

## 1.1 NASLOVNA STRANA

### 1-PROJEKAT ARHITEKTURE

INVESTITOR: **ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO,  
Kestenova br.4**

OBJEKAT: **Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za  
proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne  
proizvodnje u stakleniku, Stari Tamiš , Pančevo KO  
PANČEVO 17584/2**

VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: **IDR Idejno rešenje**

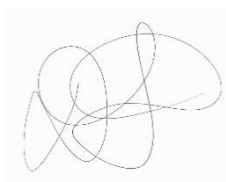
NAZIV I OZNAKA DELA PROJEKTA: **1-PROJEKAT ARHITEKTURE**

ZA GRAĐENJE/IZVOĐENJE RADOVA: **Nova gradnja**

PEČAT I POTPIS: PROJEKTANT:



**South Banat Biogas Energy Hazelnut doo Pančevo,  
Njegoševa 1-A, 1. sprat, kancelarija br.8  
Danilo Drndarski**



PEČAT I POTPIS:

ODGOVORNI PROJEKTANT:  
**Ivana R. Vukotić, dipl.inž.arh. 300 K014 11**



BROJ DELA PROJEKTA:

**IDR-064/18-1**

MESTO I DATUM:

**Pančevo, spetembar 2019. godine**

## 1.2 SADRŽAJ PROJEKTA ARHITEKTURE

1.1.	Naslovna strana
1.2.	Sadržaj
1.3.	Rešenje o određivanju odgovornog projektanta
1.4.	Izjava odgovornog projektanta
1.5.	Tekstualna dokumentacija
1.6.	Numerička dokumentacija
1.7.	Grafička dokumentacija

## 1.3 REŠENJE O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128a Zakona o planiranju i izgradnji ("Sl. glasnik RS", br. 72/2009, 81/2009 - ispr., 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018 i 31/2019) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata ("Službeni glasnik RS", br. 72/18) kao:

### ODGOVORNI PROJEKTANT

za izradu **1-PROJEKAT ARHITEKTURE** koji je deo **IDR Idejno rešenje za Nova gradnja objekta Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku, KO PANČEVO 17584/2** određuje se:

**Ivana R. Vukotić, dipl.inž.arh. .... 300 K014 11**

PROJEKTANT: **South Banat Biogas Energy Hazelnut doo Pančevo, Njegoševa 1-A, 1. sprat, kancelarija br.8**

ODGOV. LICE/ZASTUPNIK: **Danilo Drndarski**

PEČAT:

POTPIS:



A handwritten signature in black ink, appearing to be "Danilo Drndarski".

BROJ TEH. DOKUMENTACIJE: **IDR-064/18-1**

MESTO I DATUM: **Pančevo, spetembar 2019. godine**

## 1.4 IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA PROJEKTA ARHITEKTURE

Odgovorni projektant projekta arhitekture, koji je deo **IDR Idejno rešenje** za građenje **Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku, KO PANČEVO 17584/2**

**Ivana R. Vukotić, dipl.inž.arh.**

### IZJAVLJUJEM

1. da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilima struke;
2. da su pri izradi projekta poštovane sve propisane i utvrđene mere i preporuke za ispunjenje osnovnih zahteva za objekat i da je projekat izrađen u skladu sa merama i preporukama kojima se dokazuje ispunjenost osnovnih zahteva.

ODGOVORNI PROJEKTANT:

**Ivana R. Vukotić, dipl.inž.arh.**

BROJ LICENCE:

**300 K014 11**

PEČAT:

POTPIS:



BROJ TEH. DOKUMENTACIJE:

**IDR-064/18-1**

MESTO I DATUM:

**Pančevo, spetembar 2019. godine**

## 1.5 TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

### 1.5.1. UVODNE INFORMACIJE

Na osnovu zahteva za izradu Idejnog rešenja i potreba Investitora, a u skladu sa zakonskim propisima, urbanističko-planskim dokumentima i realnim mogućnostima date lokacije, prikazana je razrada lokacije kojom se definišu pravila i uslovi izgradnje Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku i pratećih objekata (saobraćajnice, platoi ...) na kat. parceli br. KO PANČEVO 17584/2.

