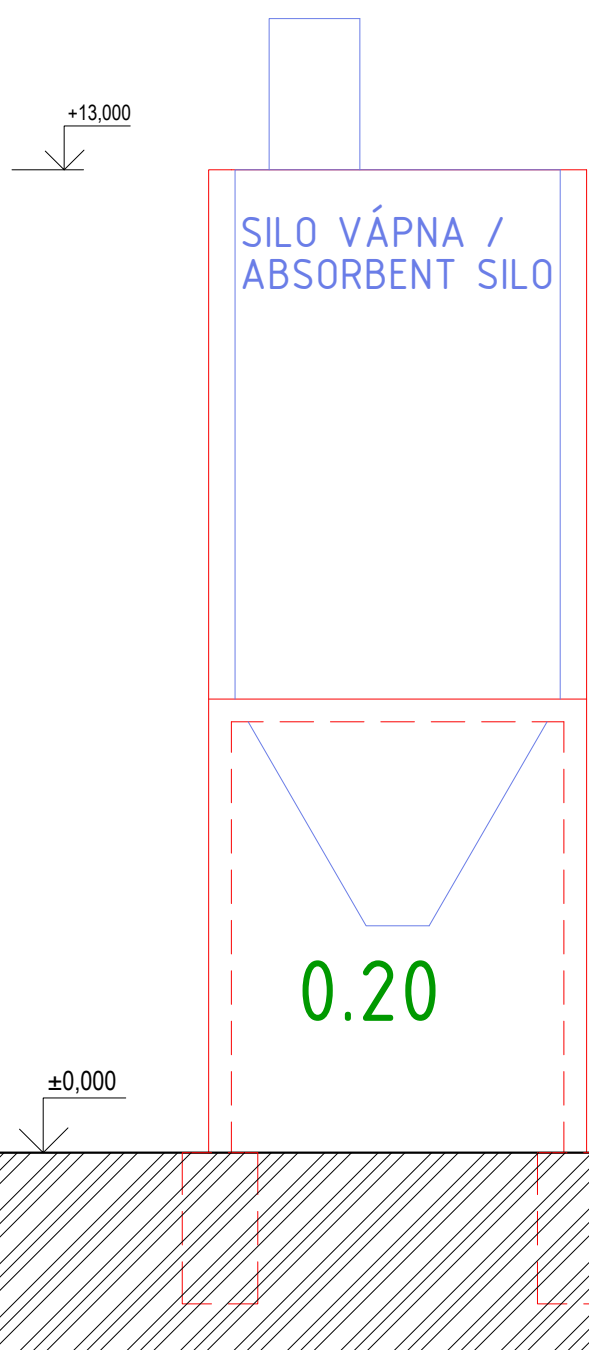
POHLED SEVEROVÝCHODNÍ



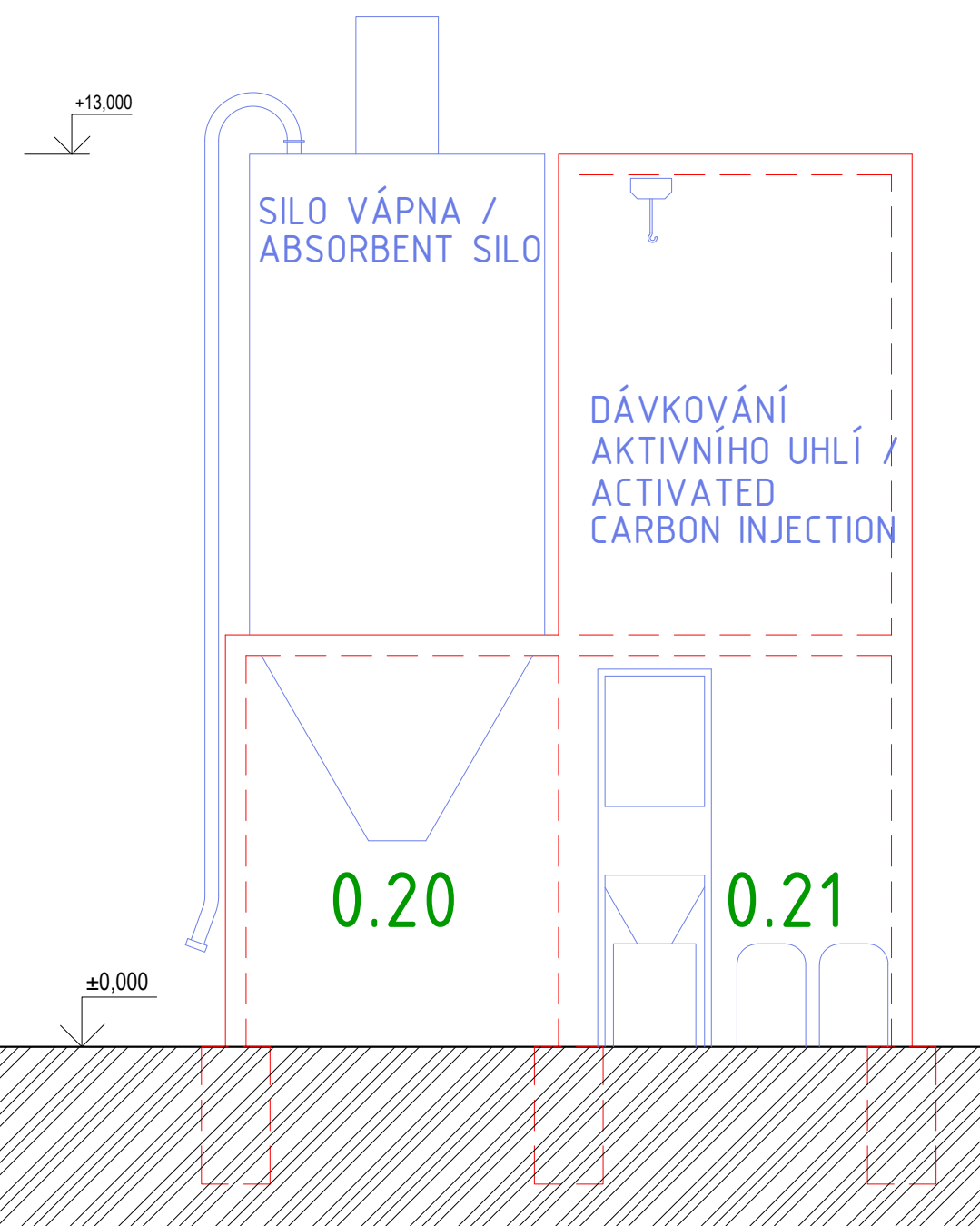
POHLED SEVEROZÁPADNÍ



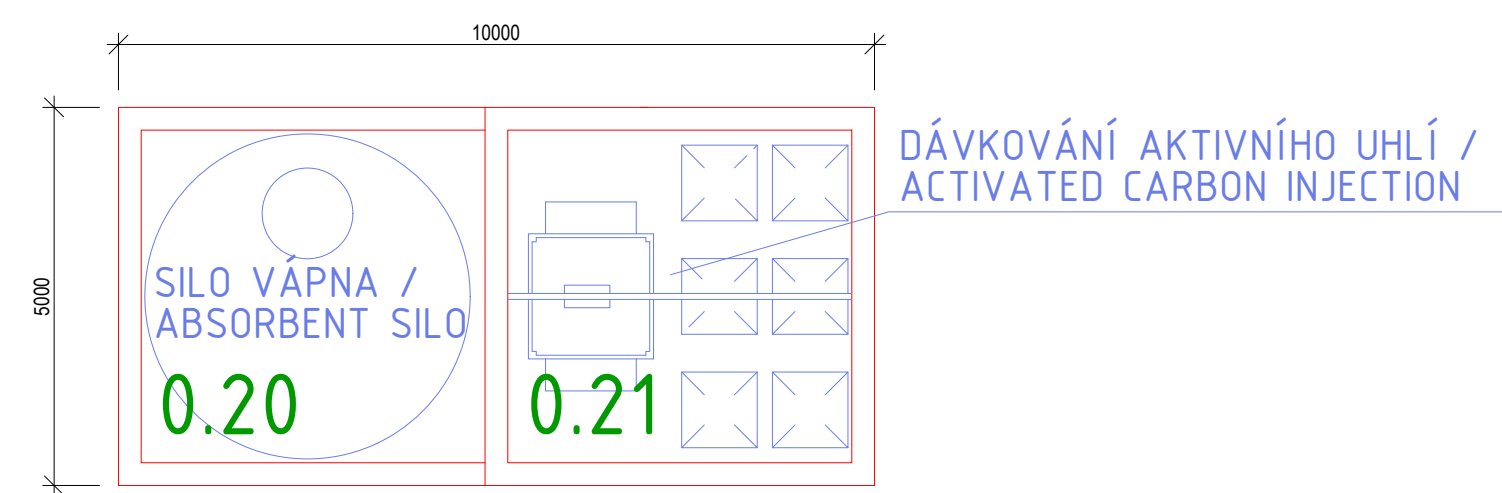
POHLED JIHOZÁPADNÍ



POHLED JIHOVÝCHODNÍ



PŮDORYS / LAYOUT



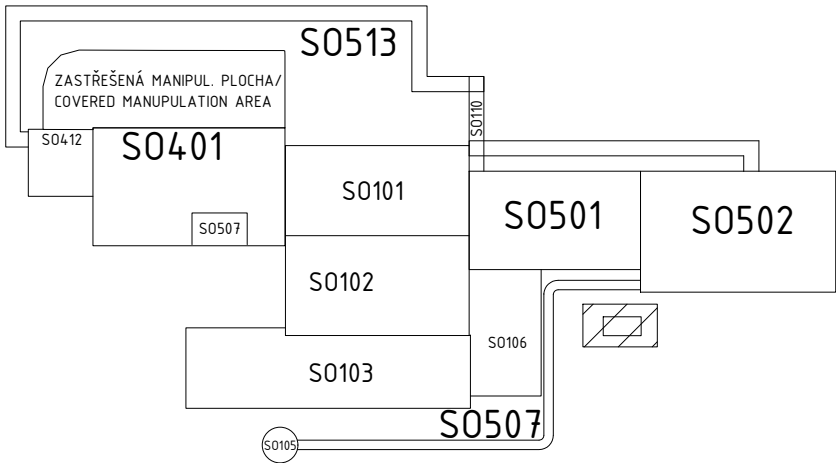
LEGENDA

- TERÉN
- OCELOVÉ KONSTRUKCE
