

**PROJEKTIRANJE INŽENIRING IN TRGOVINA d.o.o.**

Ulica nadgoriških borcev 32, 1000 Ljubljana, IZS 2275

Tel: ++386 (0)1 56 13 479, Fax: ++386 (0)1 56 15 205

PRILOGA 1B**NASLOVNA STRAN NAČRTA****OSNOVNI PODATKI O GRADNJI**

naziv gradnje	CČN Domžale-Kamnik, sušenje blata
kratak opis gradnje	Nadgradnja procesa obdelave blata s sušenjem blata z uporabo lesene biomase.
<i>Seznam objektov, ureditev površin in komunalnih naprav z navedbo vrste gradnje.</i>	
vrste gradnje	<input checked="" type="checkbox"/> novogradnja - novozgrajen objekt
Označiti vse ustrezne vrste gradnje	<input type="checkbox"/> novogradnja - prizidava
	<input checked="" type="checkbox"/> rekonstrukcija
	<input checked="" type="checkbox"/> sprememba namembnosti
	<input type="checkbox"/> odstranitev

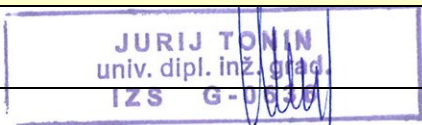
DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije (IZP, DGD, PZI, PID)	IDP
številka projekta	6C22002-10
	<input type="checkbox"/> sprememba dokumentacije

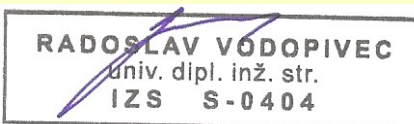
PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	2 NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ IN ZUNANJE UREDITVE
številka načrta	6C22002-10G
datum izdelave	marec 2024

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	Jurij Tonin, univ.dipl.inž.gradb.
identifikacijska številka	G-0636
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	Projekt Tonin d.o.o.
naslov	Tržaška cesta 134, 1000 Ljubljana
vodja projekta	Radoslav Vodopivec, univ.dipl.inž.str.
identifikacijska številka	S-0404
podpis vodje projekta	
odgovorna oseba projektanta	Jurij Tonin, univ.dipl.inž.gradb.
podpis odgovorne osebe projektanta	

IDP,CČN Domžale-Kamnik,AWTS,št.pr.22002-10,
arhiv: 020_IDP_TPG_22002_07_Domzale-susenje-K

 **PROJEKT TONIN d.o.o.**
Tržaška 134, 1000 Ljubljana
tel.: (01) 200 98 70
e-mail: jurij.tonin@siot.net



PROJEKTIRANJE INŽENIRING IN TRGOVINA d.o.o.
Ulica nadgoriških borcev 32, 1000 Ljubljana, IZS 2275
Tel: ++386 (0)1 56 13 479, Fax: ++386 (0)1 56 15 205

02.02 kazalo vsebine projekta

načrt gradbenih konstrukcij in zunanje ureditve	6C22002-10G
načrt električnih inštalacij in električne opreme	020922
načrt strojih inštalacij in strojne opreme	6C22002-10S

02.03 kazalo vsebine načrta

02.00 SPLOŠNI DEL

- 02.01 naslovna stran načrta
- 02.02 kazalo vsebine projekta
- 02.03 kazalo vsebine načrta

02.10 TEHNIČNI DEL

- 02.11 rekapitulacija stroškov
- 02.12 tehnično poročilo
- 02.13 popis del
- 02.14 grafični del

02.10 TEHNIČNI DEL

02.11 rekapitulacija stroškov

pozicija	naziv sklopa	skupna cena
55	sušenje blata	
	skupaj	
	22 % DDV	
	skupaj	

02.12 tehnično poročilo

02.12.01 splošno

Vsi podložni betoni temeljnih plošč so C12/15, izvedba XC2. Betoni nosilnih konstrukcij so povsod tam, kjer gre za konstrukcije v stiku z vodo ali blatom vodotesni, izvedeni po principu bele kadi iz C30/37, izvedba XA1, XC4, PV-II, ki so vgrajeni brez gnezd ali segregacije. Ostali betoni nosilnih konstrukcij, ki niso v stiku z odpadno vodo se izdelajo iz betona C25/30, izvedba XC1 ali XC3, PV-II. Po vgradnji tehnološke opreme se gradbene odprtine zapolni s polnilnim neskrčljivim betonom C30/37, izvedba XA1, XC4. Pred zapolnitvijo z betonom se betonske površine odprtine premažejo s sredstvom za boljši oprijem in na cevovode in stene odprtine nanese tesnilna masa Sika Swell S ali enakovreden podoben proizvod. Vgrajevanje in nega betona se izvajata po projektu betona.

Izvajalec del mora v izvedbeni projektni dokumentaciji za vse betone določiti izvedbo betonov in v Projektu betona predvideti vse potrebne ukrepe za nego betona po vgrajevanju betona.

Opaži so kovinski ali klasični leseni po ONORM B 2211, izbira je prepuščena izvajalcu gradbenih del. Površine betonskih konstrukcij, kjer je prisotna voda morajo biti gladke.

Zaščitni sloj armature plošč: v zemlji 4,5 cm, konstrukcije nad zemljo 3 cm. Zaščitni sloj armature nosilcev: v zemlji 5 cm, konstrukcije nad zemljo 4,5 cm.

Robovi vseh betonskih konstrukcij so izvedeni s posnetjem 3 x 3 cm. Robovi za namestitvev pohodnih rešetk so dimenzij 5 x 4 cm z vgrajenimi nerjavnimi kovinskimi kotniki, razen če ni pri posameznih objektih navedeno drugače.

Debelina peščenega tampona pod objekti je 0,50 m. Tamponi pod objekti so komprimirani po zahtevah statičnega preračuna objektov in zahtevah geomehanika.

Vsi bazeni se po dokončanju preizkusijo na vododržnost po standardu ONORM B2503.

Pri zagotavljanju mehanske odpornosti in stabilnosti objekta so upoštevana določila skupine standardov EUROCODE.

Objekti so zasnovani kot jeklena skeletna konstrukcija z nosilnimi jeklenimi stebri in nosilci ter sovprežno betonsko ploščo. Stebri in nosilci so iz profilov HEA. Vmes potekajo še sekundarni horizontalni nosilci IPE, prečno na sekundarne nosilce potekajo še terciarni nosilci RHS ali UNP, ki podpirajo fasadne panele iz jeklene pocinkane pločevine zaščitene z barvanjem s polnilom iz mineralne volne debeline min. 12 cm. Objekt je zavetrovan s povezjem iz okrogle palice. Streha je iz obodnega primarnega nosilca IPE. Sekundarni nosilci so IPE enakomerno razporejeni. Prečno na sekundarne nosilce potekajo še terciarni nosilci RHS ali UNP. Terciarni nosilci podpirajo streho iz jeklene pocinkane pločevine zaščitene z barvanjem z mineralno volno debeline min. 16 cm. Vijačni material iz nerjavnega jekla AISI 304 (A2).

Vsi jekleni elementi konstrukcije, ki niso izpostavljeni vremenskim vplivom, so iz konstrukcijskega jekla kvalitete S235 J0. Zvari morajo biti I. kvalitete. Vsi čelni zvari so polnonosilni, obojestranski in obdelani. Lastnosti konstrukcijskega jekla predpisujejo standardi SIST EN 10025, EN 10113, EN 10137, EN 10155 in SIST EN 10164.

Jeklena konstrukcija hale za sušenje mora biti požarno odporna R30. Jeklena konstrukcija se ščiti s požarnim premazom PROMAT promapaint SC3 v potrebnih debelinah, določenih na podlagi tehničnih specifikacij, pridobljenih od proizvajalca. Opcijsko se lahko uporabi tudi drugi ekvivalenten proizvod.

Celotna konstrukcija vključno s stenami in streho kotlovnice na lesno biomaso mora biti požarno odporna REI90.

Zunanja ureditev zajema vsa pripravljalna in zaključna dela, ureditev cest, kanalizacijo, vsa potrebna gradbena dela za vgradnjo tlačnih vodov blata, toplovoda, bioplina, vsa potrebna gradbena dela za polaganje elektrokabelske kanalizacije in strelovodov (vključno z PVC cevmi za polaganje elektrokablov), vsa gradbena dela za polaganje zunanjega vodovoda, hidrantne mreže (cevovode in armaturo dobavi in položi izvajalec strojnih del).

02.12.02 objekt za sušenje blata

Objekt za sušenja blata obsega naslednje tehnološke sklope:

- 55/1 zalogovnik zgoščenega blata
- 55/2 sušenje blata
- 55/5 strojno zgoščanje blata (rezervacija prostora)
- 55/6 skladišče
- 55/7 toplotna postaja
- 55/8 elektro prostor
- 55/10 nadstrešek
- 55/11 podzemna strojnica
- 55/12 kotlovnica na lesno biomaso

Objekt sušenja blata je izveden kot kombinacija klasične armiranobetonske konstrukcije iz podzemnega dela iz vododržnega betona (zalogovnik zgoščenega blata, strojnica), armirano betonske plošče s pasovnimi temelji, ki segajo min. 0,5 m nad koto terena pritličja in jeklene montažne konstrukcije, prekrite s fasadnimi paneli (jeklena pocinkana pločevina zaščitena z barvanjem in mineralna volna debeline min. 12 cm). Streha je izvedena kot dvokapnica iz strešnih sendvič panelov (jeklena pocinkana pločevina zaščitena z barvanjem in mineralna volna debeline min. 16 cm). Na strehi so izvedene svetlobne kupole.

Montažna jeklena konstrukcija je izdelana iz HEA, IPE, RHS in UNP profilov in je vroče cinkana in premazana z dvakratnim prekrivnim premazom. Temeljena je na armiranobetonskih pasovnih temeljih.

Pri zagotavljanju mehanske odpornosti in stabilnosti objekta so upoštevana določila skupine standardov EUROCODE. Pri izračunu nosilnosti konstrukcije objekta mora biti upoštevana tudi bodoča obremenitev za namestitev monorail dvigala z nosilnostjo minimalno 3500 kg ter obremenitev fotovoltaičnih panelov minimalno 20 kg/ m². Pri temeljenju in dimenzioniranju gradnje kletnega dela objekta sušenja, kjer se posega pod nivo podtalnice, upoštevati vzgonske pritiske podzemne vode.

Objekt je zasnovan kot jeklena skeletna konstrukcija z nosilnimi jeklenimi stebri in nosilci ter sovprežno betonsko ploščo. Stebri in nosilci so iz profilov HEA. Vmes potekajo še sekundarni horizontalni nosilci IPE, prečno na sekundarne nosilce potekajo še terciarni nosilci RHS ali UNP, ki podpirajo fasadne panele iz jeklene pocinkane pločevine zaščitene z barvanjem z mineralno volno debeline min. 12 cm. Objekt je zavetrovan s povezjem iz okrogle palice. Streha je iz obodnega primarnega nosilca IPE. Sekundarni nosilci so IPE enakomerno razporejeni. Prečno na sekundarne nosilce potekajo še terciarni nosilci RHS ali UNP. Terciarni nosilci podpirajo streho iz jeklene pocinkane pločevine zaščitene z barvanjem z mineralno volno debeline min. 16 cm.

Vsi jekleni elementi konstrukcije, ki niso izpostavljeni vremenskim vplivom, so iz konstrukcijskega jekla kvalitete S235 J0. Zvari morajo biti I. kvalitete. Vsi čelni zvari so polno nosilni, obojestranski in obdelani. Lastnosti konstrukcijskega jekla predpisujejo standardi SIST EN 10025, EN 10113, EN 10137, EN 10155 in SIST EN 10164.

Jeklena konstrukcija mora biti požarno odporna R30. Jeklena konstrukcija se ščiti s požarnim premazom PROMAT promapaint SC3 v potrebnih debelinah, določenih na

podlagi tehničnih specifikacij, pridobljenih od proizvajalca. Opcijsko se lahko uporabi tudi drugi ekvivalenten proizvod. Proti požarna zaščita se izvede v skladu s Konceptom požarne varnosti.

Okna in vrata za osebni prehod so izvedena iz PVC profilov in zastekljena s termopan steklom. Večja vrata so izvedena kot rolo ali sekcijška dvizna vrata z elektromotornim pogonom, lamele vrat so iz pocinkane pločevine zaščitene z barvnim premazom.

V prostoru sušenja blata in skladišču je tlak v povoznem delu objekta izveden kot sledi: gramozni tampon 50 cm, podložni beton 10 cm, hidroizolacija z bitumenskim varilnim trakom in HBP, AB plošča in maltni epoksi premaz debeline 7 mm. Tlaki so izvedeni v naklonu proti kanaletam oz. talnim sifonom. Tlak skladišča je vodotesen, predviden je lovilni bazen v katerega se steka vse eventualno razlite tekočine.

V prostoru strojnega zgoščanja blata je tlak izveden kot sledi: gramozni tampon 50 cm, podložni beton 10 cm, hidroizolacija z bitumenskim varilnim trakom in HBP, AB plošča 10 cm in maltni epoksi premaz debeline 7 mm. Tlaki so izvedeni v naklonu proti kanaletam oz. talnim sifonom.

Naprava za sušenje blata in elektro mehanska oprema v delih, ki so občutljivi na vodo (pogoni, vrteči deli, elektro priklopna mesta, ipd.) se v pritličju objekta sušenja vgradi na višino minimalno 287.20 mmv oziroma minimalno 20 cm nad koto tlaka pritličja.

AB plošča s podpornimi stebri pod nadstreškom oz. nad strojnico zalagovnika dehidriranega blata mora biti izvedena tako, da upošteva obtežbo dveh skladiščnih abroll zabojnikov za sušeno blato skupnega volumna min. 70 m³, vključno za obtežbo nalaganja z vozili. Pod mestom postavitve abroll kontejnerjev se izvede tekalna proga izdelana iz jeklene pločevine debeline min. 10 mm, ki je sidrana v AB ploščo.

V elektroprostoru je tlak izveden kot sledi: gramozni tampon 50 cm, podložni beton 10 cm, hidroizolacija z bitumenskim varilnim trakom in HBP in estrih. Predviden je dvojni pod, ki je nameščen na točkovnih sidrih in dvignjen od tlaka min. 0,50 m.

Zaščitni sloj armature plošč: v zemlji 4,5 cm, konstrukcije nad zemljo 3 cm.
Zaščitni sloj armature nosilcev: v zemlji 5 cm, konstrukcije nad zemljo 4,5 cm.

Temeljna plošča celotnega objekta se izvede v dveh delih (en delovni stik). Delovni stiki obodnih sten se izvedejo na istih mestih kot pri temeljni plošči, oziroma lahko po želji izvajalca del tudi v krajših segmentih.

Robovi vseh betonskih konstrukcij so izvedeni s posnetjem 3 x 3 cm, kar se izvede z lesenimi letvami, poravnanimi na točno višino.

Dovoljeno odstopanje stene od osi stene je + - 2cm.
Dovoljena neravnost krone bazena + - 2 cm
Dovoljena neravnost dna bazena + - 2 cm

Vgrajevanje in nega betona se izvajata po projektu betona.

Preskus vodotesnosti zalagovnika dehidriranega blata in strojnice II se izvede skladno z Onorm B2503 ali podobnemu drugemu standardu.

02.12.03 silos blata

Objekt silos blata obsega naslednje tehnološke sklope:

55/3 silos blata

Objekt silos blata je izveden kot temeljni objekt na katerega se namesti kovinski tipski silos blata. Temeljni objekt se izvede kot mostna konstrukcija, ki omogoča dovod avto cisterne pod silos suhega blata.

Temeljni objekt silosa blata je izveden kot klasična armiranobetonska konstrukcija s podzemnim temeljem do globine min 1,0 m in nadzemne mostne konstrukcije iz armiranega betona.

Zaščitni sloj armature plošč: v zemlji 4,5 cm, konstrukcije nad zemljo 3 cm.

Zaščitni sloj armature nosilcev: v zemlji 5 cm, konstrukcije nad zemljo 4,5 cm.

Robovi vseh betonskih konstrukcij so izvedeni s posnetjem 3 x 3 cm, kar se izvede z lesenimi letvami, poravnanimi na točno višino.

Dovoljeno odstopanje stene od osi stene je + - 2cm.

Dovoljena neravnost krone bazena + - 2 cm

Dovoljena neravnost dna bazena + - 2 cm

Vgrajevanje in nega betona se izvajata po projektu betona.

02.12.04 čiščenje zraka

Objekt čiščenje zraka obsega naslednje tehnološke sklope:

55/4 čiščenje zraka

- mokri pralnik
- biofilter

Objekt za čiščenje zraka je izveden kot bazenska konstrukcija z delno izvedbo prekrivne plošče nad AB konstrukcijo kjer se namesti pralnik onesnaženega zraka. Objekt je izvedena kot armiranobetonska konstrukcija iz vododržnega betona po principu bele kadi.

Zaščitni sloj armature plošč: v zemlji 4,5 cm, konstrukcije nad zemljo 3 cm.

Zaščitni sloj armature nosilcev: v zemlji 5 cm, konstrukcije nad zemljo 4,5 cm.

Robovi vseh betonskih konstrukcij so izvedeni s posnetjem 3 x 3 cm, kar se izvede z lesenimi letvami, poravnanimi na točno višino.

Dovoljeno odstopanje stene od osi stene je + - 2cm.

Dovoljena neravnost krone bazena + - 2 cm

Dovoljena neravnost dna bazena + - 2 cm

Vgrajevanje in nega betona se izvajata po projektu betona.

02.12.05 kotlovnica na lesno biomaso

Kotlovnica na lesno biomaso obsega naslednje tehnološke sklope:

- kotlovnica na lesno biomaso
- zalogovnik sekancev
- skladišče sekancev

Kotlovnica na lesno biomaso se umesti na severnem delu lokacije CČN v južnem delu obstoječega nadstreška. Del obstoječega nadstreška se spremeni namembnost, rekonstruira se v kotlovnico na lesno biomaso.

55/12 kotlovnica na lesno biomaso

Objekt kotlovnice na lesno biomaso z zalogovnikom lesne biomase s potisno dozirnim sistemom in skladiščem lesne biomase se umesti na skrajno severnem delu lokacije CČN v južnem delu obstoječega nadstreška na asfaltnem depolu. Nadstrešnica ima uporabno površino 74,60 x 22 m, prosta višina za uvoz je 6 m oz. pod nadstrešnico 6,4m. Za namen postavitve kotlovnice, zalogovnika in skladišča je predvideno max. 460 m². Objekte in pregradne stene se umesti nad nivo tal, dostop za dovoz lesne biomase oz. za potrebe vzdrževanja in osebnih dostopov bo iz zahodne strani po obstoječi javni cesti in asfaltnem platoju.

Objekt kotlovnice je izveden kot kombinacija klasične armiranobetonske konstrukcije, armirano betonske plošče s pasovnimi temelji, AB stenami in jeklene montažne konstrukcije, prekrite s fasadnimi paneli (jeklena pocinkana pločevina zaščitena z barvanjem in mineralna volna debeline min. 12 cm). Streha/strop je izveden kot enokapnica iz strešnih sendvič panelov (jeklena pocinkana pločevina zaščitena z barvanjem in mineralna volna debeline min. 16 cm).

Montažna jeklena konstrukcija je izdelana iz HEA, IPE, RHS in UNP profilov in je vroče cinkana in premazana z dvakratnim prekrivnim protipožarnim premazom ali drugo ustrezno protipožarno zaščito. Temeljena je na armiranobetonskih pasovnih temeljih, AB stenah oz. obstoječi AB steni.

Pri zagotavljanju mehanske odpornosti in stabilnosti objekta so upoštevana določila skupine standardov EUROCODE.

Celotna konstrukcija vključno s stenami in streho kotlovnice na lesno biomaso mora biti požarno odporna REI90.

Objekt je zasnovan kot jeklena skeletna konstrukcija z nosilnimi jeklenimi stebri in nosilci ter sovprežno betonsko ploščo. Stebri in nosilci so iz profilov HEA. Vmes potekajo še sekundarni horizontalni nosilci IPE, prečno na sekundarne nosilce potekajo še terciarni nosilci RHS ali UNP, ki podpirajo fasadne panele iz jeklene pocinkane pločevine zaščitene z barvanjem z mineralno volno debeline min. 12 cm. Objekt je zavetrovan s povezjem iz okrogle palice. Streha je iz obodnega primarnega nosilca IPE. Sekundarni nosilci so IPE

enakomerno razporejeni. Prečno na sekundarne nosilce potekajo še terciarni nosilci RHS ali UNP. Terciarni nosilci podpirajo streho iz jeklene pocinkane pločevine zaščitene z barvanjem z mineralno volno debeline min. 16 cm.

Vsi jekleni elementi konstrukcije, ki niso izpostavljeni vremenskim vplivom, so iz konstrukcijskega jekla kvalitete S235 J0. Zvari morajo biti I. kvalitete. Vsi čelni zvari so polnonosilni, obojestranski in obdelani. Lastnosti konstrukcijskega jekla predpisujejo standardi SIST EN 10025, EN 10113, EN 10137, EN 10155 in SIST EN 10164.

Jeklena konstrukcija mora biti požarno odporna R30. Jeklena konstrukcija se ščiti s požarnim premazom PROMAT promapaint SC3 v potrebnih debelinah, določenih na podlagi tehničnih specifikacij, pridobljenih od proizvajalca. Opcijsko se lahko uporabi tudi drugi ekvivalenten proizvod. Proti požarna zaščita se izvede v skladu s Konceptom požarne varnosti.

Okna so izvedena iz PVC profilov in zastekljena s termopan steklom. Večja vrata so izvedena kot rolo ali sekcijska dvižna vrata z elektromotornim pogonom, lamele vrat so iz pocinkane pločevine zaščitene z barvnim premazom. V kotlovnico se izvede vrata za osebni prehod.

V prostoru kotlovnice na lesno biomaso je tlak v povoznem delu objekta izveden kot sledi: gramozni tampon 50 cm, podložni beton 10 cm, hidroizolacija z bitumenskim varilnim trakom in HBP, AB plošča in maltni epoksi premaz debeline 7 mm. Tlaki so izvedeni v naklonu proti kanaletam oz. talnim sifonom. Odtok se poveže na obstoječo tehnološko kanalizacijo na depozitu pod nadstreškom.

Zalogovnik in skladišče mora biti grajen iz negorljivih materialov in požarno ločen od kotlovnice z elementi s požarno odpornostjo (R)EI 90.

Zalogovnik lesne biomase (sekanci ali podobno) je s treh strani omejen z AB zidom višine 3,00 m nad koto terena. Del zalogovnika sekancev je poglobljen za vgradnjo strojne opreme za odvoz sekancev v kurilno napravo.

Skladišče lesne biomase (sekanci ali podobno) na eni strani omejuje AB zid zalogovnika sekancev, na zadnji strani nadvišan obstoječ AB zid, na strani proti začasnemu shranjevanju blata pa se izvede pregrada iz AB montažnih elementov skupne višine min. 3,0 m.

Zaščitni sloj armature plošč: konstrukcije nad zemljo 3 cm.

Zaščitni sloj armature nosilcev: konstrukcije nad zemljo 4,5 cm.

Robovi vseh betonskih konstrukcij so izvedeni s posnetjem 3 x 3 cm, kar se izvede z lesenimi letvami, poravnanimi na točno višino.

Dovoljeno odstopanje stene od osi stene je + - 2cm.

Dovoljena neravnost krone bazena + - 2 cm

Dovoljena neravnost dna bazena + - 2 cm

Vgrajevanje in nega betona se izvajata po projektu betona.

02.12.05 ceste in plato

Del obstoječih poti bo potrebno zaradi novo položenih podzemnih povezav obnoviti. Obnova obsega asfaltiranje tras položenih podzemnih vodov in zamenjavo vseh robnikov.