Na predmetnoj parceli nema izgrađenih objekata, osim bunara koji je snimljen na katastarsko topografskoj podlozi i koji je nelegalan, te se ovim projektom predviđa njegovo uklanjanje.

Na predmetnoj parceli planirana je izgradnja objekata u svrhu poljoprivredne proizvodnje u stakleniku koji su podeljeni u tri funkcionalne celine :

- Objekti za poljoprivrednu proizvodnju – glavni objekti na parceli : Staklenik i kontrolna soba sa pumpama za staklenik
- Objekti postrojenja za proizvodnju neophodne električne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku – objekti energetskog bloka :
  - o Fermentor 1
  - o Fermentor 2
  - o Pumpna stanica
  - o Tank za tečnu biomasu
  - o Dozator čvrste biomase sa jamom za mešanje biomase
  - o Kogenerativno postrojenje u kontejneru, sa NN blokom, SN blokom i transformatorom
  - o Upravna zgrada sa sanitarnim čvorom
  - o Nadzemni rezervoar PP
  - o Šaht kondenzata
  - o Separator tečne i čvrste faze

**Energija proizvedena u funkcionalnoj celini energetskog bloka koristiće se isključivo za sopstvene potrebe.**

- Objekti koji opslužuju objekte prve dve celine :
  - o Interne saobraćajnice
  - o Platoi
  - o Parkinzi
  - o Rezervoari sanitarne i protivpožarne vode
  - o Bunar

Razmeštaj objekata na parceli je usklađen sa namenom objekata i zadatim urbanističkim parametrima iz Prostornog plana Grada Pančeva, Informacijom o lokaciji broj: V-15-350-274/2018-IV od 06. 09. 2018. godine, u svemu prema grafičkim priložima.

### 1.5.2. FUNKCIONALNO REŠENJE

Tri ključna faktora za proizvodnju svih biljaka u staklenicima, ako želimo da postignemo visok kvalitet i maksimalnu proizvodnju su: intenzitet svetla (da bi se postigla maksimalna fotosinteza), raspoloživost vode sa svim potrebnim mineralima i nivo CO<sub>2</sub>. Od ovih elemenata zavisi količina šećera u biljkama, koji određuje rast plodova i energiju za održavanje same biljke u dobroj kondiciji da bi bila sposobna da iznese maksimalnu količinu ploda.

Ostali preduslovi za dobar i kvalitetan rod su, povoljna temperatura i održavanje stalnog nivoa ugljen dioksida. Ugljen dioksid može da se dobije prečišćavanjem izduvnih gasova iz kogenerativnih postrojenja ili doziranjem čistog ugljen dioksida iz nezavisnog izvora. Najbezbedniji način dodavanja je dodavanje komprimovanog CO<sub>2</sub> putem doziranog sistema. Održavanje optimalne temperature u staklenicima je najveći trošak, ali bez toga se ne može postići optimalna proizvodnja. Niske temperature sprečavaju rast, a previsoke temperature stvaraju uslove za razvoj bolesti biljaka. Zato, klimatizacija staklenika u toku celog procesa proizvodnje je imperativ za visok prinos i dobar kvalitet.

Ujednačeno grejanje u stakleniku se postiže cevima raznih dimenzija koje su položene po podu i u redovima blizini biljaka. Kontrola vlažnosti je sastavni deo upravljanja staklenikom, velika ili mala vlažnost mogu da smanje kvalitet proizvoda, da stvore gljivične infekcije i smanje proizvodnju.

Za postizanje optimalne vlažnosti u stakleniku se koriste rasprskivači koji pod visokim pritiskom stvaraju maglu koja ne smeta biljkama. U letnjem periodu, kada je relativna vlažnost vazduha manja, ovaj način vlaženja postiže i snižavanje temperature unutrašnjosti za oko 7°C. Ovaj sistem ne bi trebalo da troši više od 500ml H<sub>2</sub>O/m<sup>2</sup>/h.