- NÁTĚR ŠEDOZELENÝ
- TECHNOLOG. ZAŘÍZENÍ
- NÁTĚR ŠEDOZELENÝ

LEGEND

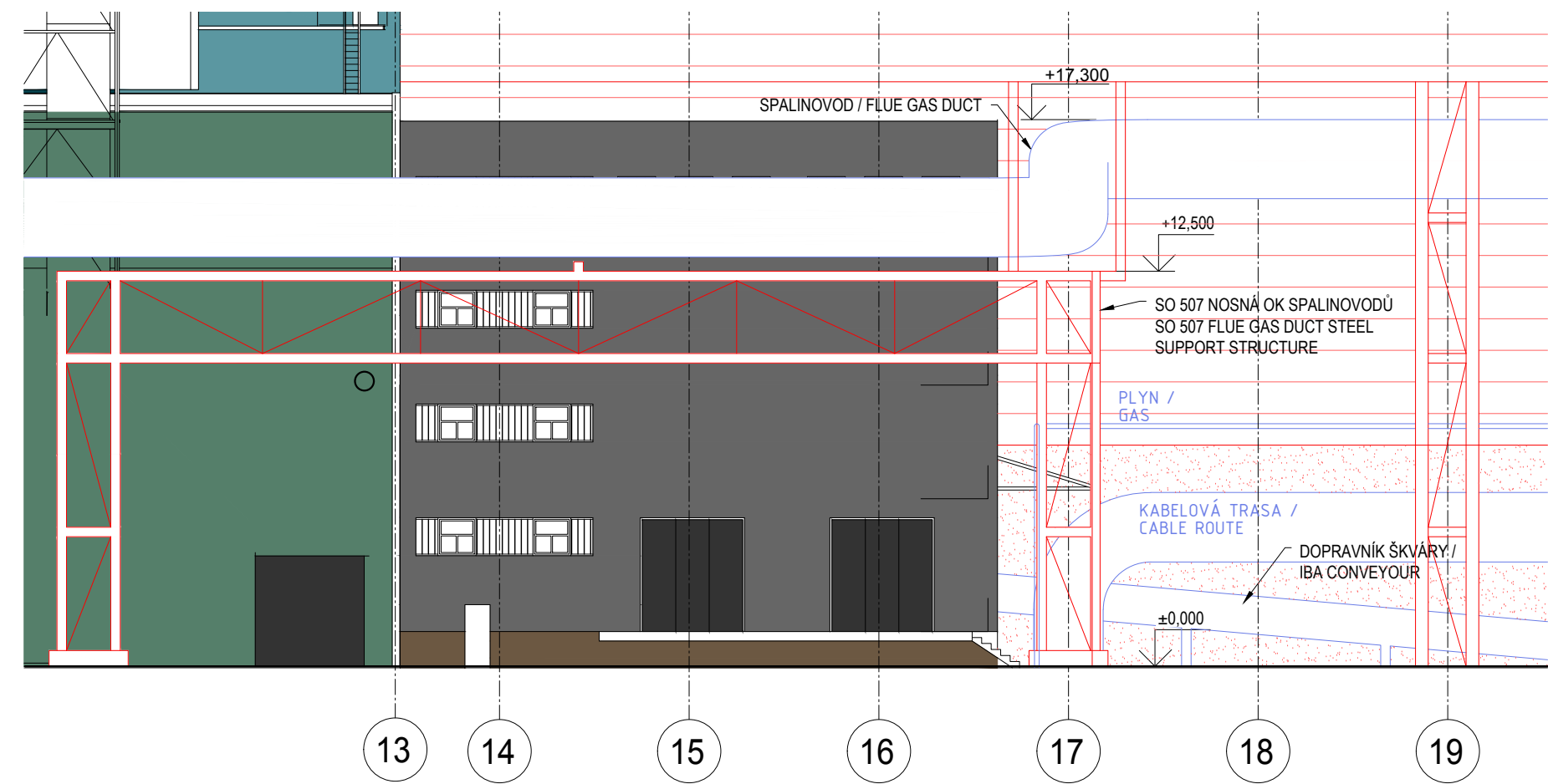
- GROUND
- STEEL CONSTRUCTIONS
- GRAY GREEN
- TECHNOLOGY EQUIPMENT
- GRAY GREEN

OBJEKTOVÉ SCHÉMA / OBJECT'S SCHEME

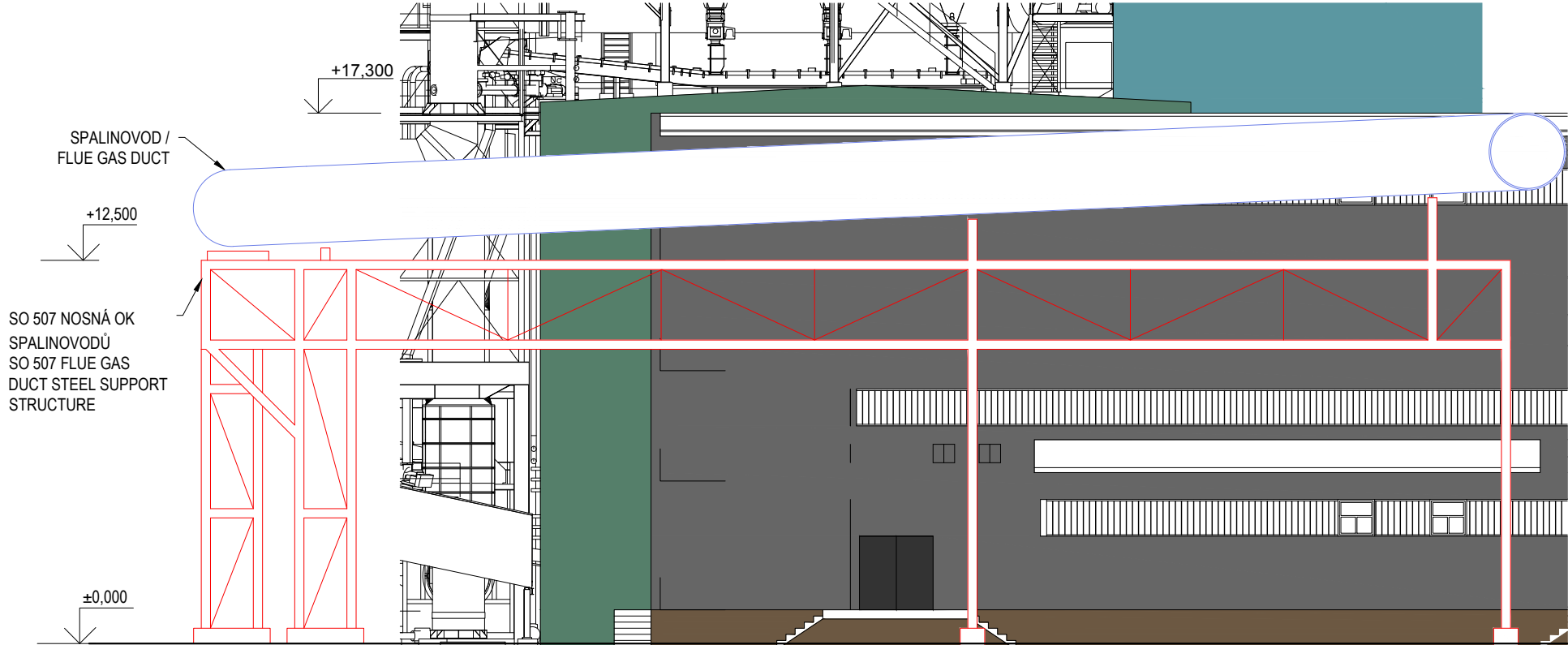


Stavba/ Job: Odpadové hospodářství Brno II – Linka K1			
0,000 = 248,15 m n. m. (Bpv)		Měřítko/Scale: 1:100	Datum/Date: 02/2021
Investor/ SAKO Brno, a.s., Investor: Jedovnická 4247/2, 628 00 Brno		Zhotovitel/ Complex Project, s.r.o., Contractor: Svatopetrská 35/7, 617 00 Brno	
Název/ PŮDORYSY A POHLEDY / Title: LAYOUTS AND VIEWS		Č. dokumentu/ No.: CPX-42-2020-TP-012-	Rev.: 0