Ceste in vsi platoji so izvedeni iz tamponskega materiala (drobljenec 0-32mm) debeline 40cm, bitugramoza 6cm in asfaltbetona 5cm in zaključen z betonskimi robniki dimenzij 15 x 25 x 100cm, položenimi na beton C16/20. Tampon je utrjen na $M_e = 80\text{MN/m}^2$. Padeč platoja in cest je izveden v minimalnem naklonu do požiralnikov, tako da voda ne zastaja in odteka. Na delu platoja, kjer se bo izvajalo praznjenje in nalaganje blata je plato izveden v padcu do požiralnikov fekalne kanalizacije.

Dostopne peš poti so izvedene s polaganjem pranih betonskih plošč dimenzij 50 x 50 cm. Plošče se polagajo na armiranobetonsko podlago. Vse neutrjene površine se splanira, humuzira v višini 20cm in zaseje s travo. Ob severnem, zahodnem in vzhodnem delu platoja objekta za sušenje blata se zasadi iglavce in grmovnice.

Ograja platoja na zahodni, severni in vzhodni strani objekta sušenja blata v skupni dolžini 150 m (dolžina je navedena le informativno) se izvede na novo. Novo izvedena ograja je višine 220cm, iz jeklenih stebrov, na katere so pritrjeni paneli iz medsebojno zvarjenih horizontalnih in vertikalnih prečk premera 5mm. Elementi so iz vroče cinkanih jeklenih profilov in plastificirani v barvi po izbiri. Stebri ograje se montirajo v vnaprej vgrajene cevi. Ograja kompletno z vsemi deli (izkopi za temelje, temelj iz C16/20, globine 1,0m, širine 0,3m z razširitvami pri vodilnih stebrih) ter transportnimi stroški.

02.12.06 zunanje tehnološke inštalacije

V sklopu izvedbe zunanjih inštalacij se izvedejo naslednje zunanje inštalacije, katerih cevovodi so upoštevani v načrtu strojnih inštalacij in strojne opreme:

55/9	zunanje inštalacije
55.80.01	toplovod
55.81.01	tehnološka voda
55.82.01	pitna voda
55.83.01	hidrantna mreža
55.85.01	bioplin
55.86.01	tlačni vod blata iz gnilišča DI
55.87.01	tlačni vod blata iz gnilišča DII
55.88.01	cevovod centrata

Cevi so položene na peščeno posteljico granulacije 0-4mm ter obsipane z enakim materialom. Pod povoznimi površinami so cevi položene na betonsko posteljico in obbetonirane z C16/20. Poveže se tehnološke sklope objekta sušenja blata med seboj in sam objekt poveže - priključi na obstoječa priklopna mesta CČN Domžale – Kamnik.

02.12.07 elektrokabelska kanalizacija in strelovodna zaščita

Vsi v zemlji položeni elektrorazvodi so položeni v elektrokabelski kanalizaciji iz PVC cevi d160 mm, ki so položene v skupnih snopih v izkopani jarek. Cevi so položene v peščeno posteljico granulacije 0-4mm in so obsipane z enakim materialom. Pod povoznimi površinami so cevi položene na betonsko posteljico in obbetonirane z C16/20. Kabelski vodi, ki niso položeni v kabelski kanalizaciji (takšna izvedba se bo dovolila le izjemoma) se položijo z zaščitnimi opozorilnimi trakovi. Jaški so armiranobetonski z LTŽ pokrovi ustrezne nosilnosti glede na lokacijo jaškov. Razdalja med el.jaški je do največ 40 m. Pri spremembah smeri trase za več kot 10o je obvezna vgradnja el. jaška. Povozni pokrovi jaškov so litoželezni nosilnosti najmanj 400 kN/m², nepovozni pokrovi nepohodnih jaškov pa nosilnosti najmanj 50kN/m². Kabelska kanalizacija se položi v snopih v dveh višinah zgoraj 4 cevi, spodaj 5 cevi premera d160 mm.

02.12.08 interna kanalizacija

Interna kanalizacija je izvedena iz rebrastih kanalizacijskih PP cevi po standardu SIST EN 13476, trdnostni razred SN10. Cevi so položene v utrjeno peščeno posteljico granulacije 0-4mm in so obsipane z enakim materialom. Pod povoznimi površinami so cevi položene na betonsko posteljico iz C16/20 debeline min 10cm in obbetonirane z C16/20 z min 10 cm betona.

Križanja posameznih vodov so izvedena z obbetoniranjem vodov z C16/20 v dolžini najmanj petkratnega premera najdebelejšega križanega voda, pri el. kabl in vodovodu pa v dolžini najmanj 0,8 m od mesta križanja.

Revizijski jaški so iz PP rebrastih cevi fi 80 cm, povozni pokrovi jaškov so litoželezni nosilnosti najmanj 400 kN/m², nepovozni pokrovi nepohodnih jaškov pa nosilnosti najmanj 50kN/m². Razdalje med jaški so lahko največ 40 m.

Meteorne vode iz platoja in cest se odvajajo v cestne požiralnike iz PPP cevi DN500mm z LTŽ deževno vbočeno rešetko nosilnosti 400kN.

Meteorne vode iz vseh utrjenih površin, kjer je ni možno onesnaženje se odvajajo v kanalizacijo meteornih vod, od tu pa iztekajo v lovilec olj (standardiziran lovilec olj, ki obratuje skladno s SIST EN 858-1 in 858-2). Te vode se nato odvajajo v ponikovalno polje.

Ukrepi proti nekontroliranemu odtekanju požarne odpadne vode so predvideni z vgradnjo ročne zaporne lopute v revizijskem jašku pred predvidenim lovilec olj (ustrezno označeno). Le-ta se bo nato akumulirala na obodnih asfaltiranih vodonepropustnih površinah višinsko ločenih (obodni cestni robniki, montažne gasilske pregrade) prometnih površinah in vkopanih vodonepropustnih bazenih (vkopani deli stavb in objektov sušilnica blata in biofilter), od koder jo bo možno kontrolirano prečrpati oziroma bo odtekla v sanitarno tehnološko kanalizacijo, ki jo bo odvedla v čistilno napravo, kjer je možnost zajema.

Posteljica, prekrivna plast in glavni zasip vseh cevni povezav so utrjeni na 95 % po standardnem Proctorjevem postopku. Pri prehodih cest je glavni zasip na globini do 2m utrjen na 97 % po standardnem Proctorjevem postopku.

Vsa kanalizacija je izvedena vodotesno, zato se pred zasipavanjem izvede tlačni preizkus po standardu SIST EN1610 in tlačnih cevovodov po SIST EN 805.

10.02.13 popis del

02.13.01 objekt za sušenje blata

pozicija	opis	enota	cena po enoti	skupna cena
55.01	<p>izvedba objekta za sušenje blata</p> <p>Objekt za sušenja blata obsega naslednje tehnološke sklope:</p> <p>55/1 zalogovnik zgoščenega blata (min. 100 m3)</p> <p>55/2 sušenje blata (min. 300 m2)</p> <p>55/5 strojno zgoščanje blata (rezervacija prostora) (min. 150 m2)</p> <p>55/6 skladišče pomožnih materialov (min. 66 m2) s 5 m3 zadrževalnim bazenom z vgrajenim merilnikom nivoja za alarmiranje</p> <p>55/7 toplotna postaja (min. 29 m2)</p> <p>55/8 elektro prostor (min. 18 m2)</p> <p>55/10 nadstrešek (min. 61 m2)</p> <p>55/11 podzemna strojnica (min. 159 m2)</p> <p>V sklopu objekta sušenja blata se v kletnem delu objekta predvidi strojnico I (min 90 m2), in strojnico II (min.240 m3). V obe strojnici so za dostop predvidene odprtine minimalne velikosti 1,0-2,0 m2, za dostop v strojnico I so predvidene stopnice, prekritje odprtini nosilnosti 2kN/m2, prekritje odprtini iz armiranega poliestra. Dostopne stopnice z ograjo, širine minimalno 1000 mm, stopnice so izdelane v skladu s standardom SIST EN 14122-3. Material konstrukcije in pritrdilni material nerjavno jeklo AISI304 pohodne površine izvedene iz poliestrskega prekritja z zgornjo protizdrsko površino odprte izvedbe položeno v okvir.</p> <p>Minimalna višina objekta je 7,00 m. Maksimalna globina objekta je 4,50m.</p> <p>Objekt sušenja blata je izveden kot kombinacija klasične armiranobetonske konstrukcije iz podzemnega dela iz vododržnega betona (zalogovnik zgoščenega blata, strojnica I in strojnica II), armirano betonske plošče s pasovnimi temelji, ki segajo min. 0,5 m nad koto terena pritličja in jeklene montažne konstrukcije, prekrte s fasadnimi paneli (jeklena pocinkana pločevina zaščitena z barvanjem in mineralna volna debeline min. 12 cm). Skladišče pomožnih materialov z zadrževalnim bazenom je iz vodotesnega nepropustnega betona v nagibu proti kanaleti. Zadrževalni bazen ima kalužno jamo dimenzij okvirno 2,50x2,50x1,50 m in povozni pokrov dimenzije min 60 x 60 cm, nosilnosti 400 kN. Streha je izvedena kot dvokapnica iz strešnih sendvič panelov (jeklena pocinkana pločevina zaščitena z barvanjem in mineralna volna debeline min. 16 cm). Na strehi so izvedene svetlobne kupole iz dvoslojnih svetlobnih elementov, .. Streha izvedena na način, da je možno vgraditi podkonstrukcijo za vgradnjo fotovoltaičnih panelov ter strelovod se izvede po robovih.</p> <p>Montažna jeklena konstrukcija je izdelana iz HEA, IPE, RHS in UNP profilov in je vroče cinkana in premazana z dvakratnim prekrivnim protikorozijskim in protipožernim premazom, vijačni material je iz AISI 304. Montažna jeklena konstrukcija je temeljena na armiranobetonskih pasovnih temeljih.</p> <p>Pri zagotavljanju mehanske odpornosti in stabilnosti</p>	1 kompl.		

	<p>objekta so upoštevana določila skupine standardov EUROCODE.</p> <p>Objekt je zasnovan kot jeklena skeletna konstrukcija z nosilnimi jeklenimi stebri in nosilci ter sovprežno betonsko ploščo. Stebri in nosilci so iz profilov HEA. Vmes potekajo še sekundarni horizontalni nosilci IPE, prečno na sekundarne nosilce potekajo še terciarni nosilci RHS ali UNP, ki podpirajo fasadne panele iz jeklene pocinkane pločevine zaščitene z barvanjem z mineralno volno debeline min. 12 cm. Objekt je zavetrovan s povezjem iz okrogle palice. Streha je iz obodnega primarnega nosilca IPE. Sekundarni nosilci so IPE enakomerno razporejeni. Prečno na sekundarne nosilce potekajo še terciarni nosilci RHS ali UNP. Terciarni nosilci podpirajo streho iz jeklene pocinkane pločevine zaščitene z barvanjem z mineralno volno debeline min. 16 cm.</p> <p>streha objekta mora biti koncipirana tako, da omogoča vgradnjo nosilne podkonstrukcije za solarne fotovoltaične panele,</p> <p>pri nosilnosti strehe upoštevati še obtežbo solarnih fotovoltaičnih panelov (dodatno min. 20kg/m²), ki jih namerava naročnik vgraditi kasneje, pri izračunu nosilnosti konstrukcije objekta mora biti upoštevana tudi bodoča obremenitev za namestitvev monorail dvigala z nosilnostjo minimalno 3500 kg.</p> <p>Vsi jekleni elementi konstrukcije, ki niso izpostavljeni vremenskim vplivom, so iz konstrukcijskega jekla kvalitete S235 J0. Zvari morajo biti I. kvalitete. Vsi čelni zvari so polnonosilni, obojestranski in obdelani. Lastnosti konstrukcijskega jekla predpisujejo standardi SIST EN 10025, EN 10113, EN 10137, EN 10155 in SIST EN 10164. Ves vijačni material jeklene konstrukcije iz nerjavnega jekla kvalitete A2.</p> <p>Jeklena konstrukcija mora biti požarno odporna R30. Jeklena konstrukcija se ščiti s požarnim premazom PROMAT promapaint SC3 v potrebnih debelinah, določenih na podlagi tehničnih specifikacij, pridobljenih od proizvajalca. Opcijsko se lahko uporabi tudi drugi ekvivalenten proizvod.</p> <p>Kanalete in talni sifini so tipski proizvod, rešetke kanalet in sifonov so ustrezne povozne nosilnosti iz nerjavnega jekla AISI304.</p> <p>Okna in vrata za osebni prehod so izvedena iz PVC profilov in zastekljena s termopan steklom, skupna toplotna prehodnost min. 1,3 W/m²K. Večja vrata so izvedena kot rolo ali sekcijka dvižna vrata z elektromotornim pogonom, lamele vrat so iz pocinkane pločevine zaščitene z barvnim premazom. Rolo oz. sekcijka vrata so izvedena z vrati za osebni prehod, toplotna prehodnost min. 2,2 W/m²K. Število vrat za osebni prehod z nizkim pragom je določen s številom evakuacijskih vrat (minimalno 3 kos, širina minimalno 90 cm) v skladu z zahtevo požarne varnosti. Minimalno število in velikost oken je določena z načrtom. Zahteve za vrata na evakuacijskih poteh so določena v konceptu požarne varnosti (odpiranje navzven, odpiranje z eno samo potezo po EN 179, ipd.).</p> <p>V prostoru sušenja blata in skladišču je tlak v povoznem delu objekta izveden kot sledi: gramozni tampon 50 cm, podložni beton 10 cm, hidrolizolacija z bitumenskim varilnim trakom in HBP, AB plošča in maltni epoksi premaz debeline 7 mm.</p>			
--	--	--	--	--

	<p>Tlaki so izvedeni v naklonu proti kanaletam oz. talnim sifonom.</p> <p>Tlak skladišča je vodotesen, predviden je lovilni bazen v katerega se stekajo vse eventualno razlite tekočine. Kota tlaka v objektu predvidoma 287,02 mnv.</p> <p>Naprava za sušenje blata in elektro mehanska oprema v delih, ki so občutljivi na vodo (pogoni, vrteči deli, elektro priklopna mesta, ipd.) se v pritličju objekta sušenja vgradi na višino minimalno 287.20 mnv oziroma minimalno 20 cm nad koto tlaka pritličja.</p> <p>V prostoru strojnega zgoščanja blata je tlak izveden kot sledi: gramozni tampon 50 cm, podložni beton 10 cm, hidrolizolacija z bitumenskim varilnim trakom in HBP, AB plošča 10 cm in maltni epoksi premaz debeline 7 mm.</p> <p>Tlaki so izvedeni v naklonu proti kanaletam oz. talnim sifonom.</p> <p>V elektroprostoru je tlak izveden kot sledi: gramozni tampon 50 cm, podložni beton 10 cm, hidrolizolacija z bitumenskim varilnim trakom in HBP in estrih. Predviden je dvojni pod, ki je nameščen na točkovnih sidrih in dvignjen od tlaka min. 0,50 m. Kota tlaka v elektroprostoru sega nad koto terena za 0,50 m, predvidoma na 287,50 mnv.</p> <p>Barva stavbnega pohištva, fasade, tlakov, ipd. je skladno z konceptom obstoječih objektov čistilne naprave in jo odobri naročnik.</p> <p>Vsi podložni betoni temeljnih plošč so min. C12/15, izvedba XC2. Betoni nosilnih konstrukcij so povsod tam, kjer gre za konstrukcije v stiku z vodo ali blatom vodotesni, izvedeni po principu bele kadi iz min. C30/37, izvedba XA1, XC4, PV-II, ki so vgrajeni brez gnezd ali segregacije. Ostali betoni nosilnih konstrukcij, ki niso v stiku z odpadno vodo ali blatom se izdelajo iz betona min. C25/30, izvedba XC1 ali XC3, PV-II. Po vgradnji tehnološke opreme se gradbene odprtine zapolni s polnilnim neskrčljivim betonom min. C30/37, izvedba XA1, XC4. Pred zapolnitvijo z betonom se betonske površine odprtine premažejo s sredstvom za boljši oprijem in na cevovode in stene odprtine nanese tesnilna masa Sika Swell S ali enakovreden podoben proizvod. Vgrajevanje in nega betona se izvajata po projektu betona.</p> <p>Toplotna izolacija cokla (podzidek) pasovnega temelja do fasadnih panelov se izvede iz ekstrudiranega polistirena XPS v debelini min. 80 mm, sledi sloj lepilne malte in armaturna mrežica ter zaključni sloj.</p> <p>Opaži so kovinski ali klasični leseni po ONORM B 2211, izbira je prepuščena izvajalcu gradbenih del. Površine betonskih konstrukcij, kjer je prisotna voda ali blato morajo biti gladke.</p> <p>Zaščitni sloj armature plošč: v zemlji 4,5 cm, konstrukcije nad zemljo 3 cm. Zaščitni sloj armature nosilcev: v zemlji 5 cm, konstrukcije nad zemljo 4,5 cm.</p> <p>Robovi vseh betonskih konstrukcij so izvedeni s posnetjem 3 x 3 cm. Robovi za namestitev pohodnih rešetk so dimenzij 5 x 4 cm z vgrajenimi nerjavnimi kovinskimi kotniki, razen če ni pri posameznih objektih navedeno drugače.</p> <p>Okoli odprtin v notranjosti objekta, ki povezujejo kletni del za dostop in prehod opreme, se izvede dvignjeni betonski zidec na višino min. 0,25 m nad koto tlaka.</p>			
--	---	--	--	--

	<p>Debelina peščenega tampona pod objekti je 0,50 m. Tamponi pod objekti so komprimirani po zahtevah statičnega preračuna objektov in zahtevah geomehanika.</p> <p>Vsi bazeni se po dokončanju preizkusijo na vododržnost po standardu ONORM B2503.</p> <p>Meteorna voda se odvaja skozi strešne odtoke DN100mm po vertikalni PVC cevi DN100mm, vgrajeni v notranjosti objekta prek peskolova. Peskolov je izveden iz standardne betonske cevi fi 30cm. Prekritje peskolova je izvedeno z betonskim pokrovom. Na strehi je v primeru zamašitve strešnega odtoka predviden varnostni preliv, izveden iz PVC DN100mm cevi, položene skozi vertikalni zid parapeta.</p> <p>Predvideno še prisilno prezračevanje objekta z odvodom na čiščenje zraka in z lokalnimi aksialnimi ventilatorji, ki se vgradijo v stene objekta.</p> <p>Elektroinstalacije so izvedene nadometno v stenskih kablskih policah.</p> <p>Razvodi notranjega vodovoda pitne vode so položeni v tlaku, delno nadometno podometno, razvodi tehnološke vode so v tlaku in nadometno.</p> <p>Za protipoplavno zaščito mora spodnji betonski parapet/pasovni temelj višine 0,5 m omogočati pri vratih namestitve montažnih začasnih pregrad med zidove oziroma na zidove, tako, da bo omogočena vodo neprepustna zaščita.</p> <p>Na vstopne gravitacijske inštalacije/cevovode v objekt pod koto 287,00 mnv se namesti protipovratne ventile/lopute, preboji temeljne plošče in stene naj bodo 100% zatesnjeni.</p> <p>V objektu ni predvidenega stalnega delovnega mesta, objekt bo ogrevan na temperaturo zaščito proti zmrzovanju (min. 5 oC).</p>			
--	---	--	--	--

02.13.02 silos blata

pozicija	opis	enota	cena po enoti	skupna cena
55.02	<p>izvedba objekta silosa blata</p> <p>Objekt silos blata obsega naslednje tehnološke sklope:</p> <p>55/3 silos blata</p> <p>Objekt silos blata je izveden kot temeljni objekt na katerega se namesti kovinski tipski silos blata. Temeljni objekt se izvede kot mostna konstrukcija, ki omogoča dostop avto cisterne pod silos suhega blata.</p> <p>tlorisna dimenzija min. 5,00x6,40 m višina do prve medetaže min. 4,50 m višina med prvo medetažo in zgornjo ploščo min. 2,00 m globina temelja min. 1,00 m</p> <p>Temeljni objekt silosa blata je izveden kot klasična armiranobetonska konstrukcija s podzemnim temeljem do globine min 1,0 m in nadzemne mostne konstrukcije z medetažo iz armiranega betona.</p> <p>Vsi podložni betoni so min. C12/15, izvedba XC2. Betoni nosilnih konstrukcij, ki niso v stiku z odpadno vodo ali blatom se izdelajo iz betona min. C25/30, izvedba XC1 ali XC3, PV-II. Po vgradnji tehnološke opreme se gradbene odprtine zapolni s polnilnim neskrčljivim betonom min. C30/37, izvedba XA1, XC4. Pred zapolnitvijo z betonom se betonske površine odprtine premažejo s sredstvom za boljši oprijem in na cevovode in stene odprtine nanese tesnilna masa Sika Swell S ali enakovreden podoben proizvod. Vgrajevanje in nega betona se izvajata po projektu betona.</p> <p>Zaščitni sloj armature plošč: v zemlji 4,5 cm, konstrukcije nad zemljo 3 cm. Zaščitni sloj armature nosilcev: v zemlji 5 cm, konstrukcije nad zemljo 4,5 cm.</p> <p>Robovi vseh betonskih konstrukcij so izvedeni s posnetjem 3 x 3 cm, kar se izvede z lesenimi letvami, poravnanimi na točno višino.</p> <p>Dovoljeno odstopanje stene od osi stene je + - 2cm. Dovoljena neravnost krone bazena + - 2 cm Dovoljena neravnost dna bazena + - 2 cm</p> <p>Vgrajevanje in nega betona se izvajata po projektu betona.</p> <p>Elektroinstalacije so izvedene nadometno v stenskih kabelskih policah.</p>	0 kompl.		

02.13.03 čiščenje zraka

pozicija	opis	enota	cena po enoti	skupna cena
55.03	<p>izvedba objekta čiščenje zraka</p> <p>Objekt čiščenja zraka obsega naslednje tehnološke sklope:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mokri pralnik - biofilter <p>Objekt za čiščenje zraka je izveden kot bazenska konstrukcija z delno izvedbo prekrivne plošče nad AB konstrukcijo kjer se namesti pralnik onesnaženega zraka. Spodnji del objekta je izvedena kot armiranobetonska konstrukcija iz vododržnega betona po principu bele kadi, zgornji del konstrukcije nad koto terena ima predvideno stensko odprtino za dostop z manjšim štirikolesnim nakladalnikom za namestitvev in odstranitev biomase biofiltra, odprtina za dostop je demontažna izvedena iz AB plohov, ki so vloženi v utor AB stene, zrakotesnost odprtine se doseže s PE folijo,</p> <p>Vsi podložni betoni so min. C12/15, izvedba XC2. Betoni nosilnih konstrukcij, ki niso v stiku z odpadno vodo ali blatom se izdelajo iz betona min. C25/30, izvedba XC1 ali XC3, PV-II. Po vgradnji tehnološke opreme se gradbene odprtine zapolni s polnilnim neskrčljivim betonom min. C30/37, izvedba XA1, XC4. Pred zapolnitvijo z betonom se betonske površine odprtine premažejo s sredstvom za boljši oprijem in na cevovode in stene odprtine nanese tesnilna masa Sika Swell S ali enakovreden podoben proizvod. Vgrajevanje in nega betona se izvajata po projektu betona.</p> <p>Zaščitni sloj armature plošč: v zemlji 4,5 cm, konstrukcije nad zemljo 3 cm. Zaščitni sloj armature nosilcev: v zemlji 5 cm, konstrukcije nad zemljo 4,5 cm.</p> <p>Robovi vseh betonskih konstrukcij so izvedeni s posnetjem 3 x 3 cm, kar se izvede z lesenimi letvami, poravnanimi na točno višino.</p> <p>Dovoljeno odstopanje stene od osi stene je + - 2cm. Dovoljena neravnost krone bazena + - 2 cm Dovoljena neravnost dna bazena + - 2 cm</p> <p>Vgrajevanje in nega betona se izvajata po projektu betona.</p> <p>Elektroinstalacije so izvedene nadometno v stenskih kabelskih policah.</p>	1 kompl.		