Pravilna ventilacija se pored krovnih otvora, postiže i ventilatorima (mešačima) koji su raspoređeni po konstrukciji staklenika. Staklenici, standardno, imaju korisnu visinu od 6m, orijentisani su dužom stranom u pravcu istok-zapad, sa nagibima na krovu od 22°. Ventilacioni otvori su na delovima krova koji je pomičan tako da omogućuju optimalnu ventilaciju (minimalnu) u svim periodima godine. Mreže protiv insekata su obavezne.

Radi veće energetske uštede u savremenim staklenicima se koriste zidne i krovne zavese. One u zimskom periodu unose element dodatne termoizolacije, a u letnjem periodu zavese pored toga što snižavaju temperaturu u stakleniku i štite plod od sunčevih opekotina u toku dana. U zimskom periodu kada su izrazito niske temperature, cilj je da se unutrašnje temperature ne spusti ispod 18°C. Savremene krovne zavese su takve konstrukcije da sprečavaju kondenzaciju vode i time se umanjuje štetno dejstvo te nuspojave.

Zalivanje biljaka se postiže sistemom „kap po kap“ gde su kapaljke raspoređene tačno prema gustini biljaka. Istovremeno se ovaj sistem koristi i za irigaciju. Priprema vode je kontrolisana, tako da se pored doziranja minerala, stalno kontroliše i PH vrednost vode, koja se često može poremetiti usled dodavanja raznih hranljivih materija.

Staklenik koncipirano je iz sledećih funkcionalnih celina:

- proizvodnja povrća Stakleniku
- upravljanje i kontrola svih funkcija sa pumpnom sobom Staklenika u Kontrolnoj zgradi
- Energetski blok za staklenike:
  - o prijem i doziranje suvih supstrata – silaža kukuruza
  - o prijem i doziranje tečnog goveđeg đubriva
  - o pumpno – ventilska stanica
  - o fermentacija – proizvodnja biogasa

- sagorevanje biogasa i proizvodnja električne i toplotne energije za stakleničku proizvodnju
- skladištenje ostataka i pražnjenje

Energetski blok funkcioniše na sledeći način prijem tečne sirovine vrši se u predskladištu stajnjaka, dok se čvrsti supstrat smešta u dozator čvrste sirovine. Pripremljena smesa se otprema pomoću transportnog sistema punjenja do fermentora br. 1. Fermentor 1 i Fermentor 2 su objekti u kojima se vrši fermentacija biomase i predstavljaju ključne objekte za proizvodnju biogasa. Proizvodnja se odvija u anaerobnim uslovima, bez prisustva kiseonika (vazduha). Skladištenje gasa u fermentorima je odmah iznad supstrata. Program "doziranja" se deli na punjenje, ispiranje i ostatak vremena se održava konstantna količina koja se unosi u fermentor. Posle "doziranja" automatski u sledećem koraku odvija se cirkulacija supstrata u rezervoaru. Cirkulacija se jednim delom realizuje kroz mešanje, a drugim delom kroz postupak recirkulacije preko pumpno-ventilske stanice. Zagrevanje sadržaja u rezervoaru takođe se odvija u sklopu recirkulacije. Za homogenizaciju sadržaja u fermentorima su instalirane sporohodne i brzohodne mešalice sa potapajućim motorima. Biogas koji nastaje u fermentorima napinje foliju koja zadržava gas do određenog zadatog pritiska. Ako taj pritisak bude prekoračen biogas će preko regulatora nivoa pritiska da se oslobodi napolje.

Prerađene ulazne sirovine se iz fermentora podzemno transportuju do vodonepropusne lagune gde se ostatak fermentacije privremeno skladišti, na vremenski period od pola godine do godinu dana, do trenutka kada su povoljne vremenske prilike za njegovo korišćenje kao poljoprivrednog đubriva i iznošenje na polja.

### 1.5.3. TEHNIČKI OPIS

#### Staklenik

Staklenik je poseban tip višegodišnjeg ili trajno zaštićenog prostora koji je svojim oblikom, veličinom i opremom u potpunosti prilagođen uzgoju povrtarskih i cvjećarskih kultura. U njemu je moguće stvoriti i vrlo kvalitetno kontrolirati klimatske i ostale uvete potrebne za rast i razvoj kulture. Plastenici omogućavaju uzgoj i berbu kvalitetnog povrća i cvijeća tokom cele godine, osiguravaju nekoliko puta veći prinos u odnosu na proizvodnju na otvorenom i predstavljaju najintenzivniji oblik proizvodnje.