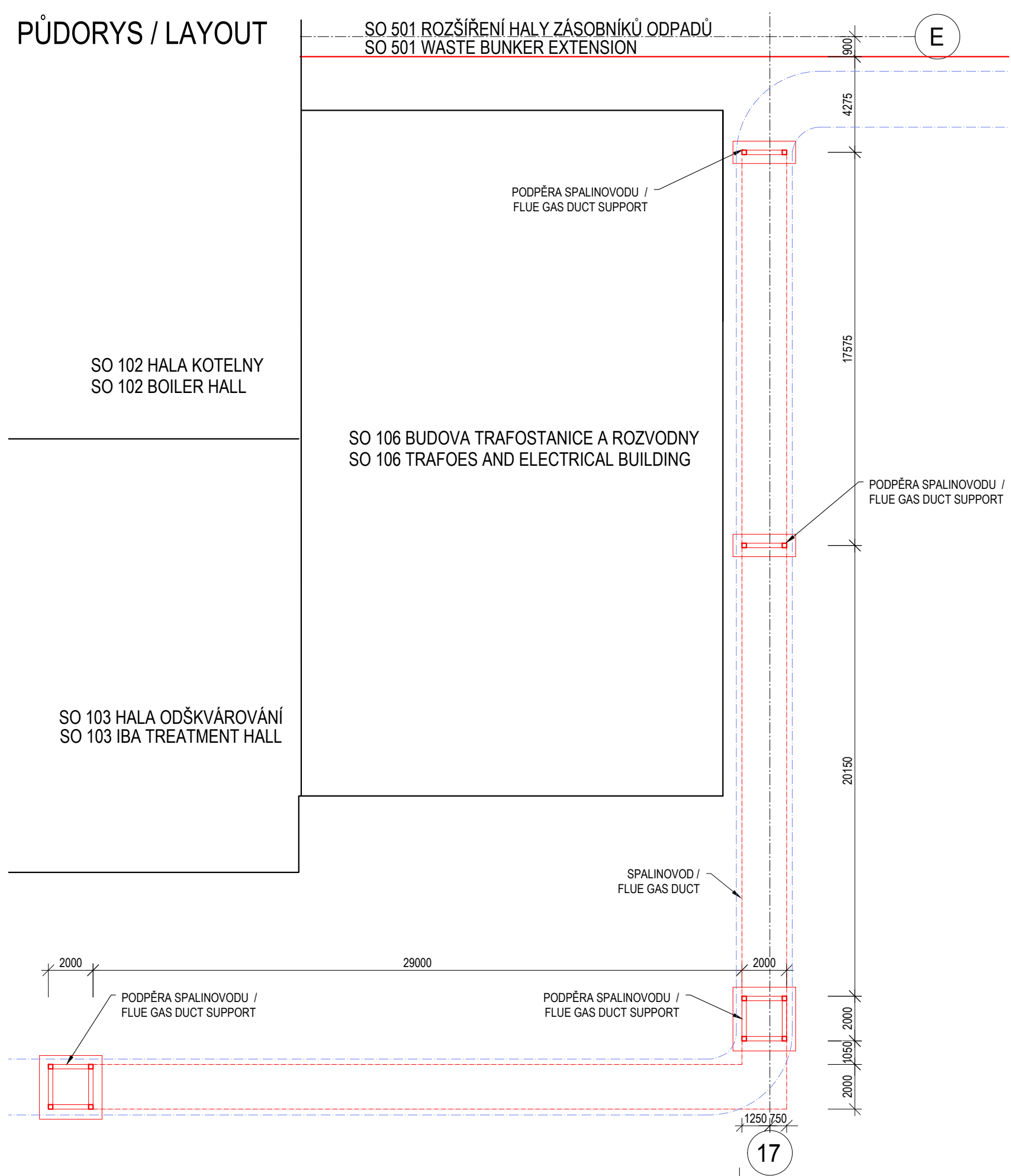
POHLED JIHOVÝCHODNÍ / SOUTHEAST VIEW



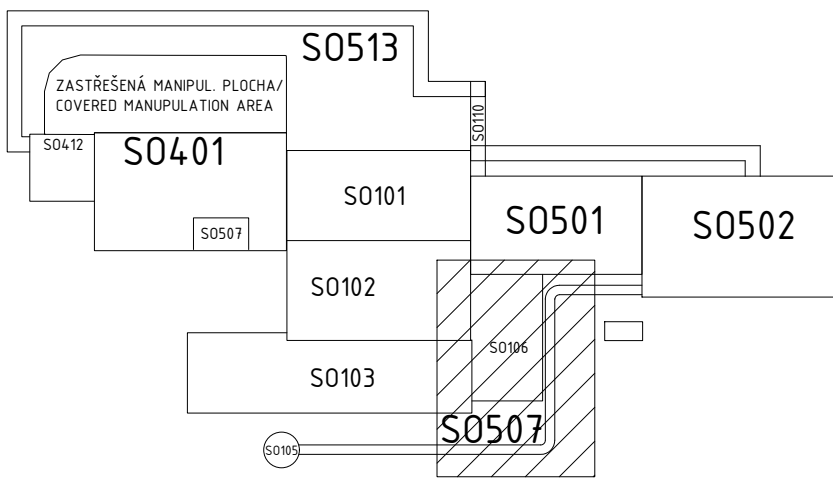
POHLED SEVEROVÝCHODNÍ / NORTHEAST VIEW



PŮDORYS / LAYOUT



OBJEKTOVÉ SCHÉMA / OBJECT'S SCHEME

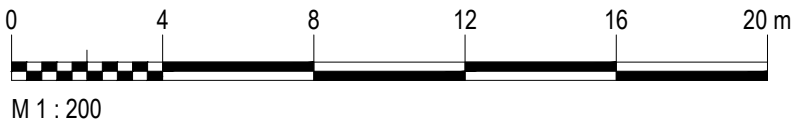


LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
- OCELOVÉ KONSTRUKCE
- NÁTĚR ŠEDOZELENÝ
- TECHNOLOG. ZAŘÍZENÍ
- NÁTĚR ŠEDOZELENÝ

LEGEND

- EXISTING CONSTRUCTIONS
- STEEL CONSTRUCTIONS
- GRAY GREEN
- TECHNOLOGY EQUIPMENT
- GRAY GREEN



Stavba/ Job: Odpadové hospodářství Brno II – Linka K1			
0,000 = 248,15 m n. m. (Bpv)		Měřítko/Scale: 1:200	Datum/Date: 02/2021
Investor/ SAKO Brno, a.s., Investor: Jedovnická 4247/2, 628 00 Brno		Zhotovitel/ Complex Project, s.r.o., Contractor: Svatopetrská 35/7, 617 00 Brno	
Název/ PŮDORYSY A POHLEDY S0507 / Title: LAYOUTS AND VIEWS S0507		Č. dokumentu/ No.: CPX-42-2020-TP-013-	Rev.: 0