02.13.04 objekt kotlovnice na lesno biomaso z zalogovnikom in skladiščem

pozicija	opis	enota	cena po enoti	skupna cena
55.01	<p>izvedba objekta kotlovnice na lesno biomaso s zalogovnikom in skladiščem lesne biomase</p> <p>Objekt obsega naslednje sklope:</p> <p>55/12 kotlovnica na lesno biomaso (min. 117 m²) zalogovnik sekancev (min. 75 m²) skladišče sekancev (min. 95 m²) nadkrit predprostor-manipulacija (min. 157 m²)</p> <p>Višina objekta je cca 6,35 m s streho/stropom v nagibu. Globina objekta je cca 1,50m.</p> <p>Objekt kotlovnice na lesno biomaso je izveden kot kombinacija klasične armiranobetonske konstrukcije, armirano betonske plošče s pasovnimi temelji, AB sten, pregrade iz AB montažnih elementov in jeklene montažne konstrukcije, prekrite s fasadnimi paneli (jeklena pocinkana pločevina zaščitena z barvanjem in mineralna volna debeline min. 12 cm). Streha/strop je izvedena kot enokapnica iz strešnih sendvič panelov (jeklena pocinkana pločevina zaščitena z barvanjem in mineralna volna debeline min. 16 cm), vijačni material kvalitete AISI 304..</p> <p>Montažna jeklena konstrukcija je izdelana iz HEA, IPE, RHS in UNP profilov in je vroče cinkana in premazana z dvakratnim prekrivnim protikorozijskim in protipožarnim premazom, vijačni material je iz AISI 304. Montažna jeklena konstrukcija je temeljena na armiranobetonskih pasovnih temeljih, AB novih in obstoječih stenah.</p> <p>Pri zagotavljanju mehanske odpornosti in stabilnosti objekta so upoštevana določila skupine standardov EUROCODE.</p> <p>Požarna odpornost med prostorom kotlovnice in zalogovnikom sekancev je REI90.</p> <p>Objekt je zasnovan kot kombinacija AB in jeklene skeletne konstrukcije z nosilnimi jeklenimi stebri in nosilci ter sovprežno betonsko ploščo. Stebri in nosilci so iz profilov HEA. Vmes potekajo še sekundarni horizontalni nosilci IPE, prečno na sekundarne nosilce potekajo še terciarni nosilci RHS ali UNP, ki podpirajo fasadne panele iz jeklene pocinkane pločevine zaščitene z barvanjem z mineralno volno debeline min. 12 cm. Objekt je zavetrovan s povezjem iz okrogle palice. Streha je iz obodnega primarnega nosilca IPE. Sekundarni nosilci so IPE enakomerno razporejeni. Prečno na sekundarne nosilce potekajo še terciarni nosilci RHS ali UNP. Terciarni nosilci podpirajo streho iz jeklene pocinkane pločevine zaščitene z barvanjem z mineralno volno debeline min. 16 cm.</p> <p>Vsi jekleni elementi konstrukcije, ki niso izpostavljeni vremenskim vplivom, so iz konstrukcijskega jekla kvalitete S235 J0. Zvari morajo biti I. kvalitete. Vsi čelni zvari so polnonosilni, obojestranski in obdelani. Lastnosti konstrukcijskega jekla predpisujejo standardi SIST EN 10025, EN 10113, EN 10137, EN 10155 in SIST EN 10164. Ves vijačni material jeklene konstrukcije iz nerjavnega jekla kvalitete A2.</p> <p>Jeklena konstrukcija mora biti požarno odporna R90. Jeklena konstrukcija se ščiti s požarnim premazom</p>	1 kompl.		

	<p>PROMAT promapaint SC3 v potrebnih debelinah, določenih na podlagi tehničnih specifikacij, pridobljenih od proizvajalca oz. druge ustrezne protipožarne zaščite. Opcijsko se lahko uporabi tudi drugi ekvivalenten proizvod.</p> <p>Kanalete in talni sifoni so tipski proizvod, rešetke kanalet in sifonov so ustrezne povozne nosilnosti iz nerjavnega jekla AISI304.</p> <p>Okna so izvedena iz PVC profilov in zastekljena s termopan steklom, skupna toplotna prehodnost min. 1,3 W/m²K. Večja vrata so izvedena kot rolo ali sekcijska dvizna vrata z elektromotornim pogonom, lamele vrat so iz pocinkane pločevine zaščitene z barvnim premazom. Rolo oz. sekcijska vrata imajo toplotno prehodnost min. 2,2 W/m²K. Poleg večjih vrat se izvede enokrilna Alu vrata z nizkim pragom za osebni prehod, širine min. 90 cm, toplotna prehodnost do 1,9 W/m²K. Minimalno število in velikost oken je določena z načrtom. Zahteve za vrata na evakuacijskih poteh so določena v konceptu požarne varnosti.</p> <p>V prostoru kotlovnice je tlak v povoznem delu objekta izveden kot sledi: gramozni tampon 50 cm, podložni beton 10 cm, hidrolizolacija z bitumenskim varilnim trakom in HBP, AB plošča in maltni epoksi premaz debeline 7 mm. Tlaki so izvedeni v naklonu proti kanaletam oz. talnim sifonom. Kota pritličja v kotlovnici 287,82 mm.</p> <p>Pod kotlovskimi napravami se izvede temelj ustrezne nosilnosti in cca 10 cm nad koto tlaka. Pozicija vključuje rušenje in odstranitev asfaltne površine na mestu predvidene kotlovnice in zalogovnika lesne biomase.</p> <p>Za vgradnjo hidravličnega podajalnega sistema in spiralnih transporterjev se izvede ustrezno poglobitev.</p> <p>Stene zalogovnika se izvede v višini min. 3,0 m, na vzhodni strani se nadviša obstoječa AB ograja višine ca. 1,6m. Izvedba mora omogočati dostop do vgrajene opreme pogona pomičnega dna in spiralnih transporterjev za transport lesne biomase iz poglobljenega dela zalogovnika do kotlov za potrebe vzdrževanja.</p> <p>Betonski montažni elementi oz. betonski bloki z lego sistemom sestavljanja min. širine 600 mm morajo omogočati suho zlaganje v pregradno steno višine 3m.</p> <p>Barva stavbnega pohištva, fasade, tlakov, ipd. je skladno z konceptom obstoječih objektov čistilne naprave in jo odobri naročnik.</p> <p>Vsi podložni betoni temeljnih plošč so min. C12/15, izvedba XC2. Betoni nosilnih konstrukcij so povsod tam, kjer gre za konstrukcije v stiku z vodo ali blatom vodotesni, izvedeni po principu bele kadi iz min. C30/37, izvedba XA1, XC4, PV-II, ki so vgrajeni brez gnezd ali segregacije. Ostali betoni nosilnih konstrukcij, ki niso v stiku z odpadno vodo ali blatom se izdelajo iz betona min. C25/30, izvedba XC1 ali XC3, PV-II. Po vgradnji tehnološke opreme se gradbene odprtine zapolni s polnilnim neskrčljivim betonom min. C30/37, izvedba XA1, XC4. Pred zapolnitvijo z betonom se betonske površine odprtine premažejo s sredstvom za boljši oprijem in na cevovode in stene odprtine nanese tesnilna masa Sika Swell S ali enakovreden podoben proizvod. Vgrajevanje in nega betona se izvajata po projektu betona.</p>			
--	--	--	--	--

	<p>Opaži so kovinski ali klasični leseni po ONORM B 2211, izbira je prepuščena izvajalcu gradbenih del.</p> <p>Zaščitni sloj armature plošč: v zemlji 4,5 cm, konstrukcije nad zemljo 3 cm. Zaščitni sloj armature nosilcev: v zemlji 5 cm, konstrukcije nad zemljo 4,5 cm.</p> <p>Robovi vseh betonskih konstrukcij so izvedeni s posnetjem 3 x 3 cm. Zobovi za namestitve pohodnih rešetk so dimenzij 5 x 4 cm z vgrajenimi kovinskimi kotniki, razen če ni pri posameznih objektih navedeno drugače.</p> <p>Debelina peščenega tampona pod objekti je 0,50 m. Tamponi pod objekti so komprimirani po zahtevah statičnega preračuna objektov in zahtevah geomehanika.</p> <p>Predvideno je prisilno prezračevanje objekta z lokalnimi aksialnimi ventilatorji, ki se vgradijo v stene objekta in naravno prezračevanje z rešetkami.</p> <p>Elektroinstalacije so izvedene nadometno v stenskih kabelskih policah.</p> <p>Razvodi notranjega vodovoda so položeni v tlaku, delno nadometno.</p> <p>V objektu ni predvidenega stalnega delovnega mesta, objekt bo ogrevan na temperaturo zaščito proti zmrzovanju (min. 5 oC).</p>			
--	--	--	--	--

02.13.04 zunanja ureditev

pozicija	opis	enota	cena po enoti	skupna cena
55.03	<p>prestavitev komunalne infrastrukture</p> <p>prestavitev obstoječe javne komunalne infrastrukture</p> <p>- prestavitev javnega tlačnega cevovoda dovoda kanalizacije</p> <p>- prestavitev javne meteorne kanalizacije</p> <p>prestavitev tlačnega cevovoda dovoda kanalizacije</p> <p>prestavitev tlačnega cevovoda dovoda kanalizacije premera PE160 F v dolžini 93,0 m (dolžina je navedena le informativno), v PZI vključen načrt prestavitve tlačnega voda, priklop na obstoječi cevovod se izvede z jaškom s čistilnim kosom</p> <p>cevi se položi v utrjeno peščeno posteljico granulacije 0-4mm in obsipa z enakim materialom. Pod povoznimi površinami so cevi položene na betonsko posteljico iz C16/20 debeline min 10cm in obbetonirane z C16/20 z min 10 cm betona.</p> <p>prestavitev javne meteorne kanalizacije</p> <p>prestavitev javne meteorne kanalizacije premera d250 mm iz rebraste PVC cevi v dolžini 100,0 m (dolžina je navedena le informativno),</p> <p>na lomnih točkah se vgradi jaške premera 100 cm,</p> <p>cevi se položi v utrjeno peščeno posteljico granulacije 0-4mm in obsipa z enakim materialom. Pod povoznimi površinami so cevi položene na betonsko posteljico iz C16/20 debeline min 10cm in obbetonirane z C16/20 z min 10 cm betona.</p>	1 kompl		

55.04	<p>vsa potrebna zemeljska dela za izvedbo novih objektov</p> <p>izvedba izkopov za vse nove objekte,</p> <p>planiranje dna gradbenih jam,</p> <p>izvedba tampona v ustrezni debelini z utrditvijo na ustrezno vrednost, ki je opredeljena v geološko geotehničnem poročilu št. 82 166/21, september 2021,</p> <p>izvedba podložnih betonov,</p> <p>polaganje PVC folij na podložni beton</p> <p>izvedba eventualnih potrebnih vodnjakov z drenažnimi cevmi za odvajanje vode iz gradbene jame,</p> <p>odvajanje vode iz gradbene jame v času gradnje objektov, zasip zgrajenih objektov z ustreznim utrjevanjem zasipnega materiala po plasteh,</p> <p>gradnja kletnega dela objekta sušenja bo potekala delno v podtalnici, upoštevati črpanje podzemne vode iz gradbene jame,</p> <p>vgradnja podložnih betonov na prehodih nivelet temeljnih plošč objektov,</p> <p>vsa potrebna zaščita obstoječih podzemnih vodov v bližini gradbenih jam, oziroma eventualnečasne prestativte vodov zaradi izvedbe gradbenih jam.</p>	1 kompl		
-------	---	---------	--	--

55.05	<p>ceste in plato</p> <p>Del obstoječih poti bo potrebno zaradi novo položenih podzemnih povezav obnoviti. Obnova obsega asfaltiranje tras položenih podzemnih vodov in zamenjavo vseh robnikov.</p> <p>Na lokacijo objekta sušenja blata se izvede dve dostopni poti, ki sta funkcijsko vezani na dostop na plato in na lokacijo dostopa do mostne vage za tehtanje praznih in polnih vozil. Omogočiti in izvesti dostop mimo obstoječega objekta strojne lope. Širina dostopne poti je min. 5,00m. Zagotoviti je potrebno krožni promet okoli objekta za sušenje blata za največja dovoljena tovorna motorna in priklopna vozila.</p> <p>Zamenjava dela platoja pred vstopom v kotlovnico na lesno biomaso in pred skladiščem lesne biomase.</p> <p>Ceste in vsi platoji so izvedeni iz tamponskega materiala (drobljenec 0-32mm) debeline 40cm, bitugramoza 6cm in asfaltbetona 5cm in zaključen z betonskimi robniki dimenzij 15 x 25 x 100cm, položenimi na beton C16/20. Tampon je utrjen na Me = 80MN/m².</p> <p>Dostopne peš poti so izvedene s polaganjem pranih betonskih plošč dimenzij okvirno 50 x 50 cm. Plošče se polagajo na armiranobetonsko podlago. Vse neutrjene površine se splanira, humuzira v višini 20cm in zaseje s parkovno travo. Ob severnem, zahodnem in vzhodnem delu platoja se zasadi iglavce in grmovnice.</p> <p>Rušenje okvirno 6 m obstoječe betonske ograje višine 1,7 m za navezavo na obstoječo interno cesto pri strojni lopi.</p> <p>Minimalne utrjene površine so razvidne iz priloženih načrtov.</p> <p>Izvedba vseh potrebnih prometnih znakov in talnih označb.</p> <p>Plato okoli objektov se izvede v skladu s projektnimi pogoji mnenjedajalcev.</p>	1 kompl.		
-------	--	----------	--	--

55.06	<p>ograja</p> <p>Ograja platoja objekta za sušenje blata na zahodni, severni in vzhodni strani v skupni dolžini 150 m (dolžina je navedena le informativno) se izvede na novo.</p> <p>Novo izvedena ograja (panelna žična ograja 3D) je višine 220cm, iz jeklenih stebrov, na katere so pritrjeni paneli iz medsebojno zvarjenih horizontalnih in vertikalnih prečk premera 5mm. Elementi so iz vroče cinkanih jeklenih profilov in plastificirani v barvi po izbiri. Stebri ograje se montirajo v vnaprej vgrajene cevi. Ograja kompletno z vsemi deli (izkopi za temelje, temelj iz C16/20, globine 1,0m, širine 0,3m z razširitvami pri vodilnih stebrih) ter transportnimi stroški.</p> <p>V ograji sta predeni dvojje drsnih vrat z motornim pogonom širine min.8,00 m in min. 5,40 m, višine 2,20 m.</p>	1 kompl		
-------	--	---------	--	--

55.07	<p>zunanje tehnološke inštalacije</p> <p>v sklopu izvedbe zunanjih inštalacij se izvedejo gradbena dela za naslednje zunanje inštalacije, katerih cevovodi so upoštevani v načrtu strojnih inštalacij in strojne opreme:</p> <p>55.80.01 toplovod (dolžine 210+50 m) 55.81.01 tehnološka voda (dolžine 25 m) 55.82.01 pitna voda (dolžine 25 m) 55.83.01 hidrantna mreža (dolžine 330 m) 55.85.01 bioplin (dolžine 190 m) 55.86.01 tlačni vod blata iz gnilišča DI (dolžine 35 m) 55.87.01 tlačni vod blata iz gnilišča DII (dolžine 35 m) 55.88.01 cevovod centrata (dolžine 50 m) (dolžine cevi so navedene le informativno)</p> <p>izvedba cevovodov je od jaška ob strojni lopi do lokacije posameznega priključka na objektu sušenja blata,</p> <p>cevi so položene na peščeno posteljico granulacije 0-4mm ter obsipane z enakim materialom. Pod povoznimi površinami so cevi položene na betonsko posteljico in obbetonirane z C16/20.</p> <p>Posteljica, prekrivna plast in glavni zasip vseh cevni povezav so utrjeni na 95 % po standardnem Proctorjevem postopku. Pri prehodih cest je glavni zasip na globini do 2m utrjen na 97 % po standardnem Proctorjevem postopku.</p> <p>Med gradnjo in po končanju izdelati geodetske posnetke katastra komunalnih vodov in izvedenih del.</p> <p>Na vstopne netlačne gravitacijske inštalacije/cevovode v objekte pod koto 287,00 mnv se namesti protipovratne ventile/lopute z omogočenim dostopom, preboji temeljne plošče in sten naj bodo 100% zatesnjeni.</p>	1 kompl		
-------	---	---------	--	--

55.08	<p>elektrokabelska kanalizacija in strelovodna zaščita</p> <p>Vsi v zemlji položeni elektrorazvodi so položeni v elektrokabelski kanalizaciji iz PVC cevi d160 mm, ki so položene v skupnih snopih v izkopani jarek.</p> <p>od objekta ob strojni lopi do elektro prostora Elektrokabelska kanalizacija se položi v snopih v dveh višinah zgoraj 4 cevi, spodaj 5 cevi premera d160 mm. Skupna dolžina cevi je 270 m (dolžina je le informativna),</p> <p>od elektro prostora do SV dela objekta Od jaška na vzhodni strani pred elektro prostorom se ob objektu položi elektrokabelska kanalizacija zaščitnih PVC cevi d160 mm, v snopih v dveh višinah zgoraj 3 cevi, spodaj 4 cevi in zaključi z jaškom ob SV delu objekta. Skupna dolžina cevi je 180 m (dolžina je le informativna).</p> <p>od objekta sušenja blata do kotlovnice na lesno biomaso Elektrokabelska kanalizacija se položi v snopih v dveh višinah zgoraj 3 cevi, spodaj 4 cevi premera d160 mm. Skupna dolžina cevi je 1100 m (dolžina je le informativna),</p> <p>Cevi so položene v peščeno posteljico granulacije 0-4mm in so obsipane z enakim materialom. Pod povoznimi površinami so cevi položene na betonsko posteljico in obbetonirane z C16/20. Jaški so armiranobetonski z LTŽ pokrovi ustrezne nosilnosti glede na lokacijo jaškov. Razdalja med el.jaški je do največ 40 m. Pri spremembah smeri trase za več kot 10o je obvezna vgradnja el. jaška. Povozni pokrovi jaškov so litoželezni nosilnosti najmanj 400 kN, nepovozni pokrovi nepohodnih jaškov pa nosilnosti najmanj 50kN.</p> <p>Izvedba izkopov za polaganje strelovodne zaščite okoli glavnih objektov.</p>	1 kompl		
-------	--	---------	--	--

55.09	<p>interna kanalizacija</p> <p>izvedba interne kanalizacije za odvod fekalnih in meteornih vod na platoju sušenja blata</p> <p>- fekalna kanalizacija - meteorna kanalizacija</p> <p>fekalna kanalizacija</p> <p>Fekalna kanalizacija za odvod fekalnih vod iz objekta za sušenje blata in iz dela platoja, kjer nastajajo onesnažene vode zaradi manipulacije z blatom (predvidoma pred zalogovnikom zgoščenega blata, pri južnem delu biofiltra, pri silosu in kontejnerjih suhega blata), ter ob kotlovnici do priključka na obstoječo kanalizacijo na platoju za začasno shranjevanje bata.</p> <p>Premer kanalizacijskih cevi je min. DN250. Skupna dolžina fekalne kanalizacije je 120,0 m (dolžina je navedena le informativno). Priklop kanalizacije je v obstoječ sistem kanalizacije na zahodnem delu strojne lope, Globina jaška je 285,04m.n.m..</p> <p>Fekalna interna kanalizacija je izvedena iz rebrastih kanalizacijskih PP cevi po standardu SIST EN13476, trdnostni razred SN16. Cevi so položene v utrjeno peščeno posteljico granulacije 0-4mm in so obsipane z enakim materialom. Pod povoznimi površinami so cevi položene na betonsko posteljico iz C16/20 debeline min 10cm in obbetonirane z C16/20 z min 10 cm betona.</p> <p>Križanja posameznih vodov so izvedena z obbetoniranjem vodov z C16/20 v dolžini najmanj petkratnega premera najdebelejšega križanega voda, pri el. kablilih in vodovodu pa v dolžini najmanj 0,8 m od mesta križanja.</p> <p>Revizijski jaški so iz PP rebrastih cevi fi 80 cm, povozni pokrovi jaškov so litoželezni nosilnosti najmanj 400 kN/m², nepovozni pokrovi nepohodnih jaškov pa nosilnosti najmanj 50kN/m². Razdalje med jaški so lahko največ 40 m.</p> <p>Posteljica, prekrivna plast in glavni zasip vseh cevni povezav so utrjeni na 95 % po standardnem Proctorjevem postopku. Pri prehodih cest je glavni zasip na globini do 2m utrjen na 97 % po standardnem Proctorjevem postopku.</p> <p>Vsa kanalizacija je izvedena vodotesno, zato se pred zasipavanjem izvede tlačni preizkus po standardu SIST EN1610.</p> <p>meteorna kanalizacija</p> <p>Meteorna kanalizacija za odvod meteornih vod iz dela platoja, kjer ni onesnažene vode.</p> <p>Premer kanalizacijskih cevi je min. DN250. Skupna dolžina fekalne kanalizacije je 110,0 m (dolžina je navedena le informativno).</p> <p>Meteorna interna kanalizacija je izvedena iz rebrastih kanalizacijskih PP po standardu SIST EN13476, trdnostni razred SN16. Cevi so položene v utrjeno peščeno posteljico granulacije 0-4mm in so obsipane z enakim materialom. Pod povoznimi površinami so cevi položene</p>	1 kompl		
-------	---	---------	--	--