Planirani plastenici (4 kom vezana) su projektovani kao slobodnostojeći objekat prizemne spratnosti max gabarita 80,00 m x (4 x 10,00) m, tipovi tunela koji su spojeni serijski.

Osnovu staklenika predstavlja statički stabilna nosiva konstrukcija koja se izrađuje iz čeličnih, trajno zaštićenih tankozidnih cevi.

Nosiva konstrukcija staklenika u celosti je izrađena od tanko zidnih čeličnih galvaniziranih cevi promera od 60 do 27 mm. Samo se pomoćna konstrukcija, za osiguranje i prihvat bočnih stranica, izrađuje od cevi promera 19 mm. Razmak lukova je kod svih tipova jednobrodnih staklenika, bez obzira na izradu konstrukcije, jednak i iznosi 2,0 m. Temeljne stope planiranog staklenika su 450-500 mm i dubine 700-800 mm. U svaku tako izvedenu betonsku stopu ugrađuje se odgovarajući temeljni stup, na koji se kasnije nadograđuje nosiva čelična konstrukcija.

Pravilno dimenzionirani betonski temelji moraju odgovarati veličini i masi staklenika jer će samo u tom slučaju osigurati čvrstinu i postojanost objekta.

Krov je dvovodan sa nagibom krovnih lukova 30° kako bi se spriječilo nekontrolirano skupljanje snega na krovnoj foliji. Tuneli su spajani pocinkovanim aluminijskim olucima, koji ujedno služe i za odvodnjavanje atmosferskih voda.

Troslojni UV stabilizovana folija, postavlja se na bočne spoljašnje strane staklenika. Žuta strana mora biti postavljena tako da naličje bude s unutarnje strane staklenika. Ventilacija je bočna i krovna. Vrata su planirana kao klizna dvokrilna koja služe za prolaz ljudi i opreme i po potrebi za prirodno provjetravanje

Visina tunela je 6,30 m, a širina jednog je 10,00m. Vrlo su stabilni i postojani na jake udare vjetra. Statički, svi konstruktivni elementi su dimensionisani tako, da obezbeđuju neophodnu stabilnost objektu.

### **Kontrolna zgrada sa pumpama za staklenik**

Objekat kontrolne zgrade sa pumpama za staklenik nalazi se u neposrednoj blizini staklenika. Kota poda uzdignuta na +0,25m u odnosu na kotu terena. Visina objekata je 3,92m, sa padom krova od 6°, krovni pokrivač čelični panel. Objekat je planiran kao zidani sa armirano-betonskim vertikalnim i horizontalnim serklažima. Objekat je postavljen na armirano betonsku ploču, a fundiran je na armirano betonskim trakastim temeljima. Zidovi debljine 25cm. Dužina objekta iznosi 7m, a širina 6,4m.

U objektu se nalaze, hodnik, sanitarni čvor, kontrolna soba i kancelarija.

### **Fermentori 1 i 2**

Betonski cilindrični vodonepropusni fermentori su rezervoari unutrašnjeg prečnika cca 30,0m sa ravnim dnom i centralnim stubom koji služi za oslanjanje. Fermentori su postavljeni na osovinskom rastojanju od cca 37,90m. Zidovi fermentora su debljine cca 26,00cm + izolacija = 34,00cm. Korisna visina fermentora je cca 8,0m, dok je ukupna visina sa krovnom membranom cca 15m. Fermentori su pokriveni krovom paraboličnog preseka. Krov fermentora je od folije koja zadržava proizvedeni gas na bazi metana i zaštitne folije koja je otporna na vremenske uslove. Fermentor je ukopan u zemlju u zavisnosti od geotehničkih karakteristika terena. Za homogenizaciju sadržaja u fermentorima su instalirane sporohodne i brzohodne mešalice sa potapajućim motorima.

### **Pumpna stanica sa upravnom zgradom**

Objekat pumpne stanice sa upravnom zgradom je smešten između dva fermentora, podeljen je na dve funkcionalne celine, pumpnu stanicu i upravnu zgradu sa sanitarnim čvorom. Dimenzija u osnovi pumpne stanice su cca 7,14 x 7,60m a upravne zgrade max dimenzija 9,72m x 5,30m, spratnosti P.