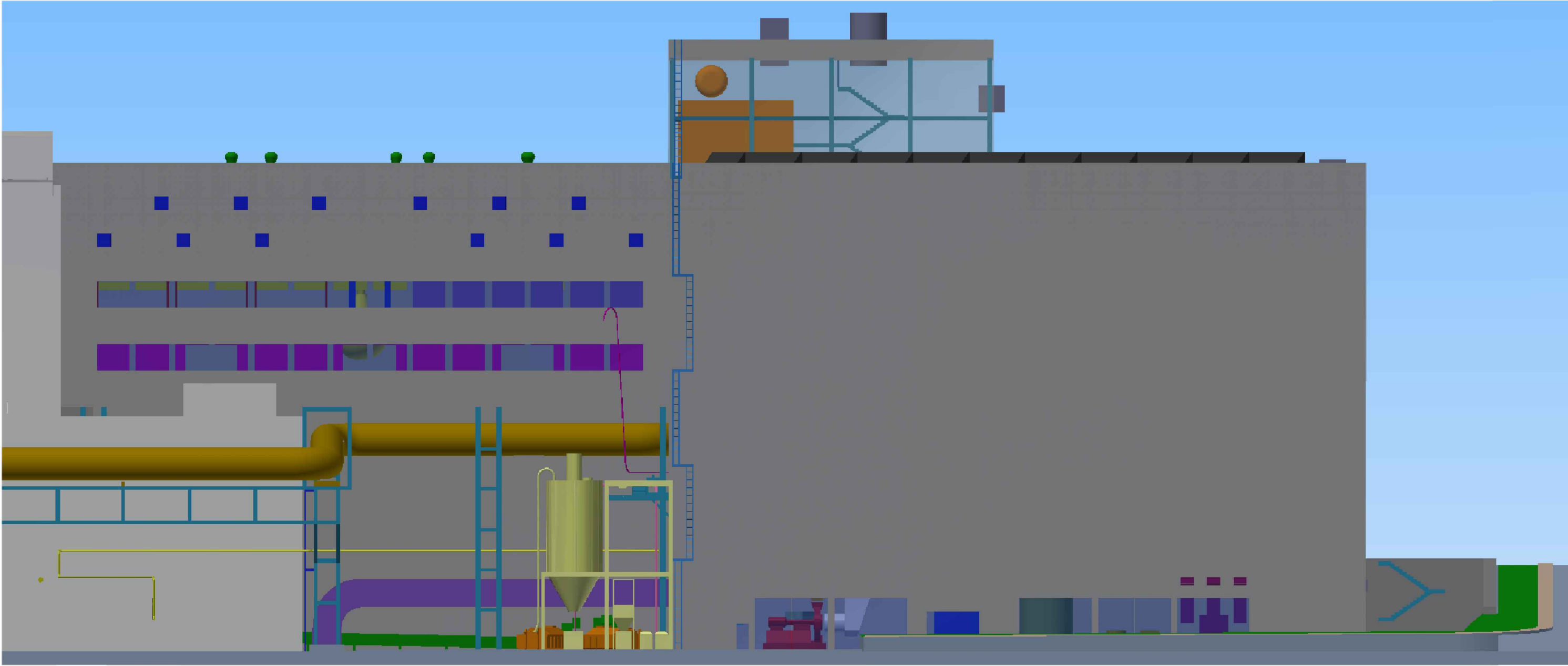
POHLED SEVEROZÁPADNÍ / NORTHWEST VIEW



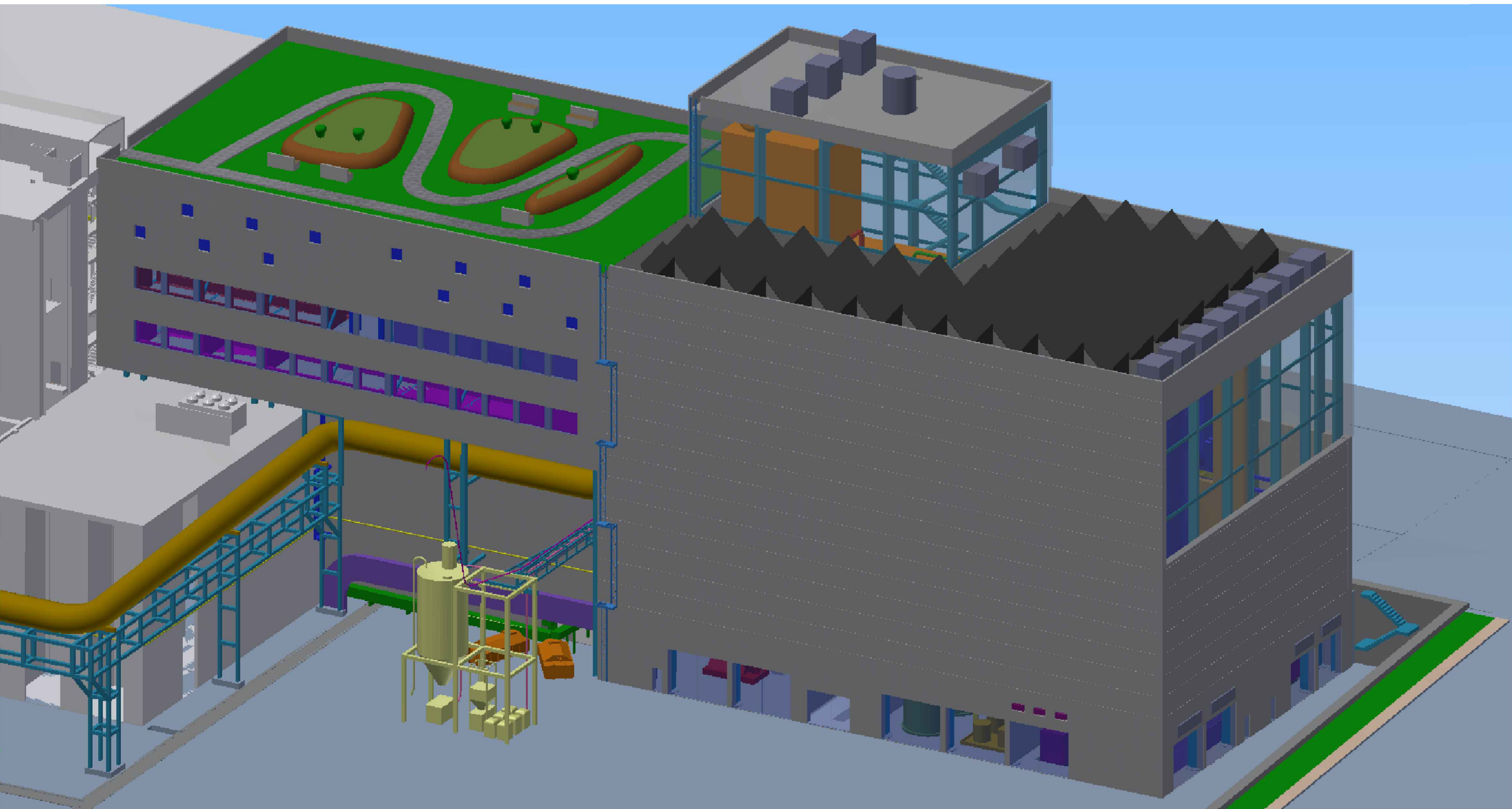
POHLED SEVEROVÝCHODNÍ / NORTHEAST VIEW



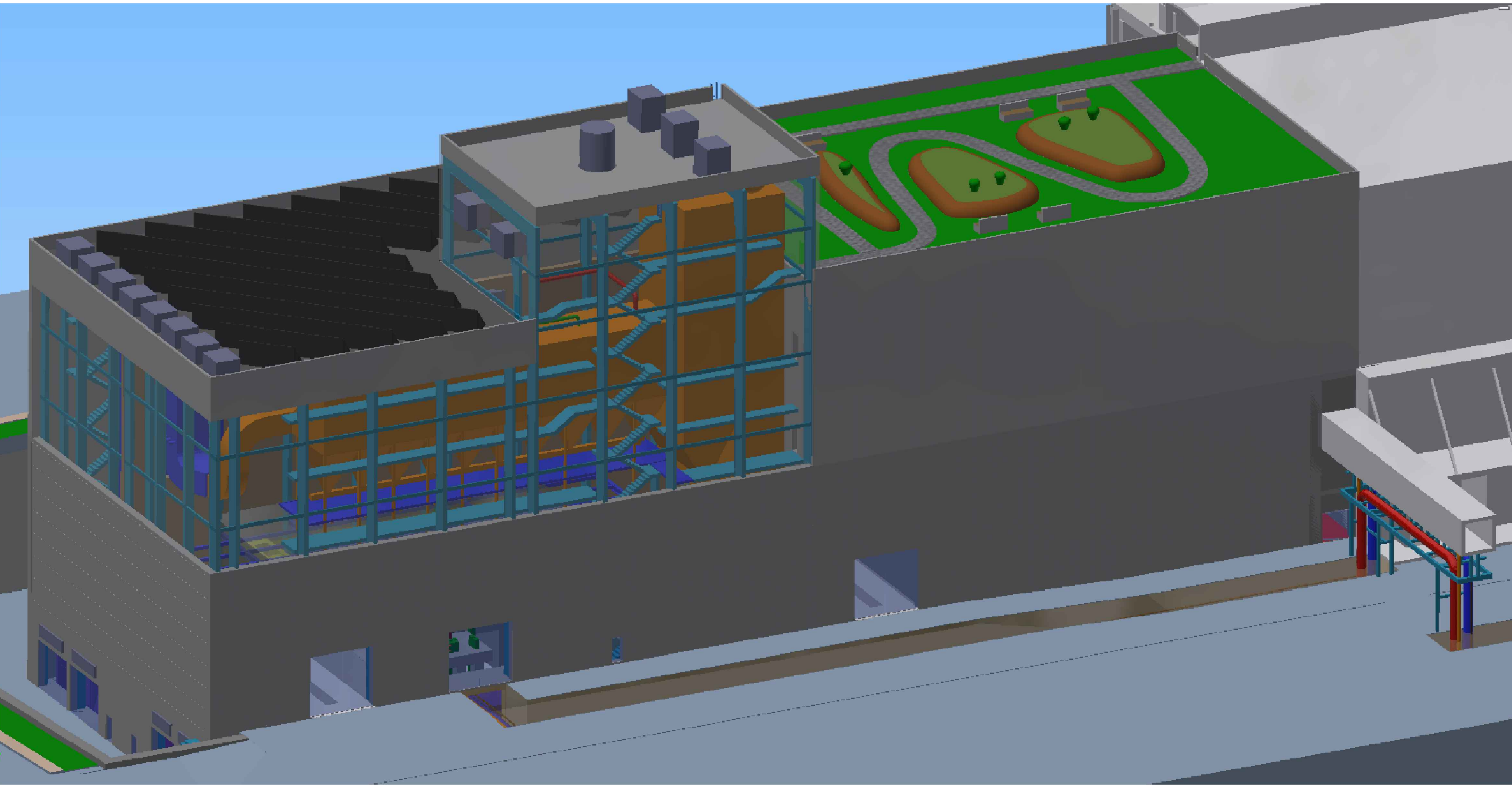
POHLED JIHOVÝCHODNÍ / SOUTHEAST VIEW



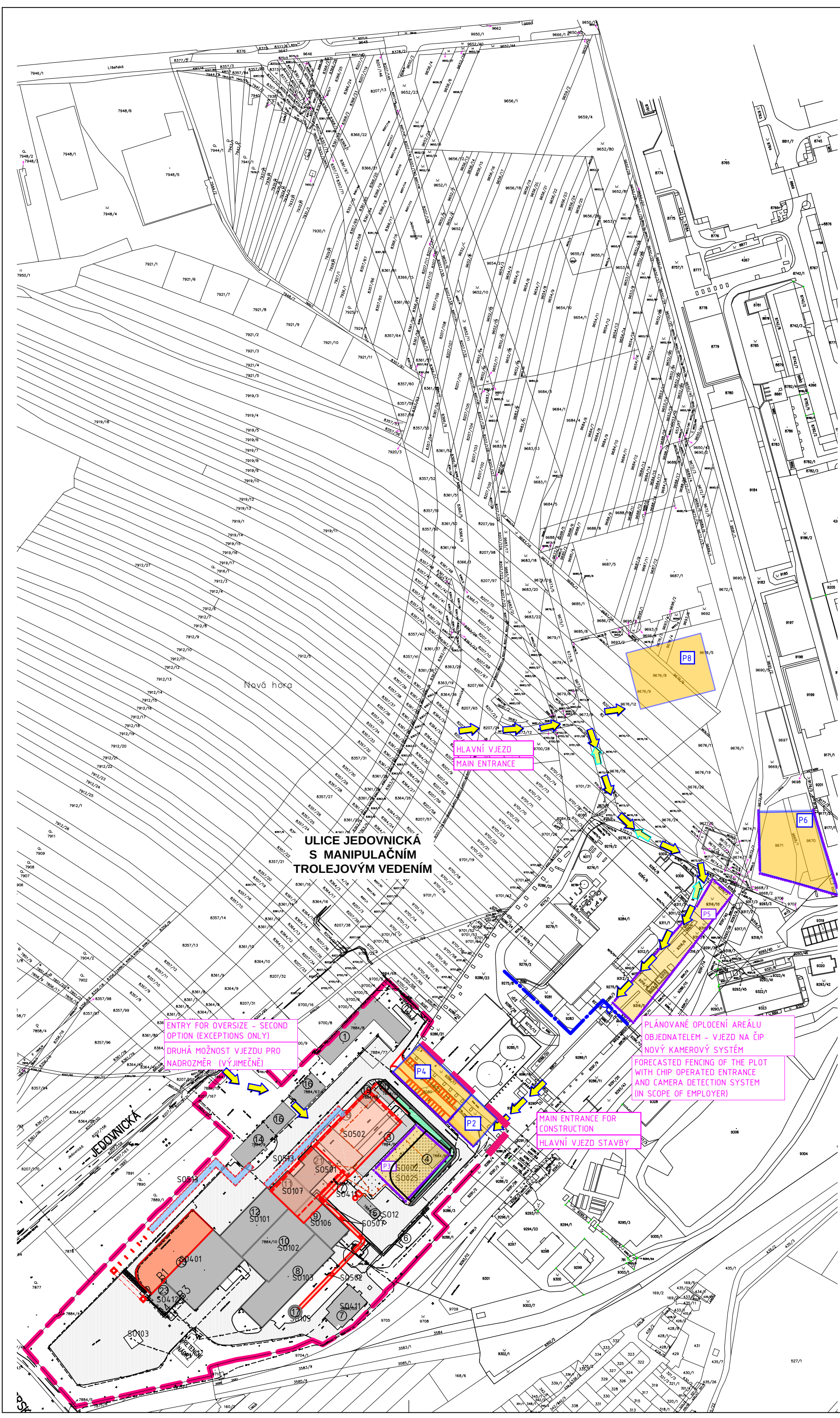
AXONOMETRICKÝ POHLED VÝCHODNÍ / AXONOMETRIC EASTERN VIEW



AXONOMETRICKÝ POHLED SEVERNÍ / AXONOMETRIC NORTH VIEW



Stavba/Job: Odpadové hospodářství Brno II – Linka K1			
0,000 = 248,15 m n. m. (Bpv)		Měřítko/Scale: -	Datum/Date: 01/2021
Investor/ SAKO Brno, a.s., Investor: Jedovnická 4247/2, 628 00 Brno		Zhotovitel/ Complex Project, s.r.o., Contractor: Svatopetrská 35/7, 617 00 Brno	
Název/ Title:		Č. dokumentu/ No.: CPX-42-2020-TP-014-	
POHLEDY A AXONOMETRIE / VIEWS AND AXONOMETRY			



SITUACE PLOCH ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ A VJEZDŮ 1:1750
SITE FACILITIES AND ENTRANCES LAYOUT 1:1750

PLOCHY ZAŘÍZENÍ STAVBY/SITE FACILITIES AREAS

- P2** P2 – cca 500 m²