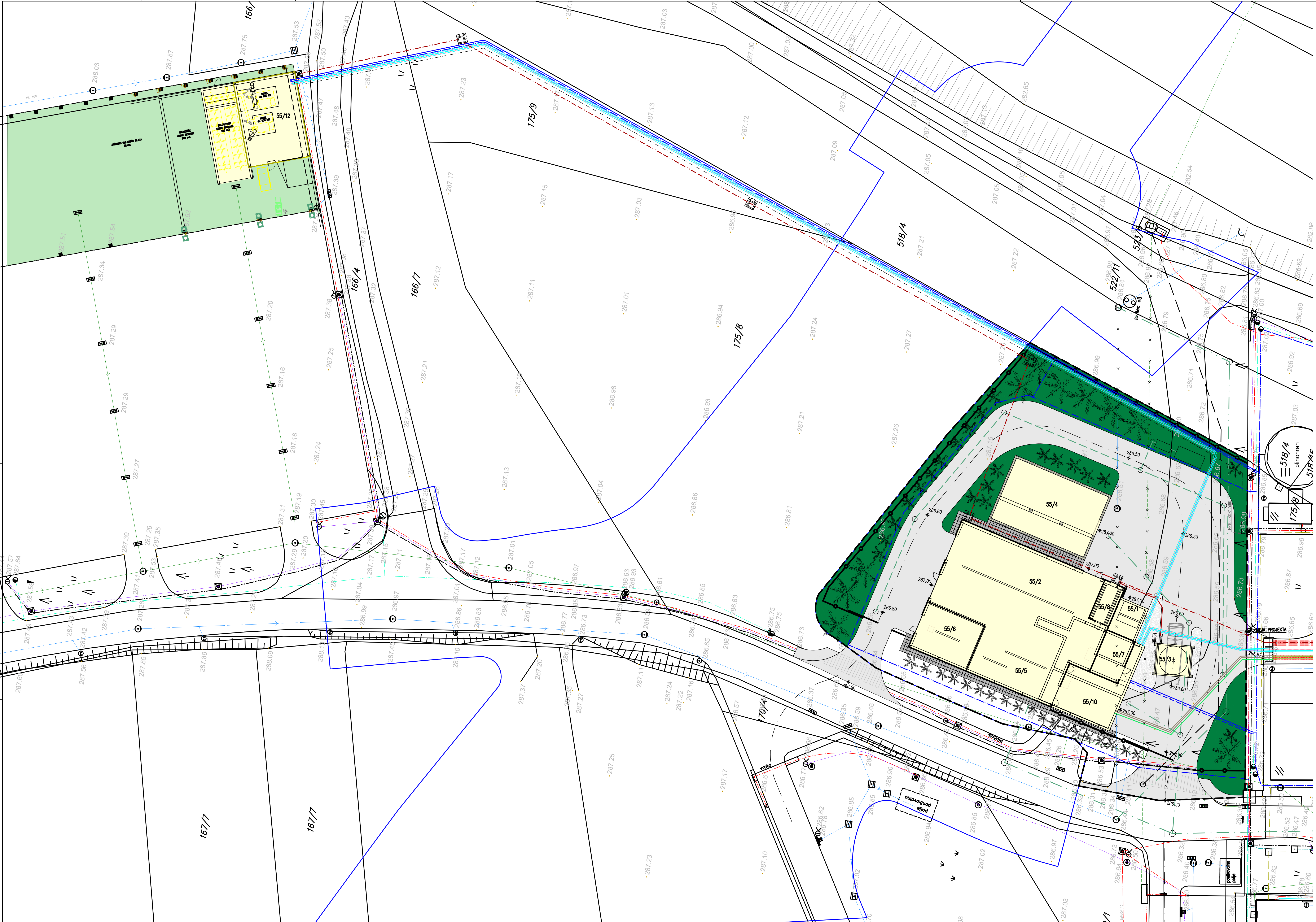
	<p>na betonsko posteljico iz C16/20 debeline min 10cm in obbetonirane z C16/20 z min 10 cm betona.</p> <p>Meteorne vode iz vseh utrjenih površin, kjer je ni možno onesnaženje se odvajajo v kanalizacijo meteornih vod, od tu pa iztekajo v lovilec olj (standardiziran lovilec olj, ki obratuje skladno s SIST EN 852-2). Te vode se nato odvajajo v ponikovalno polje.</p> <p>Križanja posameznih vodov so izvedena z obbetoniranjem vodov z C16/20 v dolžini najmanj petkratnega premera najdebelejšega križanega voda, pri el. kablil in vodovodu pa v dolžini najmanj 0,8 m od mesta križanja.</p> <p>Revizijski jaški so iz PP rebrastih cevi fi 80 cm, povozni pokrovi jaškov so litoželezni nosilnosti najmanj 400 kN/m², nepovozni pokrovi nepohodnih jaškov pa nosilnosti najmanj 50kN/m². Razdalje med jaški so lahko največ 40 m.</p> <p>Posteljica, prekrivna plast in glavni zasip vseh cevni povezav so utrjeni na 95 % po standardnem Proctorjevem postopku. Pri prehodih cest je glavni zasip na globini do 2m utrjen na 97 % po standardnem Proctorjevem postopku.</p> <p>Vsa kanalizacija je izvedena vodotesno, zato se pred zasipavanjem izvede tlačni preizkus po standardu SIST EN1610.</p>			
--	---	--	--	--

55.10	<p>projektna dokumentacija</p> <p>izdelava vse projektne dokumentacije in upravnih postopkov za potrebe izvedbe del in pridobitev uporabnega dovoljenja, minimalno v naslednjem obsegu, kot sledi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eventualna sprememba projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja - projekt za izvedbo - projekt izvedenih del - dokumentacija o zanesljivosti objekta <p>in drugo potrebno dokumentacijo za izvedbo vseh del.</p> <p>Naročnik je v fazi investicije pripravil naslednjo dokumentacijo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - idejna zasnova - projektni pogoji - načrt s področja geodezije - OVD - geološko geotehnično poročilo - koncept požarne varnosti - hidrološko hidravlična presoja - DGD <p>Dokumentacija, ki jo je pridobil naročnik je le informativnega značaja, izvajalec jo, če ustreza lahko uporabi ali pa izdela svoja dokumentacijo.</p>	1 kompl		
-------	--	---------	--	--

02.14 grafični del

vsebina

IDP.02.55.01.A	situacija naprave	M 1:250
IDP.02.55.02.A	glavni objekt sušenja blata, tloris podzemnega dela	M 1:100
IDP.02.55.03.A	glavni objekt sušenja blata, tloris pritličja	M 1:100
IDP.02.55.04.A	glavni objekt sušenja blata, prerezi	M 1:100
IDP.02.55.05.A	glavni objekt sušenja blata, fasade	M 1:200
IDP.02.55.06.A	glavni objekt sušenja blata, 3D pogledi	M 1:200
IDP.02.55.07.A	silos za suho blato	M 1:100
IDP.02.55.08.A	biofilter	M 1:100
IDP.02.55.09.A	kotlovnica na biomaso, tloris, tloris podzemnega dela	M 1:100
IDP.02.55.10.A	kotlovnica na biomaso, prerezi	M 1:100
IDP.02.55.11.A	kotlovnica na biomaso, fasade	M 1:200
IDP.02.55.10.A	kotlovnica na biomaso, 3D pogledi	M -

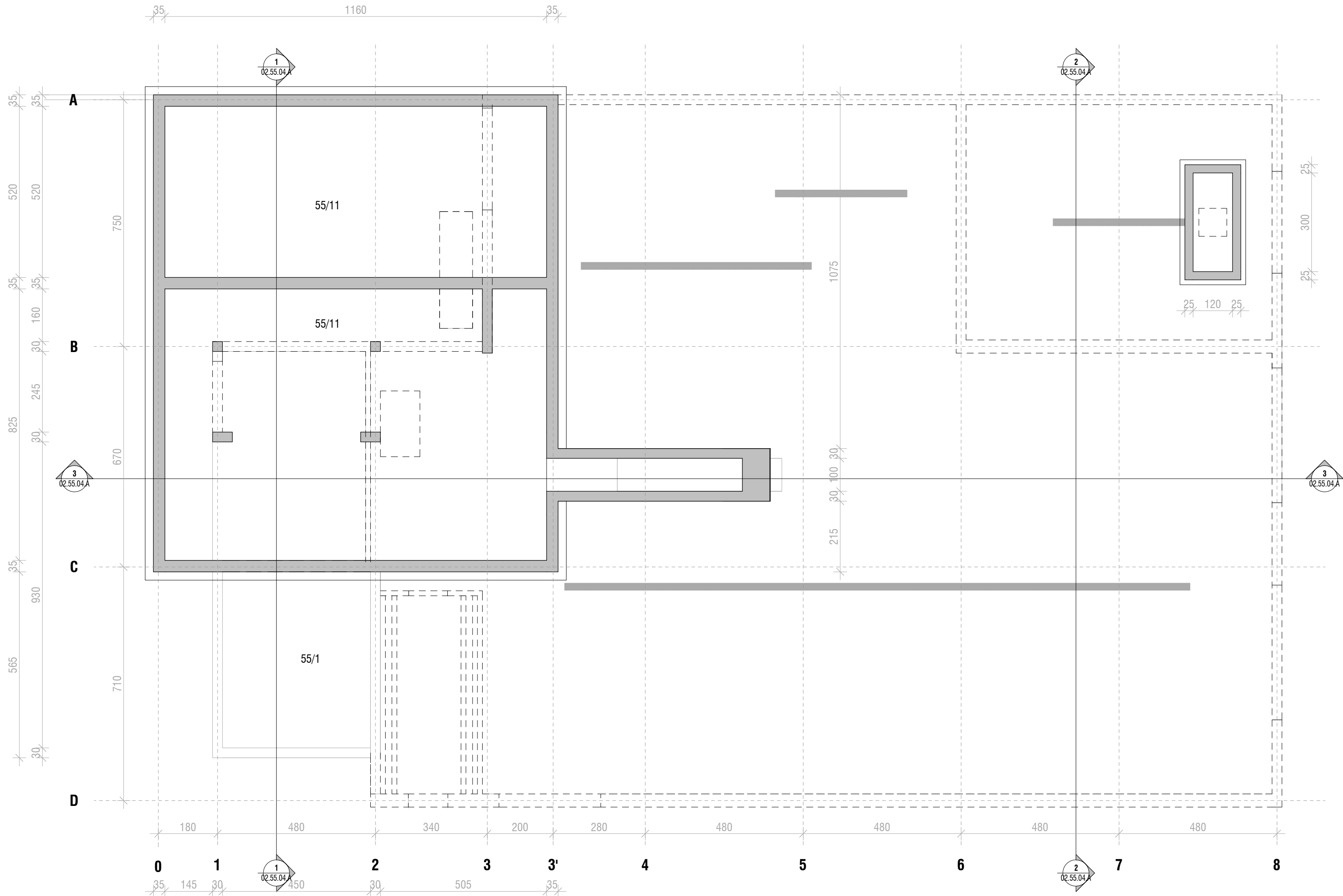


- LEGENDA VODOV
- PITNA VODA
 - TEHNOLOŠKA VODA
 - HIDRANTNA MREŽA
 - ODPADNA KANALIZACIJA
 - PADAVINSKA KANALIZACIJA
 - PRESTAVITEV PADAVINSKA KANALIZACIJA CESTE
 - PRESTAVITEV TLAČNE KANALIZACIJE
 - BIOPLIN
 - ELEKTROINSTALACIJE
 - CENTRAT
 - BLATO
 - NOVI CEVOVODI OGREVANJA

- NOVI OBJEKTI
- OBSTOJEČI OBJEKT

- LEGENDA OBJEKTOV:
- 55/1 ZALOGOVNIK ZGOŠČENEGA BLATA
 - 55/2 SUŠENJE BLATA
 - 55/3 SILOS BLATA
 - 55/4 ČIŠČENJE ZRAKA
 - 55/5 STROJNO ZGOŠČANJE BLATA-rezervacija
 - 55/6 SKLADIŠČE
 - 55/7 TOPLOTNA POSTAJA
 - 55/8 ELEKTRO PROSTOR
 - 55/9 ZUNANJE INŠTALACIJE
 - 55/10 NADSTREŠEK
 - 55/11 PODZEMNA STROJNICA
 - 55/12 KOTLOVNICA NA LESNO BIOMASO

Spremembe	Opis spremembe			Datum	Podpis
Narodnik:	Občina Domžale, Občina Kamnik, Občina Menges, Občina Cerklje na Gorenjskem, Občina Komenda, Občina Trzin			Objekt:	
Projektno podjetje:	Projekt Tonin d.o.o. Tržaška cesta 134, 1000 Ljubljana			Vrednoti risbe:	
Ime in Priimek:			Identif. štev.:	Podpis:	Datum pod:
Og. vođa projekta:			marzec 2024		
Og. projektant:			marzec 2024		
Obdelal:			Merk: M 1:500		
Preveril:			Vrednoti projekt:		
Nadpis podpisov:			IDP		
Vrednoti risbe:			IDP.02.55.01.A		

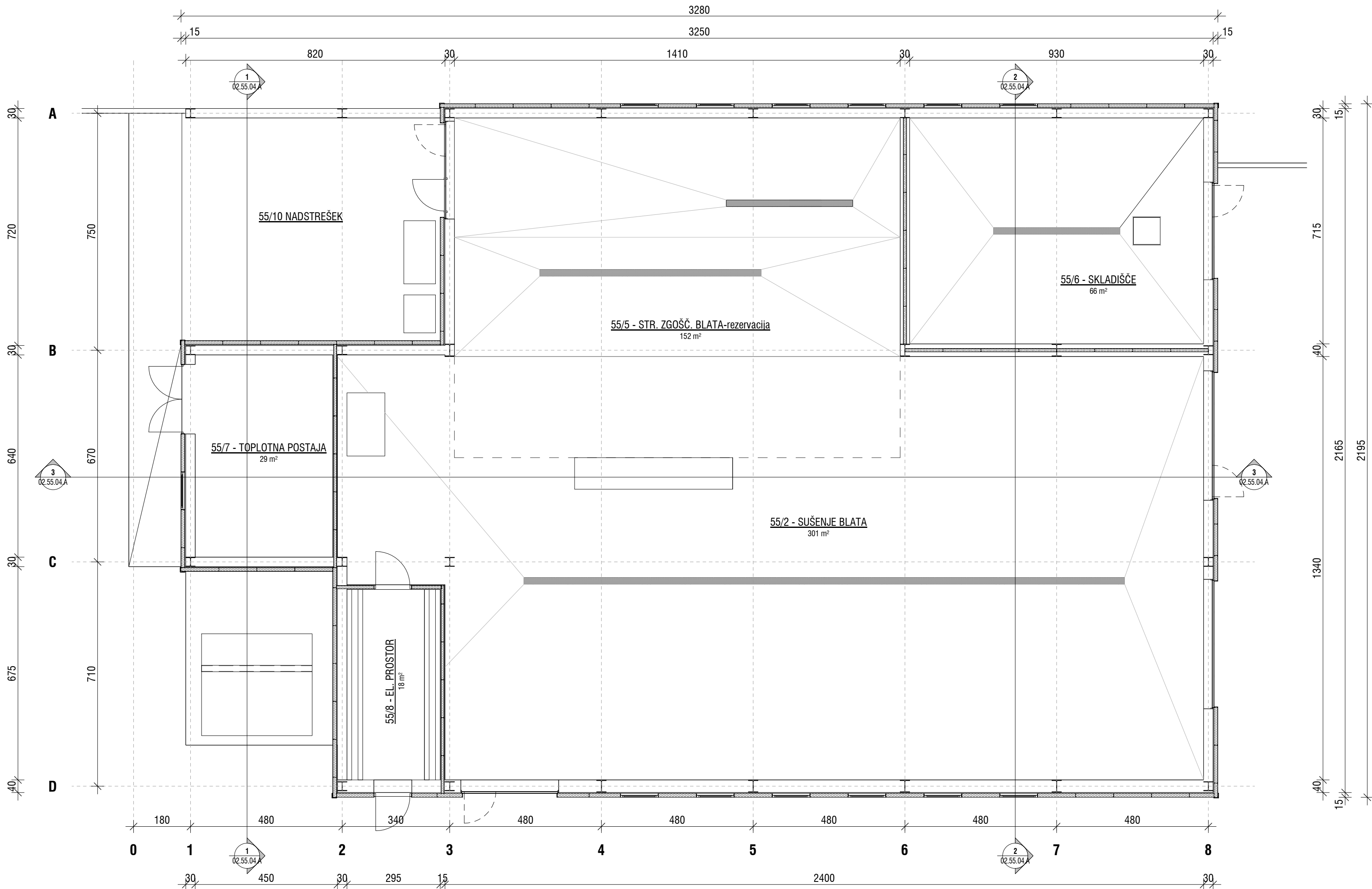


LEGENDA OBJEKTOV:

- 55/1 ZALOGOVNIK ZGOŠČENEGA BLATA
- 55/2 SUŠENJE BLATA
- 55/3 SILOS BLATA
- 55/4 ČIŠČENJE ZRAKA
- 55/5 STROJNO ZGOŠČANJE BLATA - rezervacija
- 55/6 SKLADIŠČE
- 55/7 TOPLOTNA POSTAJA
- 55/8 ELEKTRO PROSTOR
- 55/9 ZUNANJE INŠTALACIJE
- 55/10 NADSTREŠEK
- 55/11 PRODZEMNA STROJNICA

0,00 = 287,02 mm

Sprememba:		Opis spremembe:			Datum spr.:		Podpis:	
Naročnik: Občina Domžale, Občina Kamnik, Občina Mengeš, Občina Cerklje na Gorenjskem, Občina Komenda, Občina Trzin								
Projektivno podjetje:					Objekt:			
<div>awts</div> <div>PROJEKTIRANJE INŽENIRING IN TRGOVINA d.o.o.</div> <div>Ulica nadgorških borcev 32, 1000 Ljubljana, t.zs 2275</div>					CČN Domžale-Kamnik Nadgradnja procesa obdelave blata s sušenjem blata			
	Ime in Priimek:	Identif. štev.:	Podpis:	Datum pod.:	Vsebina risbe:			
Vodja projekta:	Radoslav Vodopivec, univ.dipl.inž.str.	S-0404		Marec 2024	2 načrt gradbenih konstrukcij			
Pooblaščen inženir:	Jurij Tonin, univ.dipl.inž.gradb.	G-0636		Marec 2024	GLAVNI OBJEKT SUŠENJA BLATA Tloris podzemnega dela			
					Merilo: 1 : 100			
					Vrsta projekta:		Številka projekta:	
					IDP		6C22002-10	
							Številka priloge:	
			Datum:	Marec 2024			IDP.02.55.02.A	

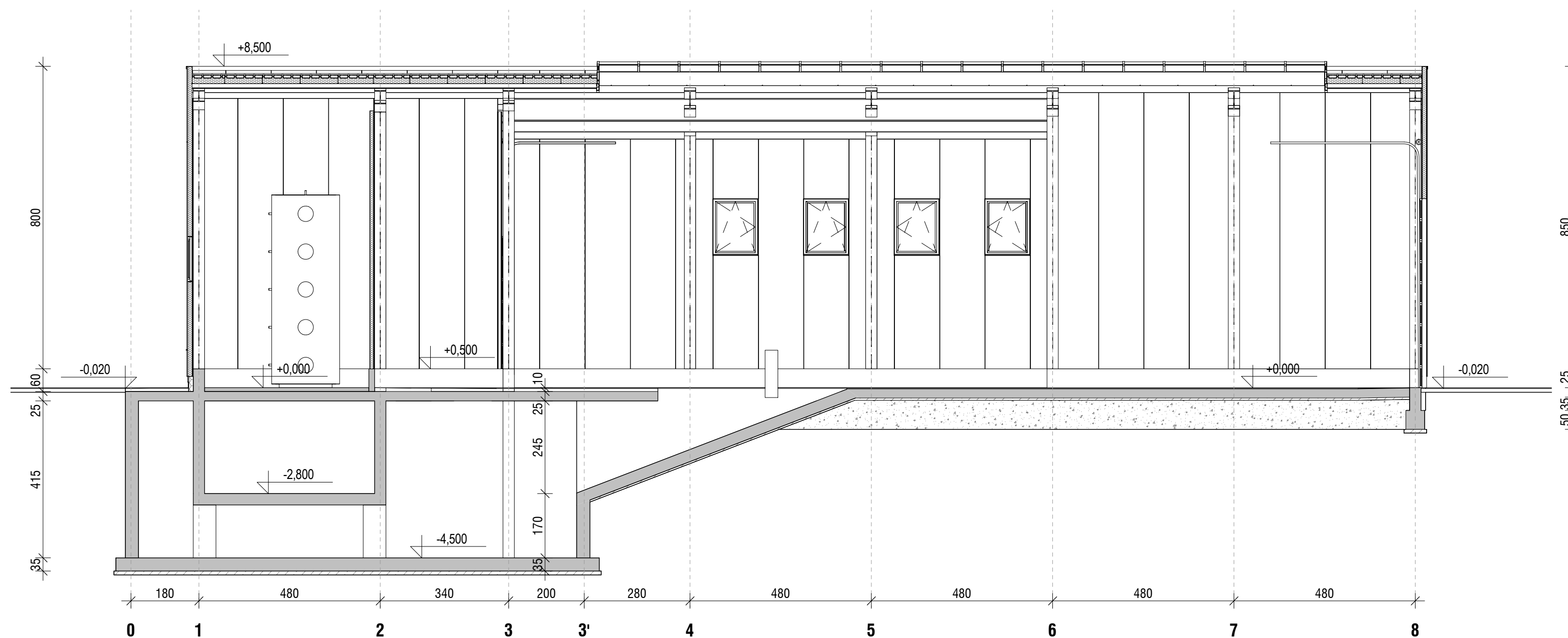
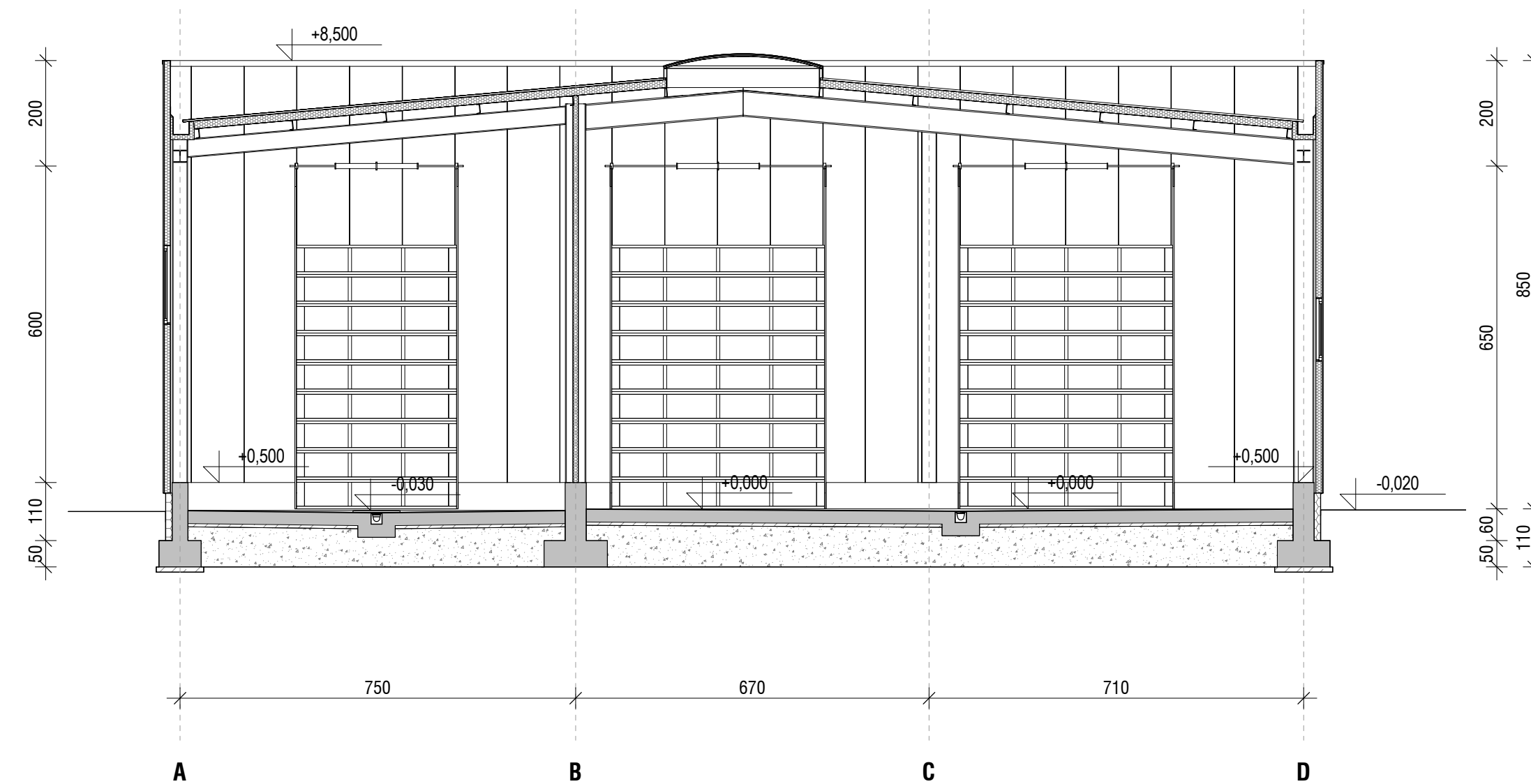
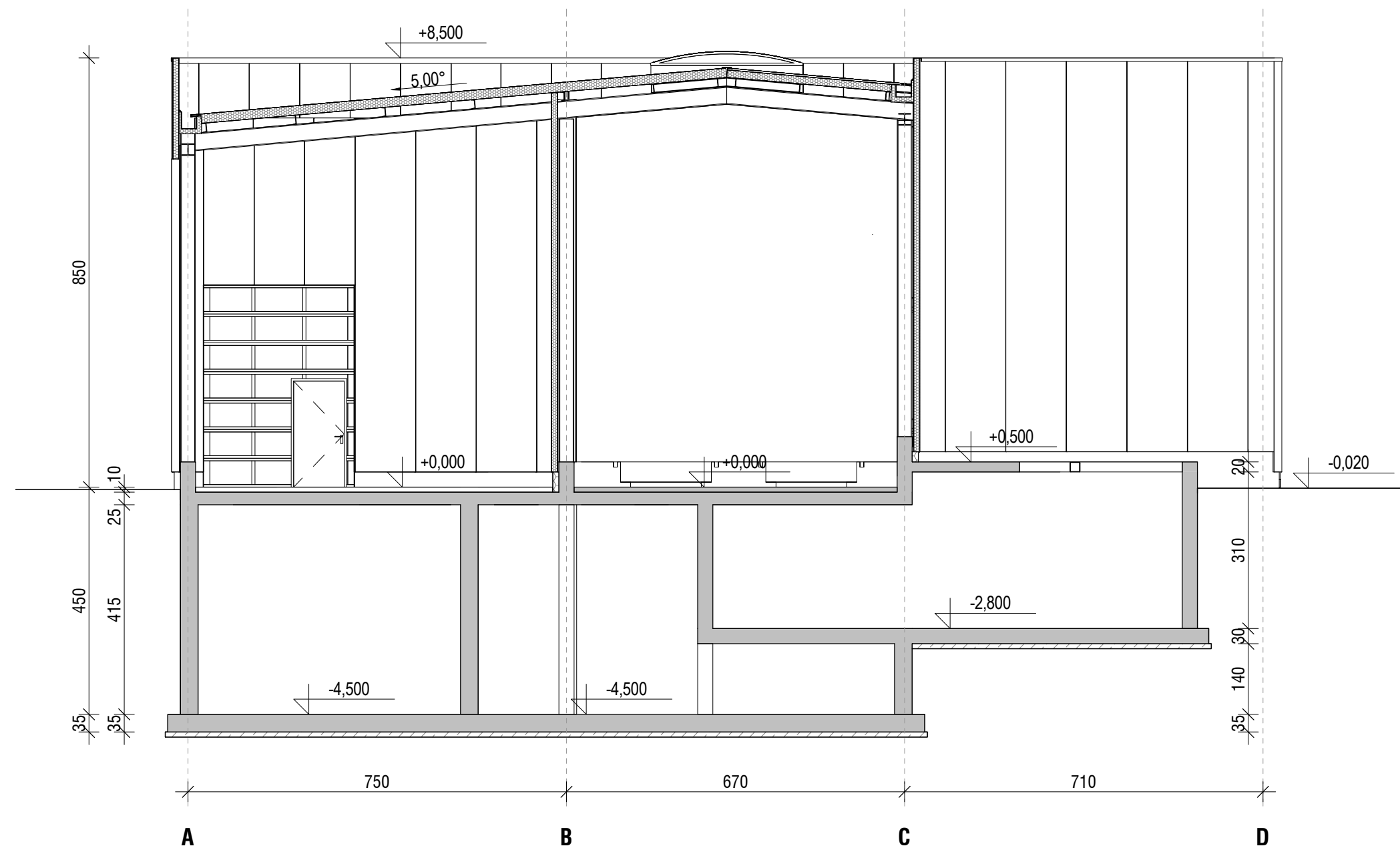