Objekat pumpne stanice potpunosti je zatvoren i služi za smestaj pumpi za transport fermentirane smeše. Kota poda je ukopana 0,20m u odnosu na kote terena. Korisna visina u objektu je 2,50m. Oko objekta je izveden trotoar. Pod je predviđen od završnog bitumenskog premaza, koji se postavlja na A.B. ploču debljine 20cm, a ispod nje tampon sloj šljunka u sloju od 20 cm. Objekat se zida od blokova debljine 30 cm. Ispod zidove je projektovana A.B. temeljna traka, ispod koje je predviđen sloj šljunka debljine 10 cm.

Objekat upravne zgrade je odmah u produžetku pumpne stanice. Kota poda je uzdignuta na +0,10m u odnosu na kotu terena. Svetla visina u objektu je 3,0m. Objekat je planiran kao zidani sa armirano-betonskim vertikalnim i horizontalnim serklažima. Objekat je postavljen na armirano betonsku ploču, a fundiran je na armirano betonskim trakastim temeljima.

Završna obrada poda su keramičke pločice. Fasadna stolarija je od poboljšanih aluminijumskih profila zastakljenih niskoemisionim staklom 4-15-4 sa ispunom od argona. Unutrašnja stolarija je projektovana od aluminijumskih profila. Za odvođenje atmosfere vode sa krova predviđene su olučne horizontalne i vertikalne cevi od pocinkovanog čeličnog lima. Odvođenje atmosfere vode



je u slobodni prostor oko objekta. Krov je ravan od betonske ploče. U objektu se nalaze, hodnik, sanitarni čvor, garderober, upravna soba i kancelarija.

### **Tank za tečnu biomasu**

Armirano-betonski zatvoreni tank. Tan za tečnu biomasu je opremljen brzohodnom mešalicom za homogenizaciju unetog materijala. Dozvoljeno je vertikalno pomeranje mešalice u odnosu na zid rezervoara, podizanje i spuštanje i to samo u isključenom stanju. Nivo stajnjaka kontroliše se preko ultrazvučnog merača i plovka. Iz predskladišta stajnjak se preko pumpno-ventilske stanice prebacuje u proces proizvodnje (fermentor). Dimenzije tanka za tečnu biomasu je: unutrašnji prečnik 10,0 m, korisne visina 4,0 m.

### **Dozator čvrste biomase sa jamom za mešanje biomase**

Dozator čvrste bio mase – služi za ubacivanje silaže preko sistema pužnih transportera u primarni fermentor. Plato na kome se smešta dozator je 64,07 m<sup>2</sup>. Dozator se sastoji od jedne jedinice u vidu kliznog poda i sistema pužnih transportera. Za postizanje optimalnog prinosa biogasa mora da se omogući kontinualno punjenje fermentora. Doziranje mora biti ravnomerno i da se raspoređuje preko celog dana. Ne smeju da nastaju velike pauze, tj. razmaci između procesa punjenja i recirkulacije. U slučaju promene materijala za doziranje mora se izvršiti promena podešenih parametara. Jama za mešanje tečnosti je armirano-betonski otvoreni tank. Jama za mešanje tečnosti je opremljena brzohodnom mešalicom za homogenizaciju unetog materijala. Dozvoljeno je vertikalno pomeranje mešalice u odnosu na zid rezervoara, podizanje i spuštanje i to samo u isključenom stanju. Nivo stajnjaka kontroliše se preko ultrazvučnog merača i plovka. Iz predskladišta stajnjak se preko pumpno-ventilske stanice prebacuje u proces proizvodnje (fermentor). Dimenzije jame za mešanje tečnosti stajnjaka su: unutrašnji prečnik 8,0 m, korisne visina 3,0 m. Kota poda jame za mešanje ukopana je 3,15m u odnosu na kotu terena.