- P3** P3 – cca 1400 m²
- P4** P4 – cca 1000 m²
- P5** P5 – cca 2100 m²; možnost skladování, zhotovitel musí plochu zabezpečit a oplotit
P5 – cca 2100 m²; storage possibility, the contractor must provide fencing and security
- P6** P6 – cca 2500 m²; možnost skladování, zhotovitel musí plochu zabezpečit a oplotit
P6 – cca 2500 m²; storage possibility, the contractor must provide fencing and security
- P8** P8 – cca 2200 m²; možnost skladování, zhotovitel musí plochu zabezpečit a oplotit
P8 – cca 2200 m²; storage possibility, the contractor must provide fencing and security

LEGENDA ZNAČENÍ / MARKING DESCRIPTION

	NOVÉ NAVRHOVANÉ OBJEKTY, PS	NEW BUILDINGS, NEW TECHNOLOGICAL EQUIPMENT
	NOVÉ CHODNÍKY	NEW SIDEWALKS
	NOVÉ ZPEVNĚNÉ PLOCHY	NEW REINFORCED AREAS
	NOVÁ ŠTERKOVÁ PLOCHA	NEW GRAVEL AREAS
	NOVÉ ZPEVNĚNÉ PLOCHY V MÍSTĚ STÁVAJÍCÍ ZELEŇ	NEW REINFORCED AREAS IN PLACES OF THE EXISTING GREEN AREAS
	STÁVAJÍCÍ OBJEKTY	EXISTING BUILDINGS