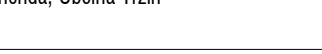
LEGENDA OBJEKTOV:

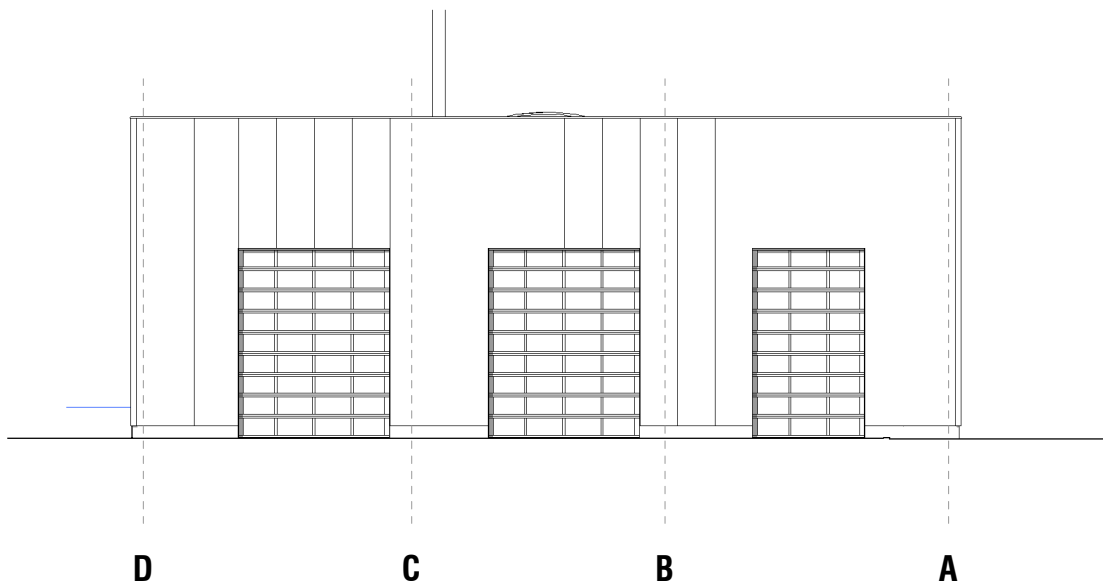
- 55/1 ZALOGOVNIK ZGOŠČENEGA BLATA
- 55/2 SUŠENJE BLATA
- 55/3 SILOS BLATA
- 55/4 ČIŠČENJE ZRAKA
- 55/5 STROJNO ZGOŠČANJE BLATA - rezervacija
- 55/6 SKLADIŠČE
- 55/7 TOPLOTNA POSTAJA
- 55/8 ELEKTRO PROSTOR
- 55/9 ZUNANJE INŠTALACIJE
- 55/10 NADSTREŠEK
- 55/11 PRODZEMNA STROJNICA

0,00 = 287,02 mm

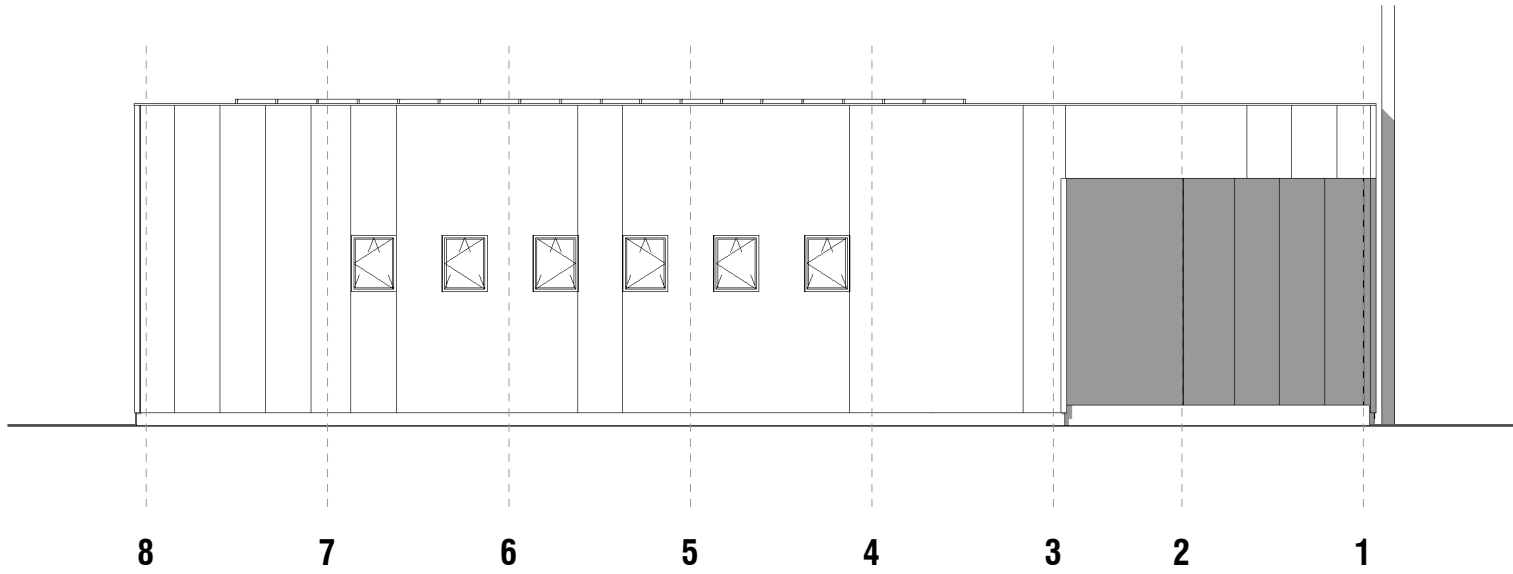
Sprememba:		Opis spremembe:			Datum spr.:		Podpis:	
Naročnik: Občina Domžale, Občina Kamnik, Občina Mengeš, Občina Cerklje na Gorenjskem, Občina Komenda, Občina Trzin								
Projektivno podjetje:					Objekt:			
<div>awts</div> <div>PROJEKTIRANJE INŽENIRING IN TRGOVINA d.o.o.</div> <div>Ulica nadgorjskih borcev 32, 1000 Ljubljana, 125 2275</div>					CČN Domžale-Kamnik Nadgradnja procesa obdelave blata s sušenjem blata			
	Ime in Priimek:	Identif. štev.:	Podpis:	Datum pod.:	Vsebine risbe: 2 načrt gradbenih konstrukcij			
Vodja projekta:	Radoslav Vodopivec, univ.dipl.inž.str.	S-0404		Marec 2024	GLAVNI OBJEKT SUŠENJA BLATA Tloris pritličja			
Pooblaščen inženir:	Jurij Tonin, univ.dipl.inž.gradb.	G-0636		Marec 2024	Merilo: 1 : 100			
					Vrsta projekta:		Številka projekta:	
					IDP		6C22002-10	
							Številka priloge:	
							IDP.02.55.03.A	
				Datum:		Marec 2024		


$$0,00 = 287,02 \text{ mm}$$

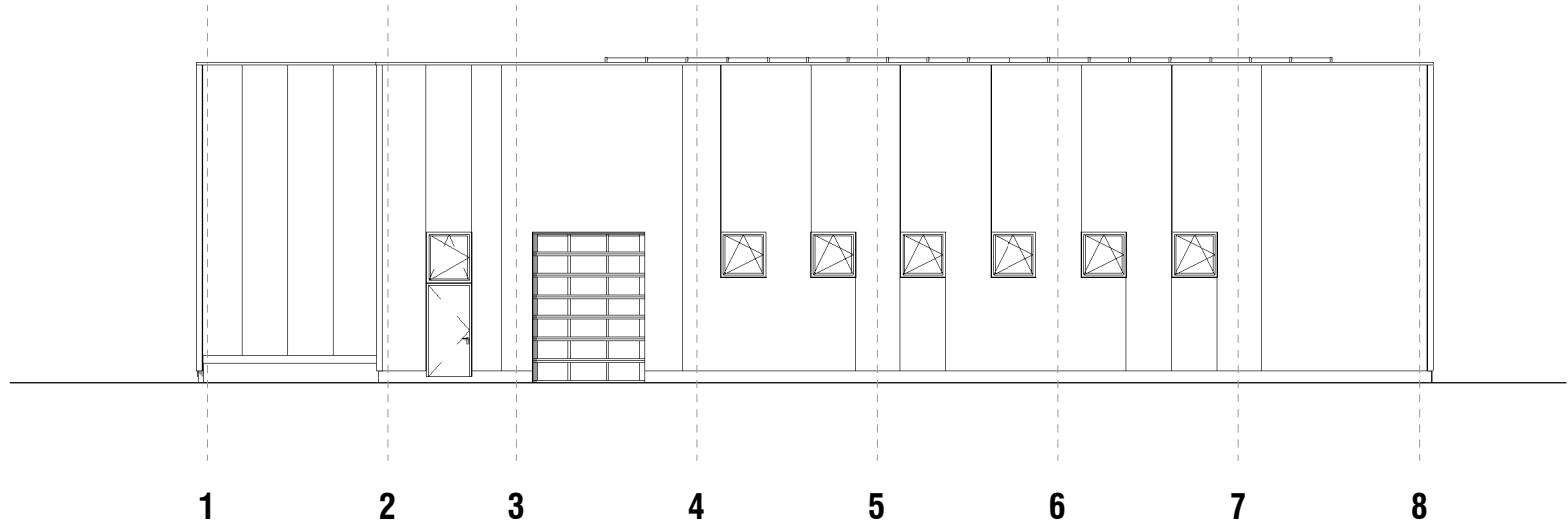
Sprememba:	Opis spremembe:	Datum spr.:	Podpis:																												
<p>Naročnik:</p> <p>Občina Domžale, Občina Kamnik, Občina Menges, Občina Cerklje na Gorenjskem, Občina Komenda, Občina Trzin</p>																															
 <p>PROJEKTIRANJE INŽENIRING IN TRGOVINA d.o.o. Ulica nadgorjskih borcev 32, 1000 Ljubljana, tla 2275</p>		<p>Objekt:</p> <p>CČN Domžale-Kamnik</p> <p>Nadgradnja procesa obdelave blata s sušenjem blata</p>																													
<p>Projektivno podjetej:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Ime in Priimek:</th> <th style="width: 20%;">Identif. štev.:</th> <th style="width: 20%;">Podpis:</th> <th style="width: 30%;">Datum pod.:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vodja projekta: Radoslav Vodopivec, univ.dipl.inž.str.</td> <td>S-0404</td> <td></td> <td>Marec 2024</td> </tr> <tr> <td>Pooblaščen inženir: Jurij Tonin, univ.dipl.inž.gradb.</td> <td>G-0636</td> <td></td> <td>Marec 2024</td> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">Datum:</td> <td colspan="2" style="text-align: right;">Marec 2024</td> </tr> </tbody> </table>		Ime in Priimek:	Identif. štev.:	Podpis:	Datum pod.:	Vodja projekta: Radoslav Vodopivec, univ.dipl.inž.str.	S-0404		Marec 2024	Pooblaščen inženir: Jurij Tonin, univ.dipl.inž.gradb.	G-0636		Marec 2024													Datum:		Marec 2024		<p>Vsebinske risbe:</p> <p>2 načrt gradbenih konstrukcij</p> <p>GLAVNI OBJEKT SUŠENJA BLATA</p> <p>Prerezi</p> <p>Merilo: 1 : 100</p> <p>Vrsta projekta:</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">IDP</div> <div> <p>Številka projekta:</p> <p>6C22002-10</p> <p>Številka priloge:</p> <p>IDP 02.55.04.A</p> </div> </div>	
Ime in Priimek:	Identif. štev.:	Podpis:	Datum pod.:																												
Vodja projekta: Radoslav Vodopivec, univ.dipl.inž.str.	S-0404		Marec 2024																												
Pooblaščen inženir: Jurij Tonin, univ.dipl.inž.gradb.	G-0636		Marec 2024																												
Datum:		Marec 2024																													



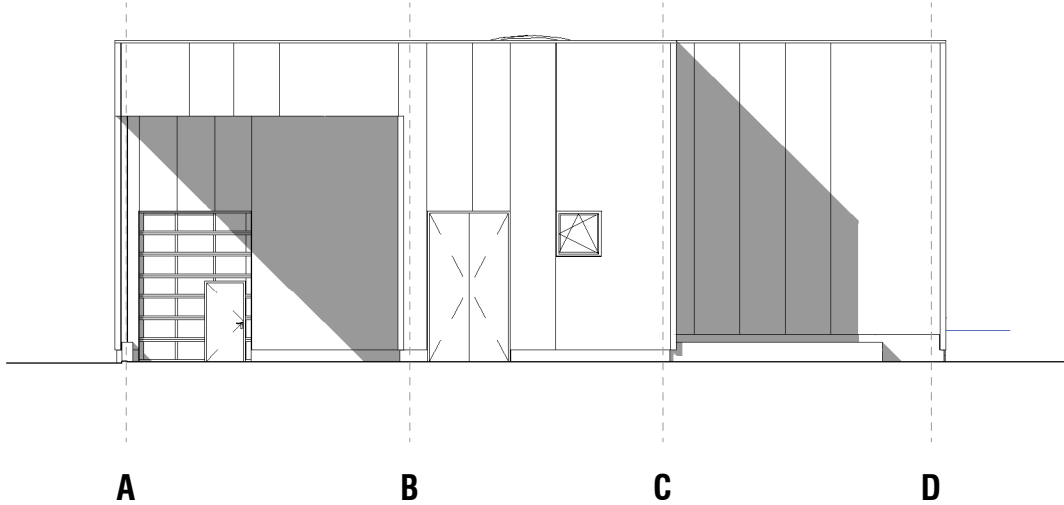
Severna fasada
1 : 200




Zahodna fasada
1 : 200

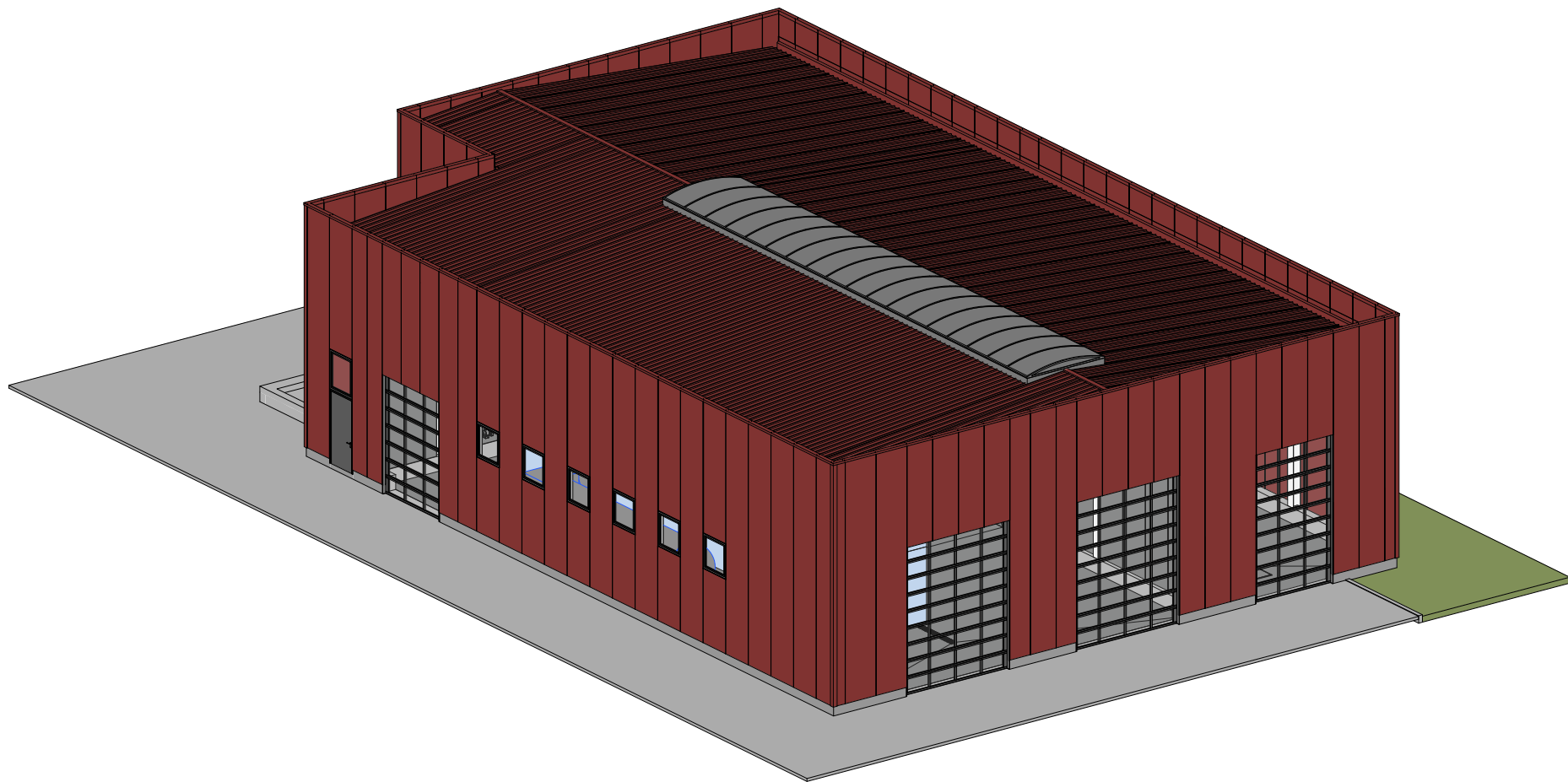
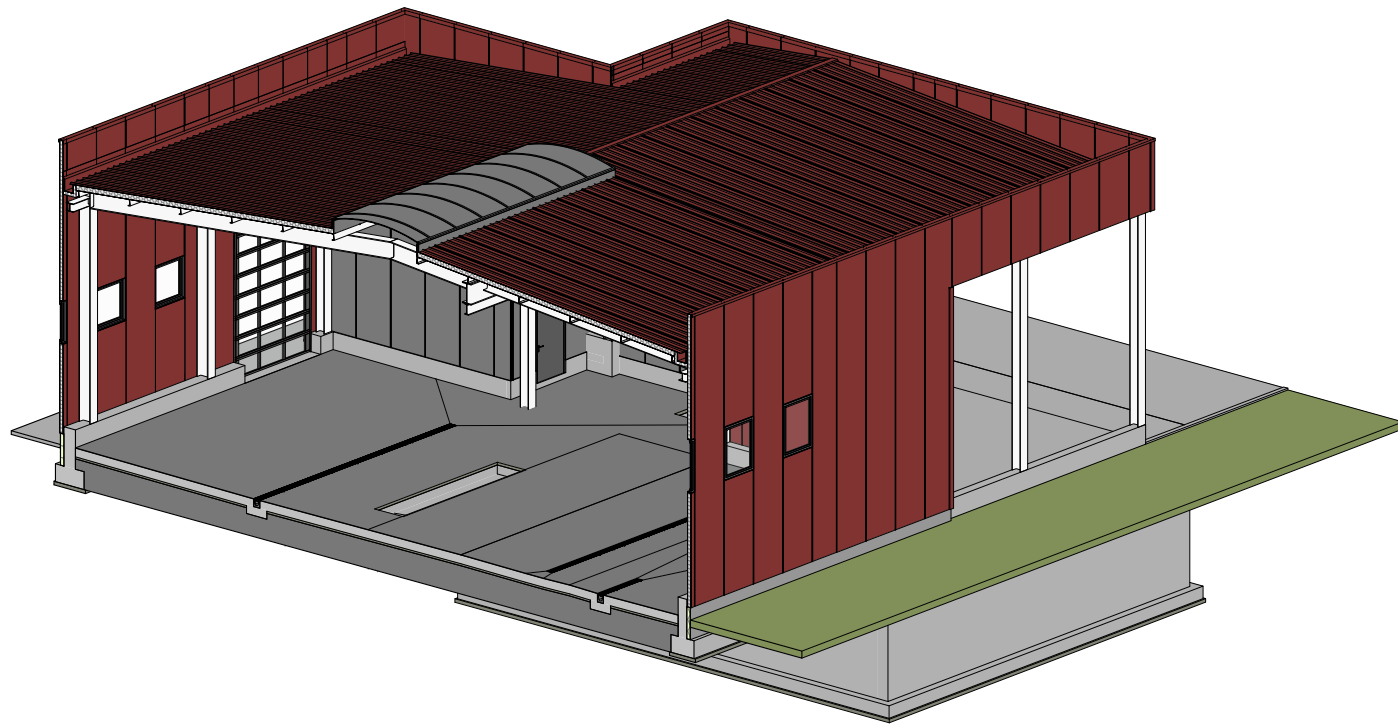
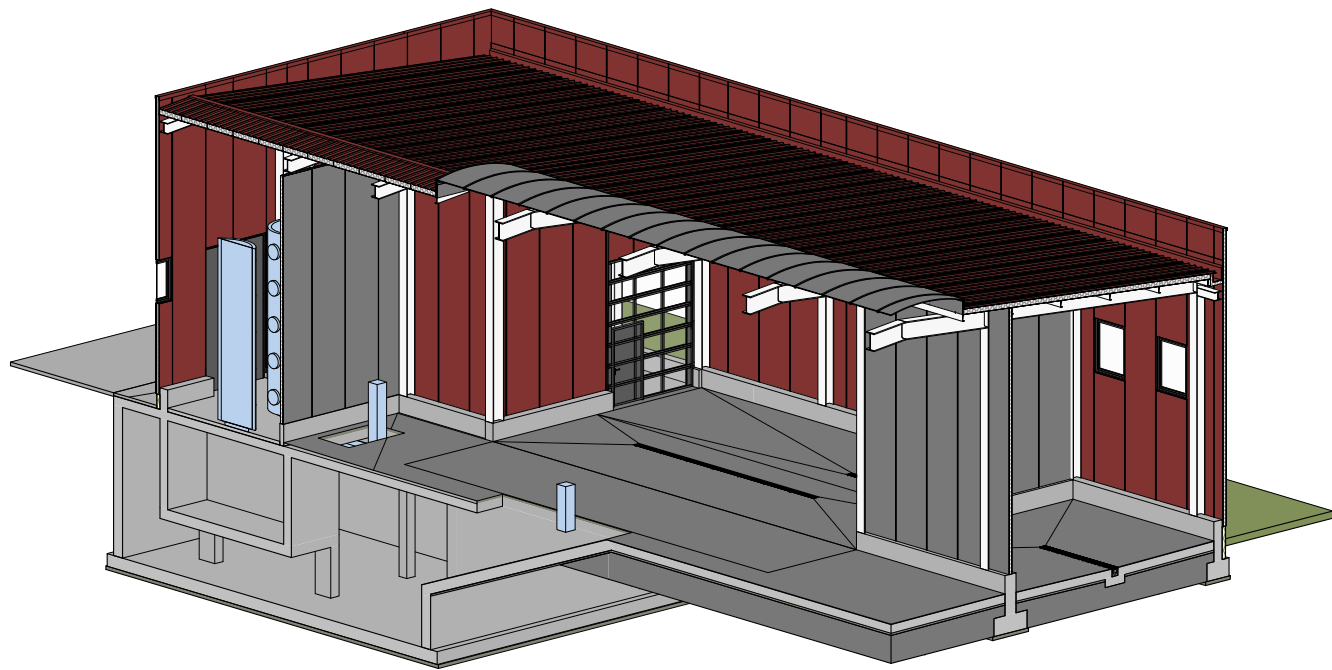