### **Kogenerativno postrojenje u kontejneru, sa NN blokom, SN blokom i transformatorom**

U kogeneracijskoj jedinici se dešava transformacija gasa u električnu i toplotnu energiju. Isporučuje se u vidu gotovog kontejnera sa odgovarajućom opremom. Za kogeneracijsku jedinicu potrebno je izgraditi plato od 88,00 m<sup>2</sup> i dva prateća platoa za pripremu gasa od 6,00m<sup>2</sup> i drugi od 15,90m<sup>2</sup>, kao i plato za ulje motora od 7,02m<sup>2</sup>.

### **Šaht kondenzata**

Radi otklanjanja većeg dela vodene pare iz gasa na bazi metana, na najnižoj tački gasovoda ugrađuje se separator za kondenzat, (na trasi od fermentora ka gasnom motoru). Zbog hlađenja gasa prilikom dovođenja do kogenerativnog postrojenja dolazi do stvaranja kondenzovane vode, koja se iz sistema otklanja postavljanjem gasovoda sa padom prema separatoru kondenzata.

### **Bunar**

S obzirom da će se u 1. i 2. fazi snabdevanje tehničkom vodom vršiti iz rezervoara, i da je za dalje korišćenje objekta staklenika svrsishodnije i ekonomičnije snabdevanje iz bunara, u 3. fazi se predviđa izgradnja bunara za potrebe stakleničke proizvodnje, u posebnoj proceduri pribavljanja rešenja.

#### 1.5.4. TEHNIČKI OPIS VIK

##### Vodovod

Predviđa se vodosnabdevanje iz termoizolovanih nadzemnih rezervoara na platoima max dim6,00x6,00m na predmetnoj parceli, jedan rezervoar za PP vodu za gašenje požara i drugi manji rezervoar za vodu iz kojeg se snabdeva upravna zgrada i postrojenja tehničko vodom. Vode za piće će biti obezbeđena iz aparata za vodu postavljenih u kancelarijama. Sa druge strane hidrantska mreža je projektovana kao prstenasta kako bi se obezbedilo sigurno funkcionisanje hidrantske mreže u slučaju požara. Tačni prečnici i položaji trasa su dati predlogom u IDR a mogu se promeniti trase u toku dalje razrade projektovanja. Minimalni pritisak koji će biti u mreži na najudaljenijem hidrantu je 2.5 bar, dok će biti usvojeno da je minimalni radni pritisak na točjećem mestu u upravnoj zgradi minimum 2bar. U slučaju da ne postoji mogućnost da se navedeni pritisci postignu rešenje koje će se primeniti je postavljanje malog hidrofora koji će omogućiti zahtevane pritiske za nesmetano funkcionisanje vodovodne mreže.

Na predmetnoj lokaciji će biti postavljena 2 rezervoara. Jedan za protivpožarne potrebe sa pripadajućom pumpom i drugi koji služi za sanitarnu vodu. Zapremina rezervoara za gašenje požara je  $V = 80 \text{ m}^3$  što će obezbediti dovoljno vode za požar trajanja 2h sa protokom na hidrantu od  $Q_{hid}=10 \text{ l/s}$ . Zapremina rezervoara za sanitarnu vodu je  $V = 4 \text{ m}^3$ . Oba rezervoara će biti dopunjavana potrebnim količinama vode u skladu sa potrošnjom, pretpostavlja se da će se rezervoar za protivpožarnu mrežu dopunjavati posle požara, dok će se rezervoar za sanitarnu vodu dopunjavati jednom mesečno, tako što će se potpisati ugovor sa preduzećem koje vrši dostavu sanitarne i tehnološke vode (za hidrantsku mrežu). Auto cisterna će u ugovorenom periodu doći na predmetnu parcelu, prepumpati vodu u odgovarajući rezervoar (tehnološki ili sanitarni). Takođe treba voditi računa kada se postavlja sanitarni rezervoar da se postavi vertikalno na betonsku ploču po uputstvima proizvođača opreme kako bi se izbegla potencijalna oštećenja rezervoara i gubitak kvaliteta vode. Usvojeni su nadzemni rezervoari pošto je specifična vrsta objekta (biogasno postrojenje) kako bi se lakše primetilo curenje/pucanje rezervoara za tehnološku vodi i kako bi se to blagovremeno moglo sanirati kako bi sistem zadržao svoju osnovnu funkciju. Ukoliko se lokacijskim uslovima propiše drugačije biće usvojeno drugo varijantno rešenje u odnosu na propisane uslove.