	STÁVAJÍCÍ VNITROAREÁLOVÉ KOMUNIKAČNÍ PLOCHY	EXISTING INTERNAL COMMUNICATIONS AREAS
	NOVÉ UPRAVENÉ ZELEŇ PLOCHY, SVAHOVÁNÍ TERÉNU	NEW GREEN AREAS, SLOPE GROUNDING
	HRANICE AREÁLU	PLOT BORDERS
	AREÁLOVÝ VJEZD	PLOT ENTRANCE
	RUŠENÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	CANCELED ENGINEERING NETWORKS
	KATASTR NEMOVITOSTÍ	CADASTRE BORDERS
	NOVÉ NAVRŽENÉ PODZEMNÍ OBJEKTY PRO VEDENÍ INŽ. SÍTÍ	NEW LAND BUILDINGS FOR THE ENGINEERING NETWORKS
	PLOCHY ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	SITE FACILITIES AREAS

POZNÁMKY

- PŘED ZAHÁJENÍM VÝKOPOVÝCH PRACÍ MUSÍ ZHOTOVITEL ZAJISTIT VYTÝČENÍ INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ A JEJICH OZNAČENÍ. V MÍSTĚ PŘEDPOKLÁDANÝCH SÍTÍ MUSÍ BÝT PROVÁDĚN POUZE RUČNÍ ODKOP
- V MÍSTĚ PŘELOŽEK NEBO NOVÝCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ BUDE PROVEDENA ÚPRAVA POVRCHU A SKLADBY PODLOŽÍ DLE PROJEKTU INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ
- NOVÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ BUDOU PROVEDENY DLE PROJEKTU INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

NOTICES

- BEFORE STARTING THE EXCAVATIONS WORKS CONTRACTOR MUST PROVIDE DESIGNATION OF THE ENGINEERING NETWORKS AND THEIR DESIGNATIONS. ONLY MANUAL EXCAVATION MUST BE CARRIED AT THE PLACE OF THE EXPECTED NETWORKS.
- SURFACE TREATMENT AND SUBSTRATE COMPOSITION WILL BE CARRIED OUT IN THE PLACE OF THE PLACES OR THE NEW ENGINEERING NETWORKS (IN ACCORDANCE WITH THE NEW ENGINEERING NETWORKS PROJECT)
- NEW ENGINEERING NETWORKS WILL BE INSTALLED IN ACCORDANCE WITH THE PROJECT

Stavba/ Job:	Odpadové hospodářství Brno II – Linka K1			
0,000 = 248,15 m n. m. (Bpv)	Měřítko/Scale:	1:1750	Datum/Date:	10/2021
Investor/ Investor:	SAKO Brno, a.s., Jedovnická 4247/2, 628 00 Brno	Zhotovitel/ Contractor:	Complex Project, s.r.o., Svatopetrská 35/7, 617 00 Brno	
Název/ Title:	SITUACE PLOCH ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ SITE FACILITIES LAYOUT		Č. dokumentu/ No.:	Rev.:
			CPX-42-2020-TP-004 1	