Vzhodna fasada
1 : 200

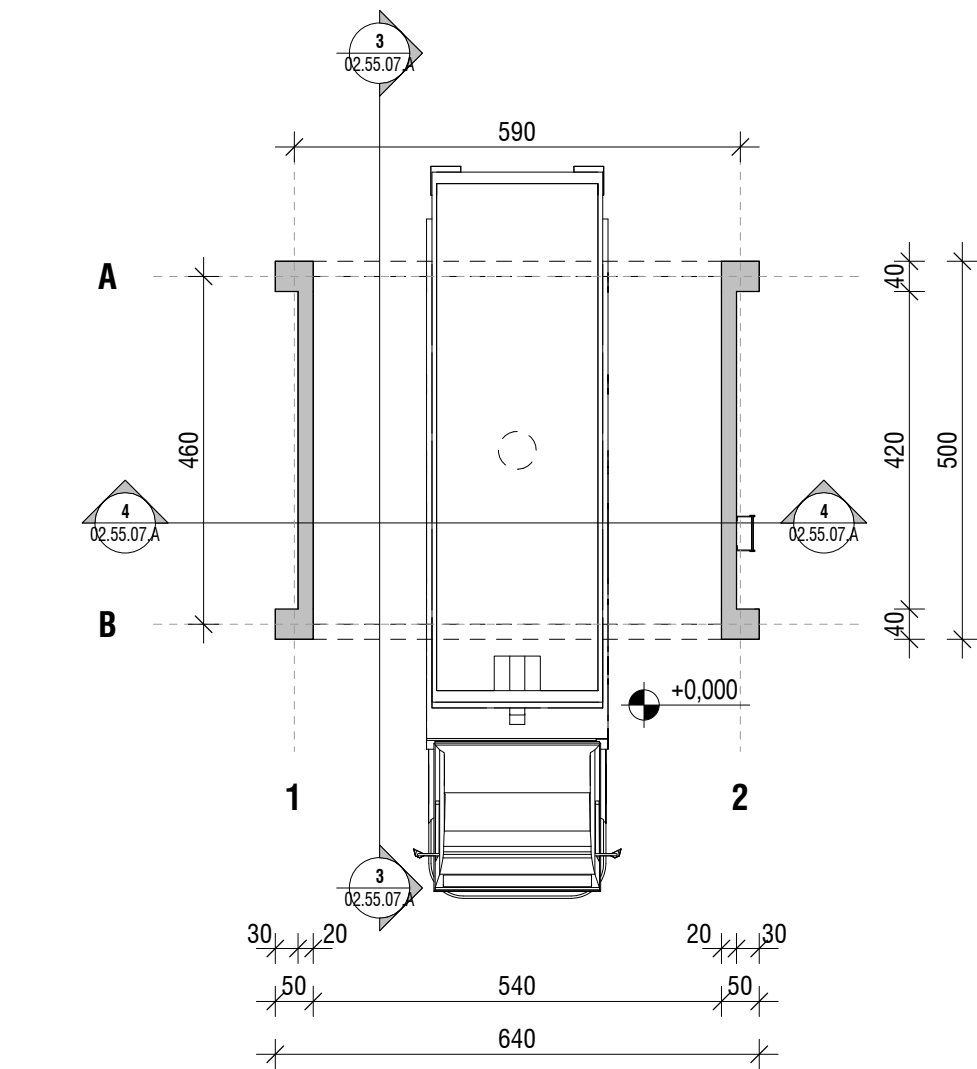


Južna fasada
1 : 200

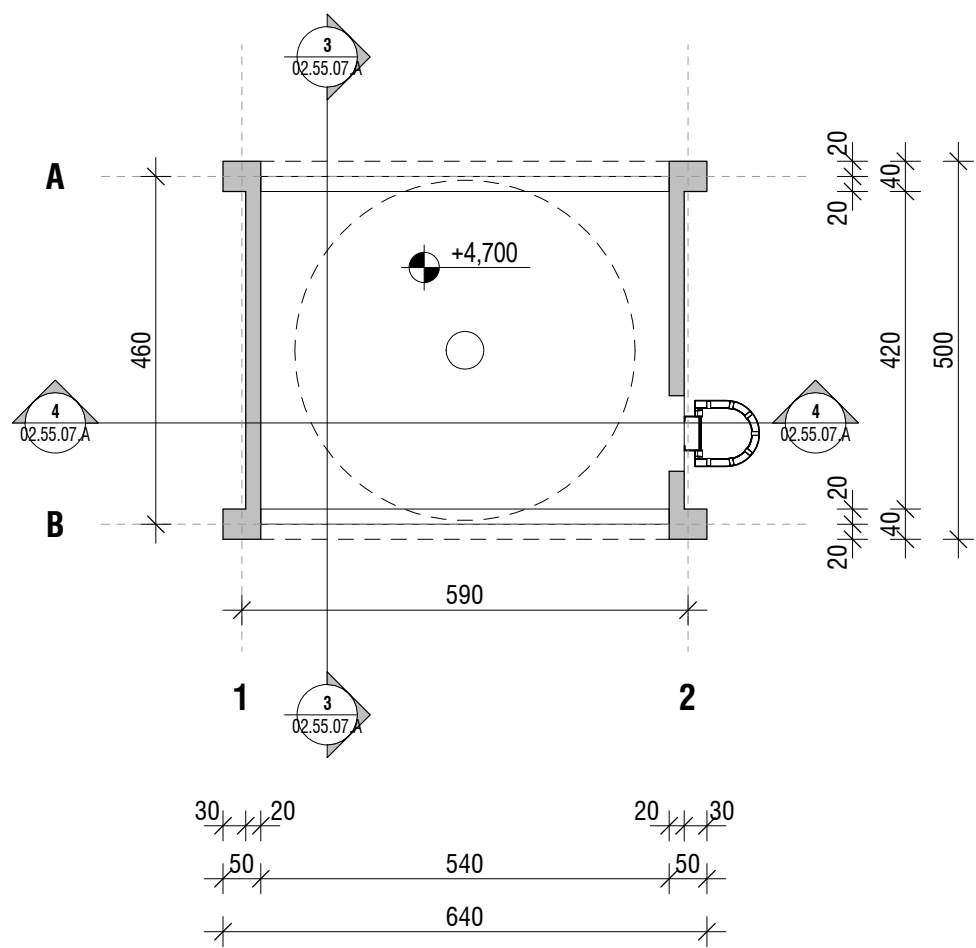
Sprememba:		Opis spremembe:				Datum spr.:		Podpis:	
Naročnik: Občina Domžale, Občina Kamnik, Občina Mengeš, Občina Cerklje na Gorenjskem, Občina Komenda, Občina Trzin									
Projektivno podjetje:						Objekt: CČN Domžale-Kamnik Nadgradnja procesa obdelave blata s sušenjem blata			
<div> PROJEKTIRANJE INŽENIRING IN TRGOVINA d.o.o. Ulica nadgorjskih borcev 32, 1000 Ljubljana, IZS 2275</div>									
	Ime in Priimek:		Identif. štev.:	Podpis:	Datum pod.:	Vsebina risbe: 2 načrt gradbenih konstrukcij			
Vodja projekta:	Radoslav Vodopivec, univ.dipl.inž.str.		S-0404		Marec 2024	GLAVNI OBJEKT SUŠENJA BLATA Fasade			
Pooblaščen inženir:	Jurij Tonin, univ.dipl.inž.gradb.		G-0636		Marec 2024	Merilo: 1 : 200			
						Vrsta projekta:		Številka projekta:	
						IDP		6C22002-10	
								Številka priloge:	
			Datum:		Marec 2024		IDP.02.55.05.A		



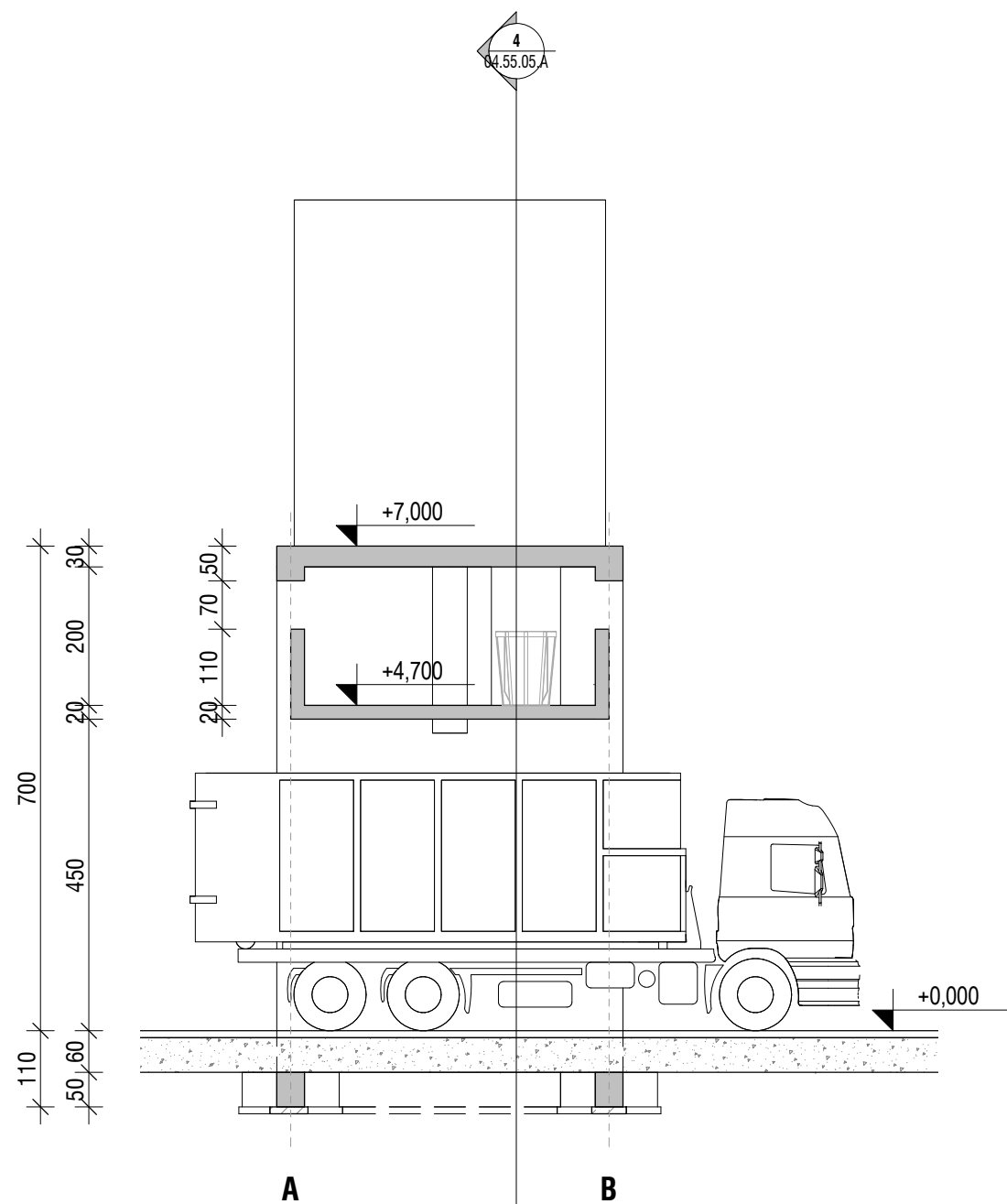
Sprememba:		Opis spremembe:			Datum spr.:		Podpis:	
Naročnik: Občina Domžale, Občina Kamnik, Občina Mengeš, Občina Cerklje na Gorenjskem, Občina Komenda, Občina Trzin								
Projektivno podjetje:					<div>awts</div> <div>PROJEKTIRANJE INŽENIRING IN TRGOVINA d.o.o.</div> <div>Ulica nadgorjskih borcev 32, 1000 Ljubljana, 125 2275</div>		Objekt: CČN Domžale-Kamnik Nadgradnja procesa obdelave blata s sušenjem blata	
	Ime in Priimek:	Identif. štev.:	Podpis:	Datum pod.:	Vsebina risbe: 2 načrt gradbenih konstrukcij			
Vodja projekta:	Radoslav Vodopivec, univ.dipl.inž.str.	S-0404		Marec 2024	GLAVNI OBJEKT SUŠENJA BLATA 3d pogledi			
Pooblaščen inženir:	Jurij Tonin, univ.dipl.inž.gradb.	G-0636		Marec 2024	Merilo:			
					Vrsta pojekta:		Številka projekta:	
					IDP		6C22002-10	
							Številka priloge:	
							IDP.02.55.06.A	
				Datum:		Marec 2024		



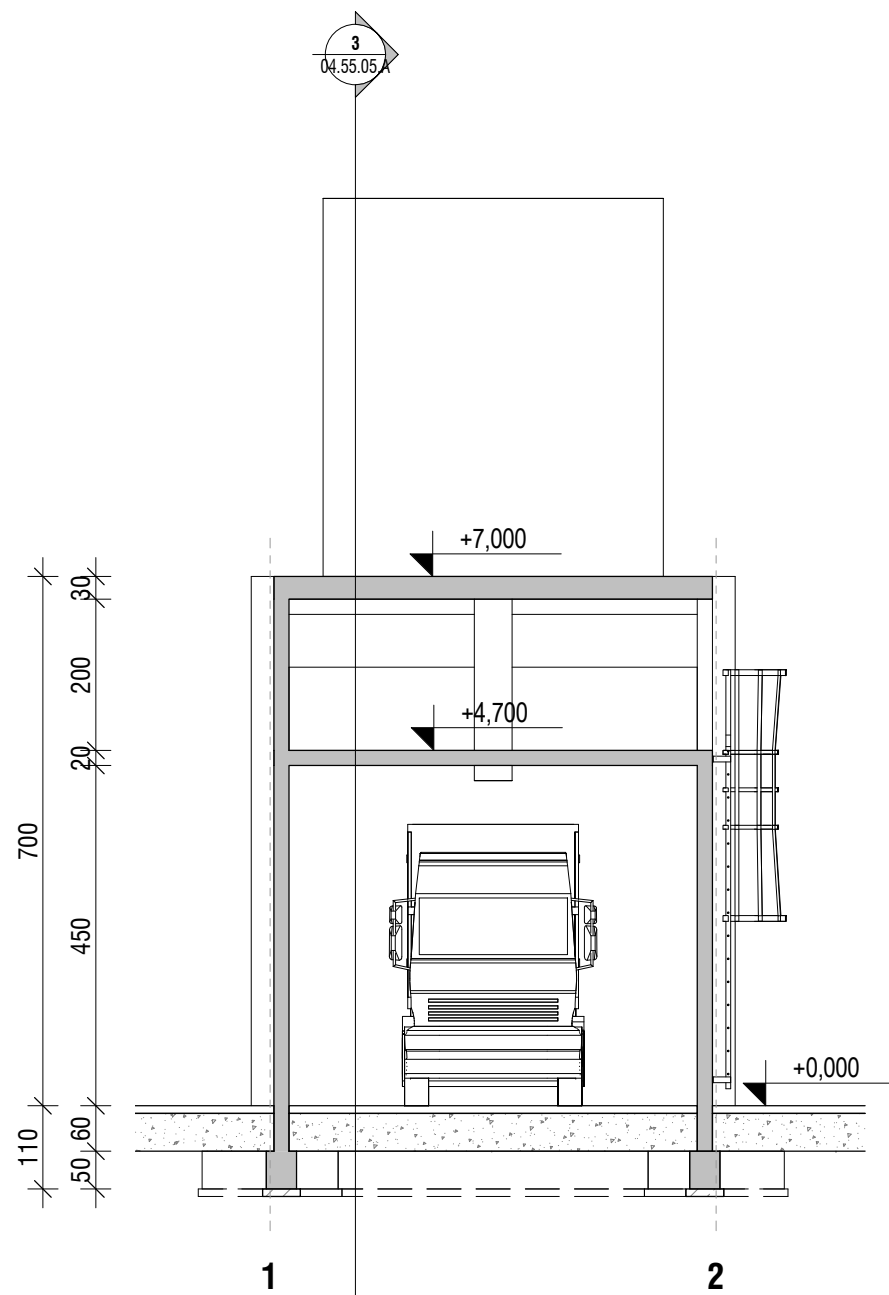
Tloris pritličja
1 : 100



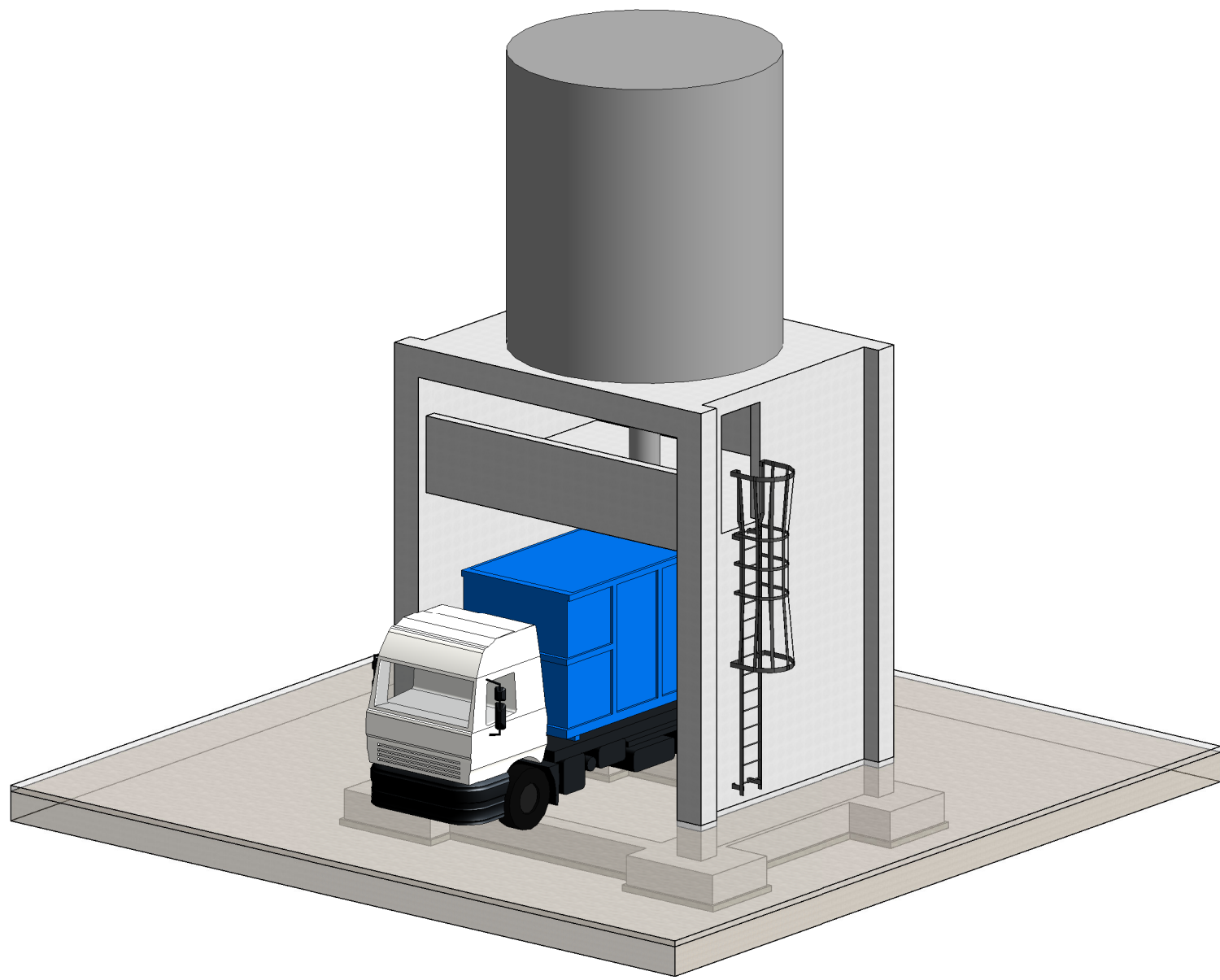
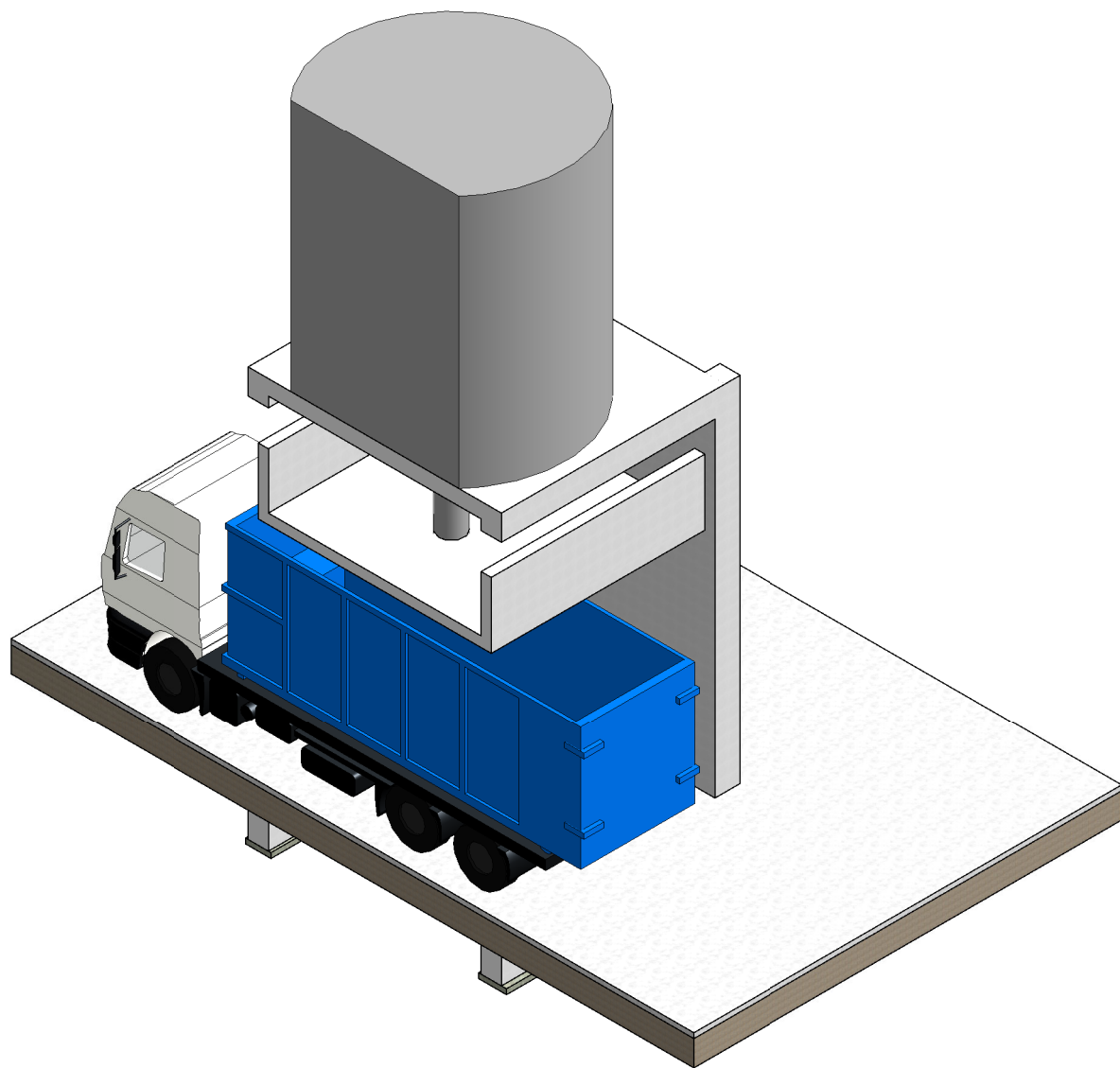
Tloris medetaže
1 : 100