##### Fekalna kanalizacija

Fekalna kanalizacija se zamišlja kao zatvoren sistem iz koga nema isticanja fekalnih voda u okolno područje. Na predmetnoj parceli postoji jedan mokri čvor iz koga će otpadna voda biti upuššana u zatvorenu vodonepropusnu septičku jamu koja će biti pražnjena po potrebi od strane nadležnog komunalnog preduzeća.

##### Atmosferska kanalizacija

Predviđa se skupljanje vode sa krovnih površina i njihovo direktno upuštanje na zelene površine, pošto se ove vode mogu smatrati uslovno čistim i ne sadrže materije koje mogu ugroziti okolinu. Sve druge zaprljane vode sa platoa i kolovoza će biti skupljane sistemom rigola pored saobraćajnice i nakon toga će se sprovesti do separatora ulja i lakih naftnih derivata na kojima se odvija prečišćavanje nakon čega će se vode ispuštati na zelenu površinu. Odgovarajući sistem za ispuštanje ovih voda biće odabran u sledećoj fazi projektovanja nakon detaljnih analiza količina voda i zemljišta na koje će biti upuššano.

### 1.5.5. TEHNIČKI OPIS ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA

#### Elektroenergetske instalacije

Priključenje oobjekta na DSEE: Nema mesta priključenja. U okviru CHP jedinice dolazi do proizvodnje električne energije koja se koristi za sopstvene potrebe, isključivo.

Elektroenergetske instalacije biće projektovane u modularnom konceptu, sa odgovarajućom pomoćnom opremom, rezervnim izvorom napajanja i zaštitnim uređajima kako bi se obezbedio maksimalan kontinuitet proizvodnje i funkcionisanje glavne opreme.

Napajanje u okviru kompleksa je na naponskom nivou 0,4kV podzemno. Od CHP jedinice do svakog razvodnog ormara i potrošača (pumpi, motora, mešalica, kompletno tehnološke opreme).

Za proizvodnju električne energije predviđen je kontejner u kome se nalazi generator, motor, NN blok, kao i fabrički predviđen prostor za SN blok I STEP-UP transformator.

Predviđena je ugradnja sinhronog generatora. Nominalna snaga 999kW. Sa ormara generatora napajaće se čitav kompleks.

Sistem gromobranske zaštite: Kako je u pitanju energetska objekat, bez proračuna će biti usvojen I nivo zaštite koji podrazumeva da je srednje rastojanje između prihvatnih okaca ne bude veće od 5m, a srednje rastojanje između spusteva ne veće od 10m. U ovom slučaju, zbog specifičnosti objekta, predviđena je ugradnja gromobrana sa ranim startovanjem.

Sistem uzemljenja: se sastoji iz međusobno povezane mreže ukopane na dubinu od 0,8m. Mreže se sastoji do pocinkovane trake minimalnog preseka 100cm<sup>2</sup>, FeZn 25x4mm. Traka se u zemlju postavlja na kant i međusobno se povezuje standardizovanim ukrsnim komadima.

Sva oprema pod naponom će biti povezana na sistem za uzemljenje.

Mesto i datum

**Pančevo, septembar 2019. godine**

Odgovorni projektant

**Ivana R. Vukotić, dipl.inž.arh.**



## 1.6 NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

### 1.6.1. PRIKAZ POVRŠINA OBJEKATA

2 NETO POVRŠINA	
Staklenik	3156,80 m <sup>2</sup>
Kontrolna zgarada sa pumpama za staklenik	33,36 m <sup>2</sup>
Fermentor 1	706,85 m <sup>2</sup>
Fermentor 2	706,85 m <sup>2</sup>
Pumpna stanica sa upravnom zgradom	95,50 m <sup>2</sup>
Tank za tečnu biomasu	78,50m <sup>2</sup>
Kogenerativno postrojenje u kontejneru, sa NN blokom, SN blokom i transformatorom	31.5 m <sup>2</sup>
Dozator jama	50,27 m <sup>2</sup>
Dozator čvrste biomase	45 m <sup>2</sup>
Nadzemni rezervoar PP i sanitarne vode	8,84 m <sup>2</sup>
Šaht kondenzata	6,00 m <sup>2</sup>
Postrojenje za pripremu CO2	18,90 m <sup>2</sup>
<b>UKUPNA NETO POVRŠINA OBJEKATA</b>	<b>4938.37 m<sup>2</sup></b>