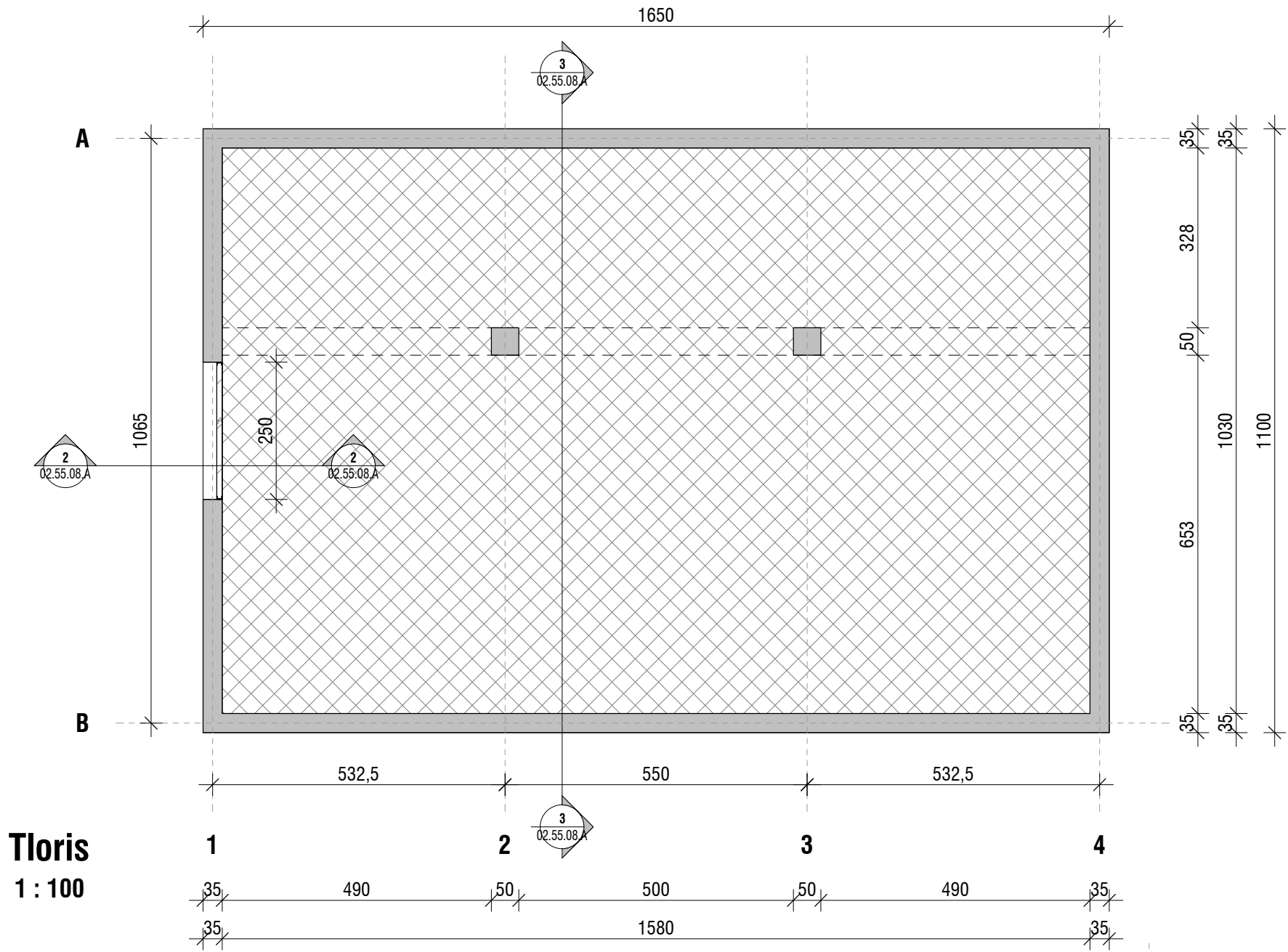
Prerez A-A
1 : 100



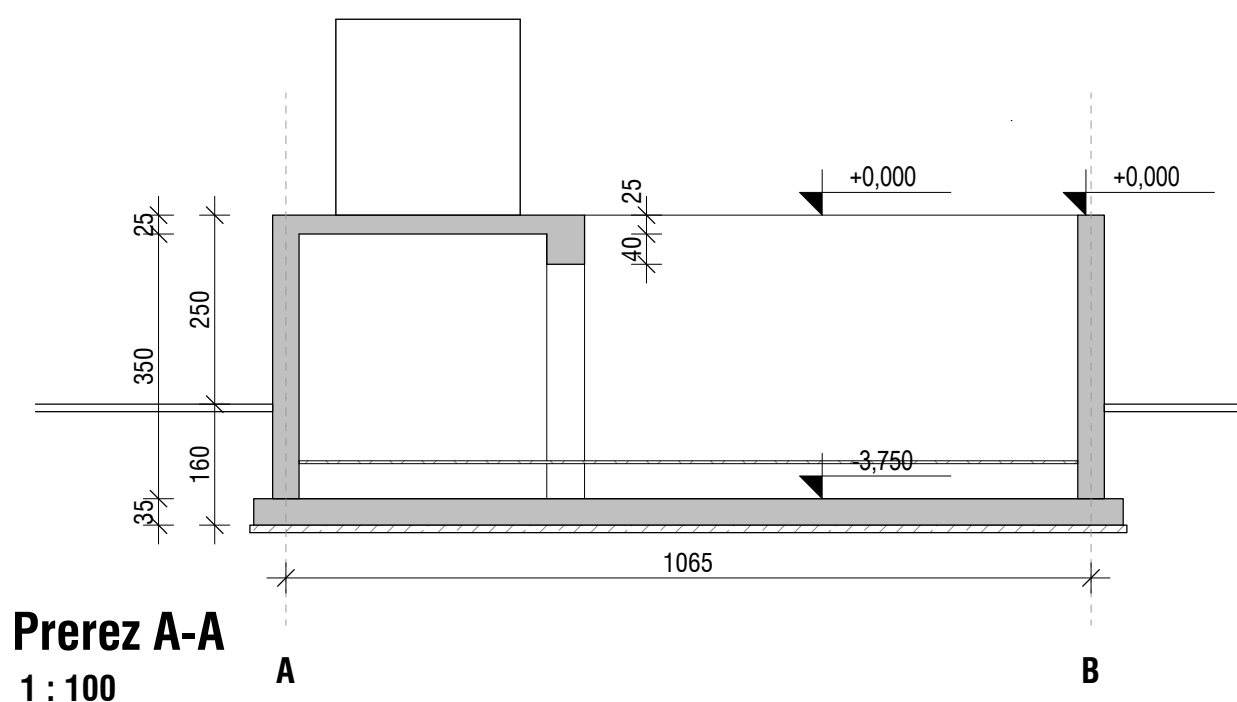
Prerez B-B
1 : 100



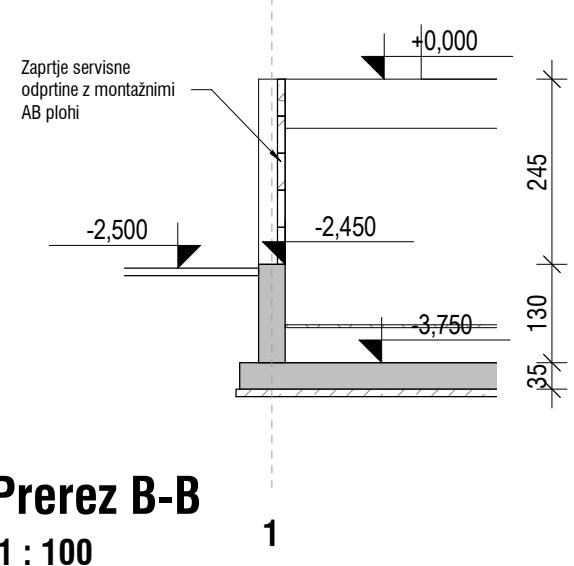
Sprememba:		Opis spremembe:		Datum spr.:		Podpis:	
Naročnik: Občina Domžale, Občina Kamnik, Občina Mengeš, Občina Cerklje na Gorenjskem, Občina Komenda, Občina Trzin							
Projektivno podjetje:						Objekt:	
PROJEKTIRANJE INŽENIRING IN TRGOVINA d.o.o. Ulica nadgorjskih borcev 32, 1000 Ljubljana, 125 2275						CČN Domžale-Kamnik Nadgradnja procesa obdelave blata s sušenjem blata	
		Ime in Priimek:		Identif. štev.:		Datum pod.:	
Vodja projekta:		Radoslav Vodopivec, univ.dipl.inž.str.		S-0404		Marec 2024	
Pooblaščen inženir:		Jurij Tonin, univ.dipl.inž.gradb.		G-0636		Marec 2024	
						Vsebinske risbe: 2 načrt gradbenih konstrukcij	
						SILOSI ZA SUHO BLATO Tloris, prerezi	
						Merilo: 1 : 100	
						Vrsta projekta:	
						Številka projekta: 6C22002-10	
						IDP	
						Številka priloge: IDP.02.55.07.A	
				Datum:		Marec 2024	



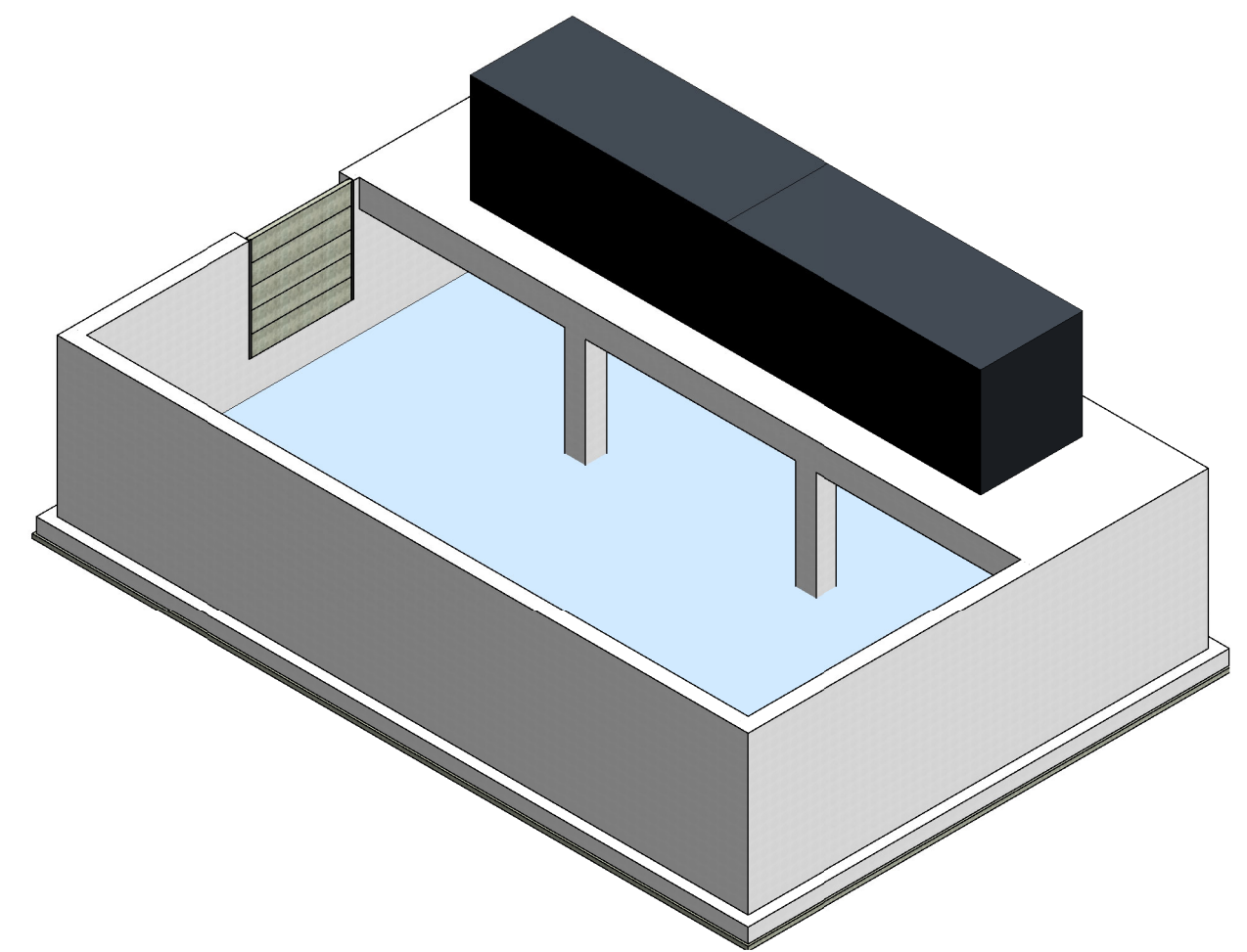
Tloris
1 : 100




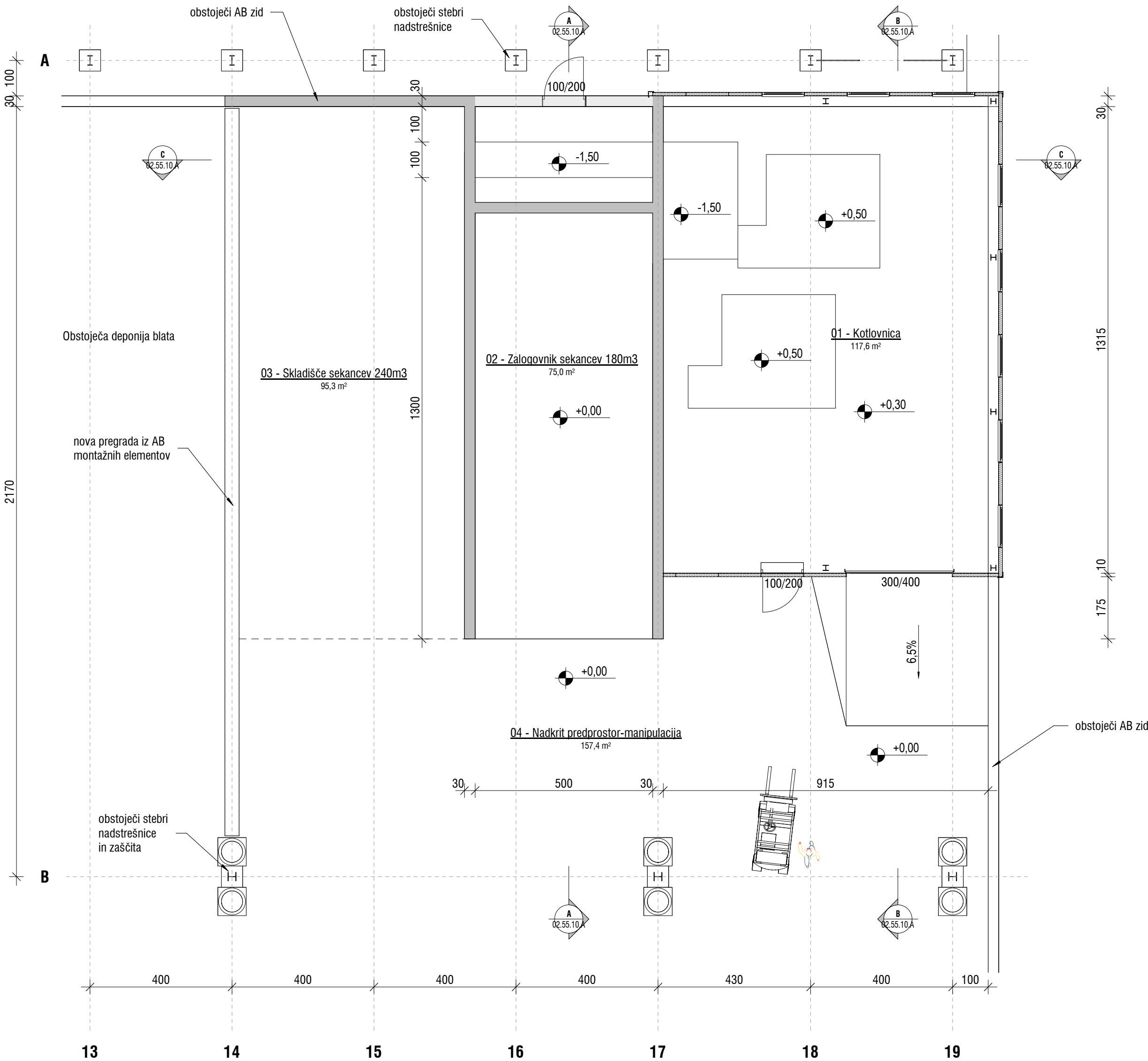
Prerez A-A
1 : 100



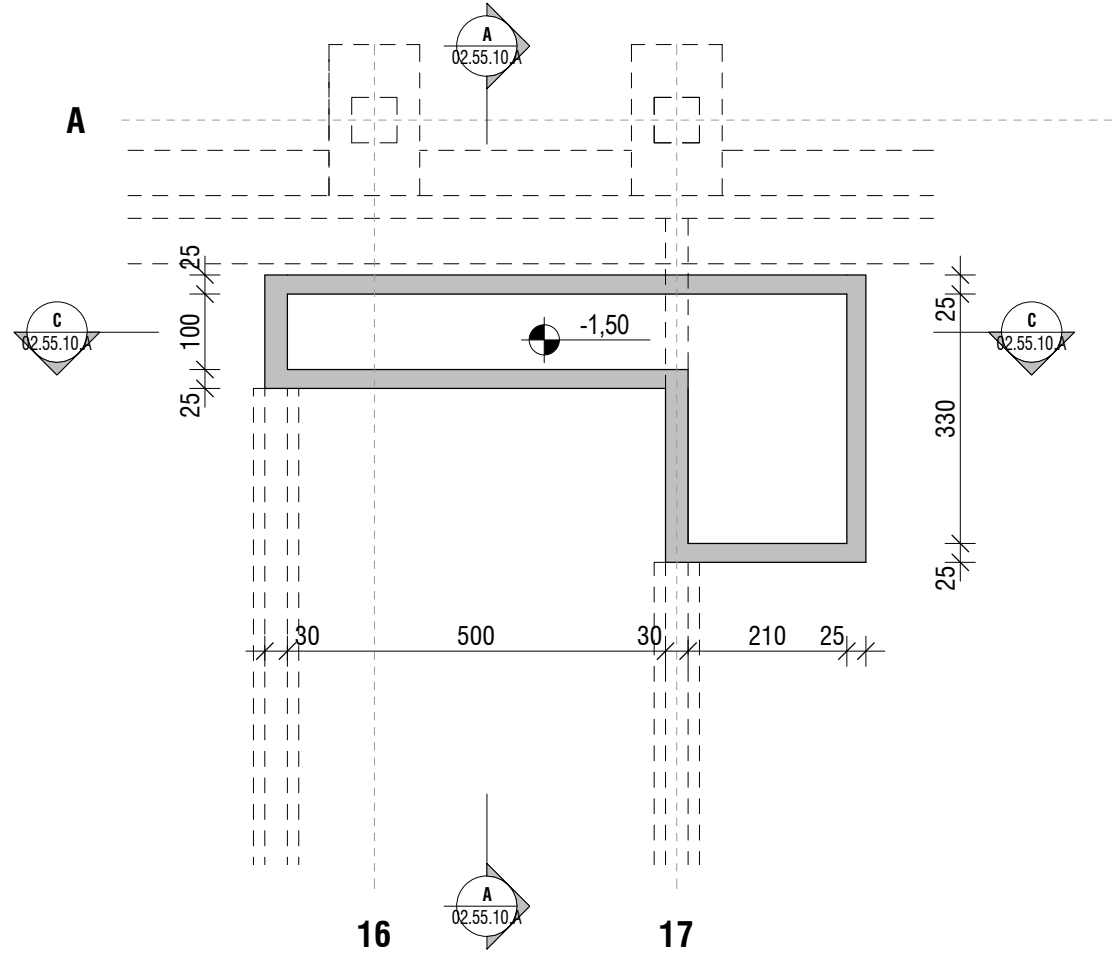
Prerez B-B
1 : 100




Sprememba:		Opis spremembe:			Datum spr.:		Podpis:	
Naročnik: Občina Domžale, Občina Kamnik, Občina Mengeš, Občina Cerklje na Gorenjskem, Občina Komenda, Občina Trzin								
Projektivno podjetje:					Objekt:			
<div> PROJEKTIRANJE INŽENIRING IN TRGOVINA d.o.o. Ulica nadgorijskih borcev 32, 1000 Ljubljana, 125 2275</div>					CČN Domžale-Kamnik Nadgradnja procesa obdelave blata s sušenjem blata			
	Ime in Priimek:		Identif. štev.:	Podpis:	Datum pod.:	Vsebinske risbe: 2 načrt gradbenih konstrukcij		
Vodja projekta:	Radoslav Vodopivec, univ.dipl.inž.str.		S-0404		Marec 2024	BIOFILTER Tloris, prerez		
Pooblaščen inženir:	Jurij Tonin, univ.dipl.inž.gradb.		G-0636		Marec 2024	Merilo: 1 : 100		
						Vrsta projekta:		
						Številka projekta: 6C20004-10		
						Številka priloge: IDP.02.55.08.A		
			Datum:		Marec 2024			

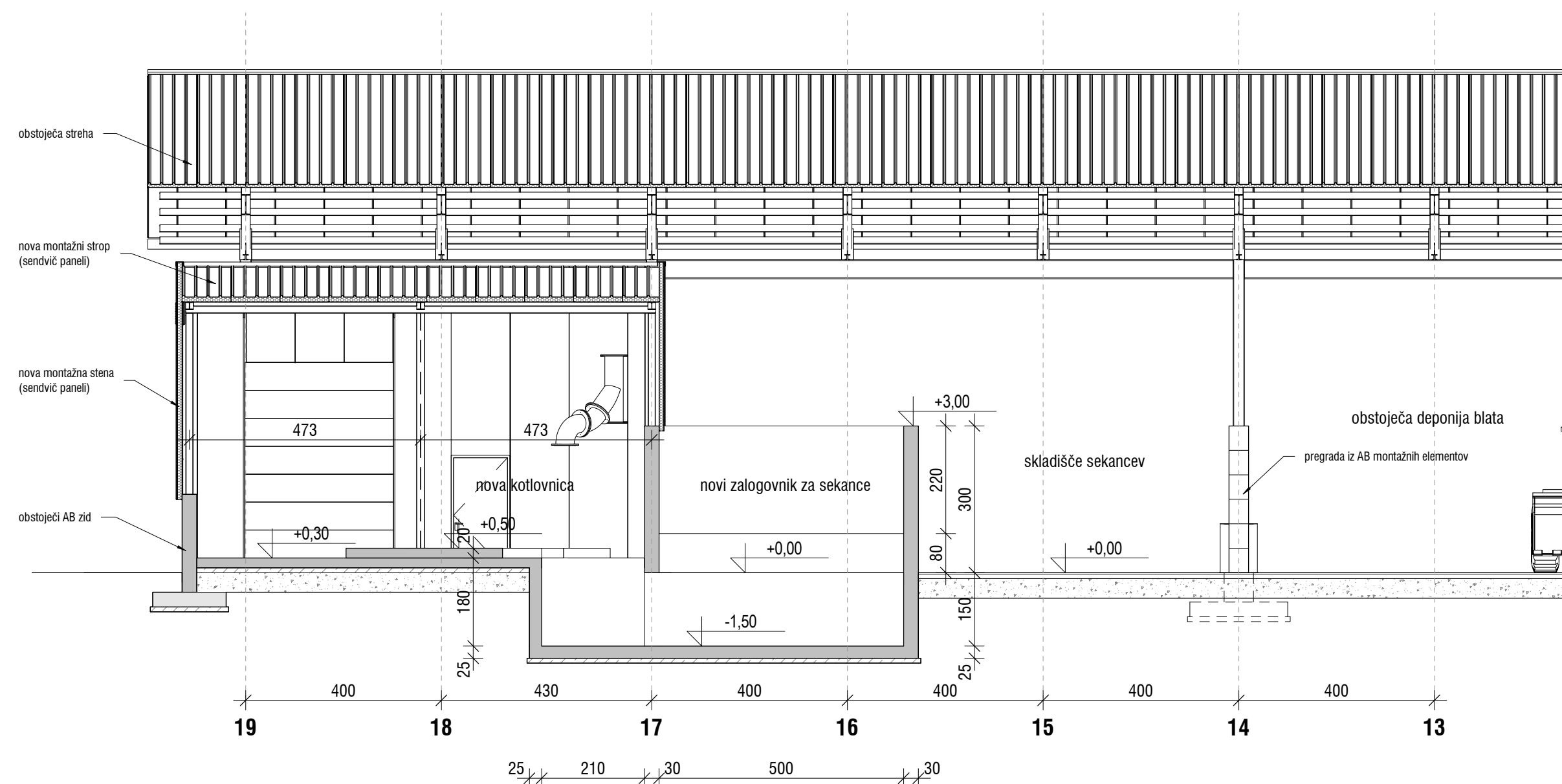
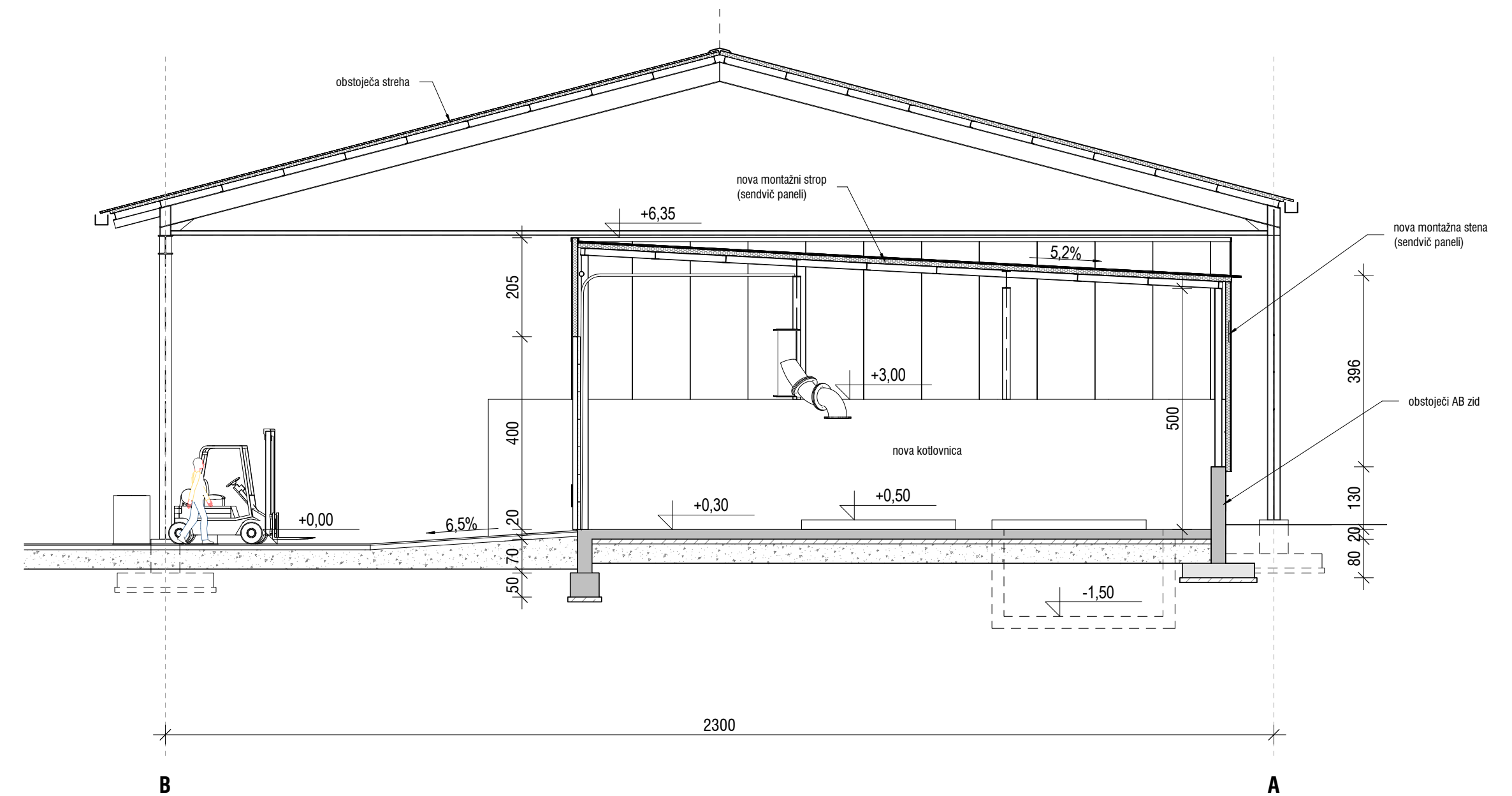
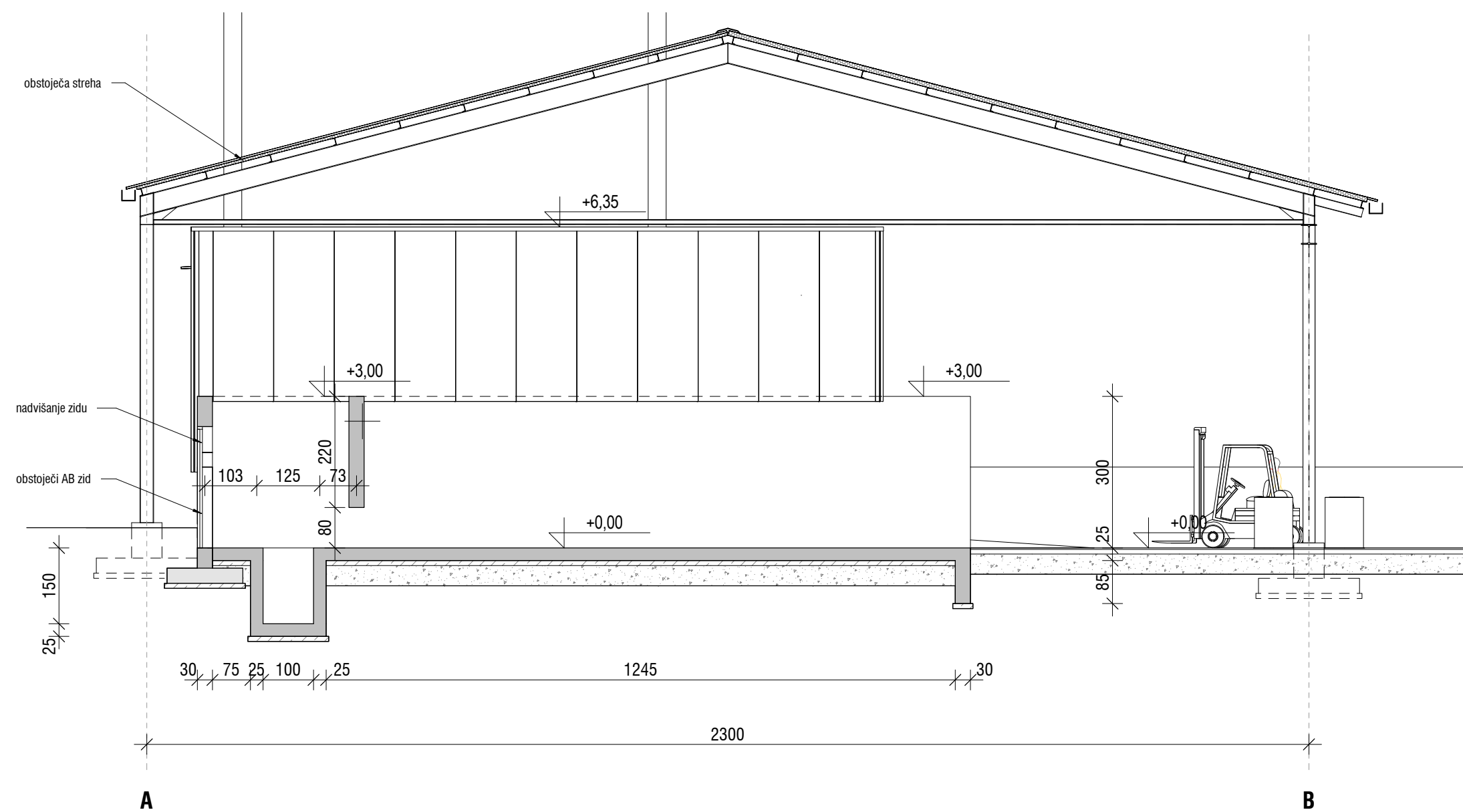



Tloris pritličja
1 : 100

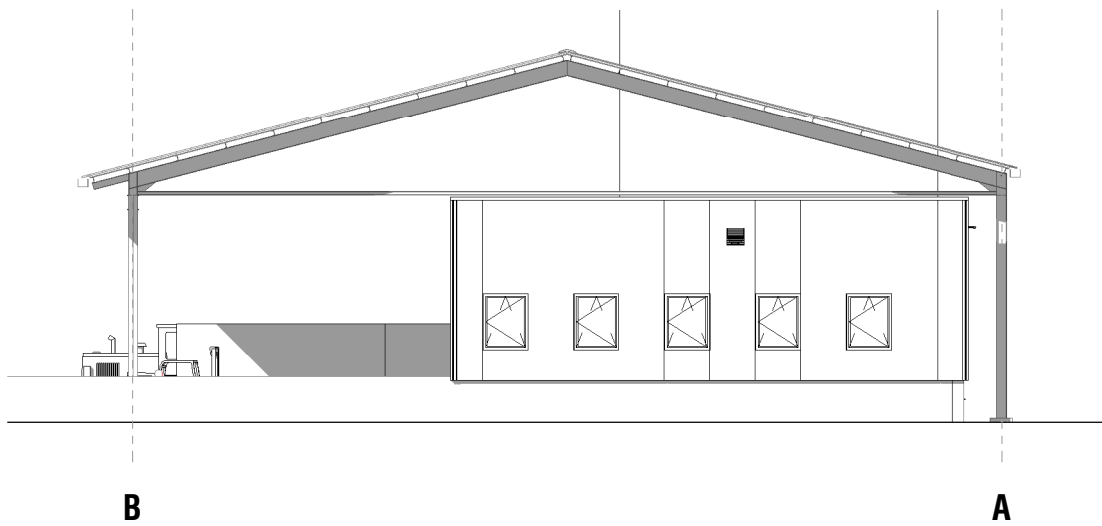


Tloris podzemnega dela
1 : 100

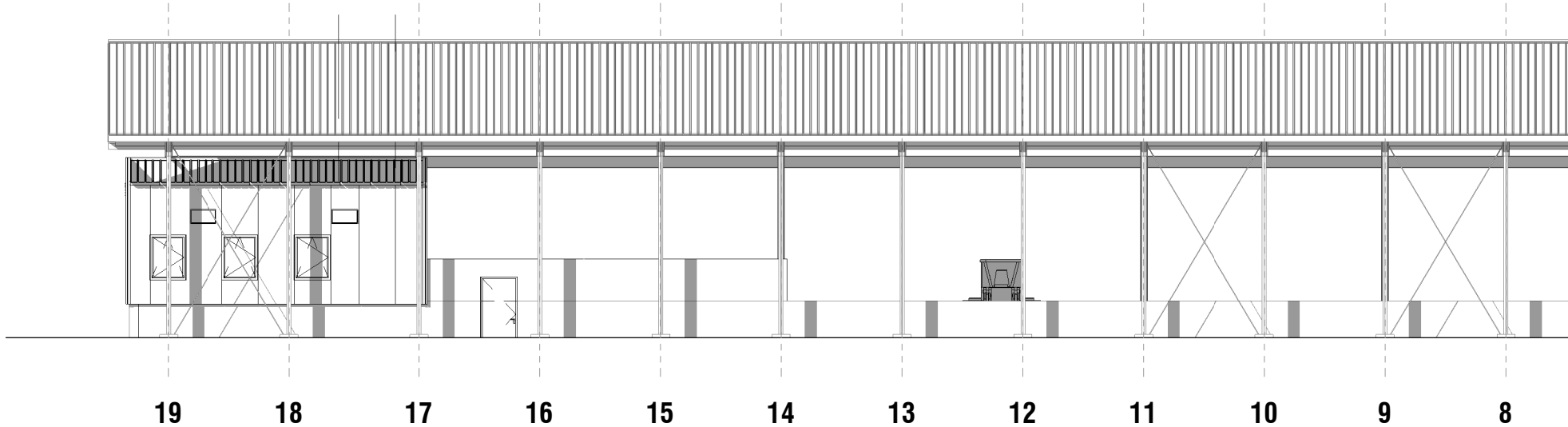
Sprememba:		Opis spremembe:			Datum spr.:		Podpis:	
Naročnik: Občina Domžale, Občina Kamnik, Občina Mengeš, Občina Cerklje na Gorenjskem, Občina Komenda, Občina Trzin								
Projektivno podjetje: <div> PROJEKTIRANJE INŽENIRING IN TRGOVINA d.o.o. ulica nadgorjskih borcev 32, 1000 Ljubljana, 128 22 75</div>					Objekt: CČN Domžale-Kamnik Nadgradnja procesa obdelave blata s sušenjem blata			
	Ime in Priimek:		Identif. Stev.:	Podpis:	Datum pod.:	Vsebinska risba: 2 načrt gradbenih konstrukcij		
Vodja projekta:	Radoslav Vodopivec, univ.dipl.inž.str.		S-0404		Marec 2024	KOTLOVNICA NA BIOMASO Tloris podzemnega dela		
Pooblaščen inženir:	Jurij Tonin, univ.dipl.inž.gradb.		G-0636		Marec 2024	Merilo: 1 : 100		
						Vrsta projekta:		Številka projekta: 6C22002-10
						IDP		Številka priloge: IDP.02.55.09.A
			Datum:	Marec 2024				



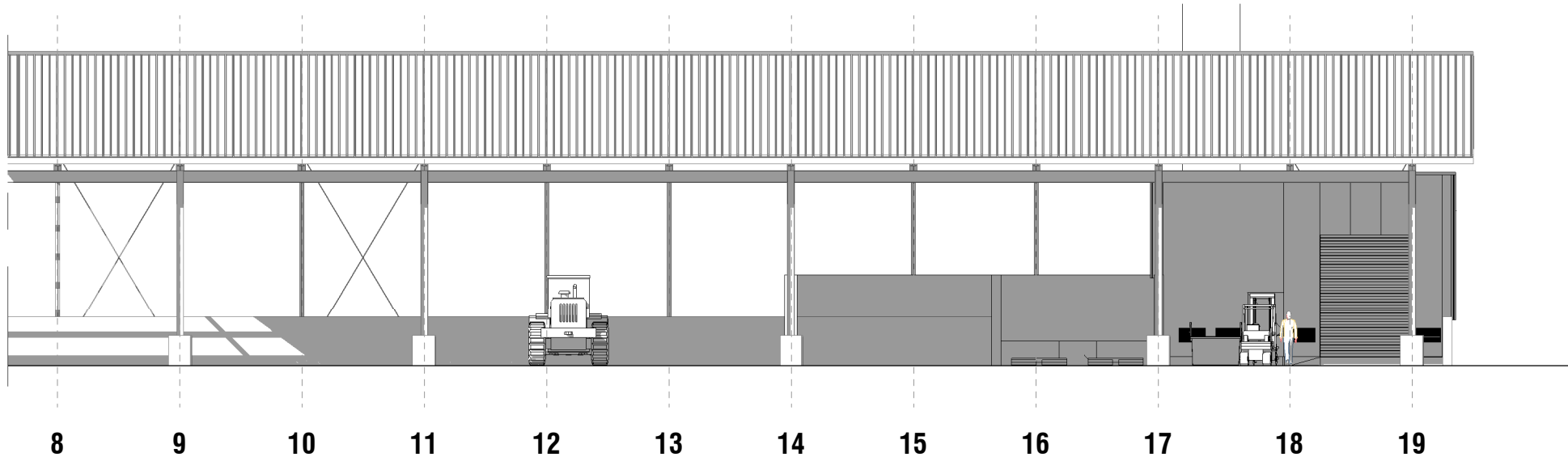
Sprememba:		Opis spremembe:		Datum spr.:		Podpis:	
<p>Naročnik:</p> <p>Občina Domžale, Občina Kamnik, Občina Mengeš, Občina Cerklje na Gorenjskem, Občina Komenda, Občina Trzin</p>							
<p>Projektivno podjetje:</p> <div style="text-align: center;">  <p>PROJEKTIRANJE INŽENIRING IN TRGOVINA d.o.o. Ulica nadgorjskih borcev 32, 1000 Ljubljana, t.l.s. 2275</p> </div>				<p>Objekt:</p> <p>CČN Domžale-Kamnik Nadgradnja procesa obdelave blata s sušenjem blata</p>			
	Ime in Priimek:	Identif. št.v.:	Podpis:	Datum pod.:	<p>Vsebinske risbe:</p> <p>2 načrt gradbenih konstrukcij</p>		
Vodja projekta:	Radoslav Vodopivec; univ.dipl.inž.str.	S-0404		Marec 2024	<p>KOTLOVNICA NA BIOMASO Prerezi</p>		
Pooblaščen inženir:	Jurij Tonin; univ.dipl.inž.gradb.	G-0636		Marec 2024	<p>Merilo: 1 : 100</p>		
					<p>Vrsta projekta:</p> <p>6C22002-10</p>		
					<p>Številka priloge:</p> <p>IDP 02.55.10.A</p>		
		Datum:		Marec 2024			



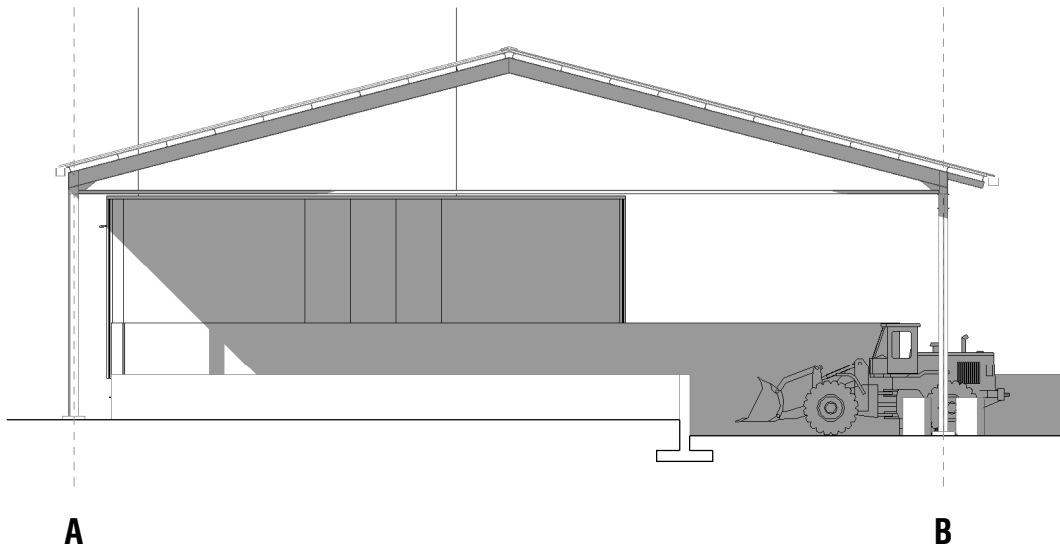
Južna fasada
1 : 200




Vzhodna fasada
1 : 200



Zahodna fasada
1 : 200



Severna fasada
1 : 200

Sprememba:		Opis spremembe:			Datum spr.:		Podpis:	
Naročnik: Občina Domžale, Občina Kamnik, Občina Mengeš, Občina Cerklje na Gorenjskem, Občina Komenda, Občina Trzin								
Projektivno podjetje:					Objekt:			
<div> PROJEKTIRANJE INŽENIRING IN TRGOVINA d.o.o. Ulica nadgorjskih borcev 32, 1000 Ljubljana, t.zs 2275</div>					CČN Domžale-Kamnik Nadgradnja procesa obdelave blata s sušenjem blata			
					Vsebina risbe:			
					2 načrt gradbenih konstrukcij			
					KOTLOVNICA NA BIOMASO Fasade			
					Merilo: 1 : 200			
					Vrsta projekta:		Številka projekta:	
					IDP		6C22002-10	
							Številka priloge:	
							IDP.02.55.11.A	
					Datum: Marec 2024			