### BRUTO RAZVIJENA GRAĐEVINSKA POVRŠINA

Staklenik	3200,00 m <sup>2</sup>
Kontrolna zgarada sa pumpama za staklenik	45,00 m <sup>2</sup>
Fermentor 1	739,27 m <sup>2</sup>
Fermentor 2	739,27 m <sup>2</sup>
Pumpna stanica sa upravnom zgradom	103,00 m <sup>2</sup>
Tank za tečnu biomasu	88,02 m <sup>2</sup>
Kogenerativno postrojenje u kontejneru, sa NN blokom, SN blokom i transformatorom	31,50 m <sup>2</sup>
Dozator jama	57,01 m <sup>2</sup>
Dozator čvrste biomase	45,00 m <sup>2</sup>
Nadzemni rezervoar PP i sanitarne vode	72,00 m <sup>2</sup>
Šaht kondenzata	8,16 m <sup>2</sup>
Postrojenje za pripremu CO <sub>2</sub>	18,9m <sup>2</sup>
<b>UKUPNA BRUTO POVRŠINA OBJEKATA</b>	<b>5147,31 m<sup>2</sup></b>

### PRIKAZ POVRŠINA

Namena	Površina u m <sup>2</sup>	Udeo površina u %
Staklenik	3.200,00	15.53
Objekti energetskog bloka	1.947,31	9.45
Interna saobraćajnica i parkinzi i platoi	4.105,36	19.93
Zelene površine	11.348,33	55.09
Ukupno	20.601,00	100,00

### 1.5.1. INVESTICIONA VREDNOST

Investiciona vrednost arhitekture koja je predmet ovog projekta je 75.000.000,00 RSD, ne računajući PDV. Tačna vrednost svih radova, specificirano po vrstama, biće određena predmerom i predračunom radova u okviru projekta za izvođenje.

Pančevo, spetembar 2019. godine



Odgovorni projektant

**Ivana R. Vukotić, dipl.inž.arh.**

## 1.7 GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

List 1.7.1 Situacioni prikaz

List 1.7.2 Situacioni prikaz – vodovod i kanalizacija

List 1.7.3 Fermentori 1

List 1.7.4 Fermentori 2

List 1.7.5 Pumpna stanica sa upravnom zgradom i sanitarnim čvorom – osnova temelja

List 1.7.6 Pumpna stanica sa upravnom zgradom i sanitarnim čvorom – osnova prizemlja

List 1.7.7 Pumpna stanica sa upravnom zgradom i sanitarnim čvorom – osnova krovnih ravni

List 1.7.8 Pumpna stanica sa upravnom zgradom i sanitarnim čvorom – preseci

List 1.7.9 Pumpna stanica sa upravnom zgradom i sanitarnim čvorom – preseci

List 1.7.10 Tank za tečnu biomasu

List 1.7.11 Kogenerativno postrojenje u kontejneru, sa NN blokom, SN blokom i transformatorom – osnove temelja

List 1.7.12 Kogenerativno postrojenje u kontejneru, sa NN blokom, SN blokom i transformatorom – osnove temelja

List 1.7.13 Kogenerativno postrojenje u kontejneru, sa NN blokom, SN blokom i transformatorom – osnova sa izgledima

List 1.7.14 Dozator čvrste biomase – osnova temelja

List 1.7.15 Dozator čvrste biomase – osnova

List 1.7.16 Dozator čvrste bio mase – osnova

List 1.7.17 Dozator čvrste bio mase – poprečni presek

List 1.7.18 Dozator čvrste bio mase – presek

List 1.7.19 Rezervoari za PP vodu

List 1.7.20 Šaht kondenzata

List 1.7.21 Temelj za gasnu baklju

List 1.7.22 Kontrolna soba sa pumpama za staklenik – osnova

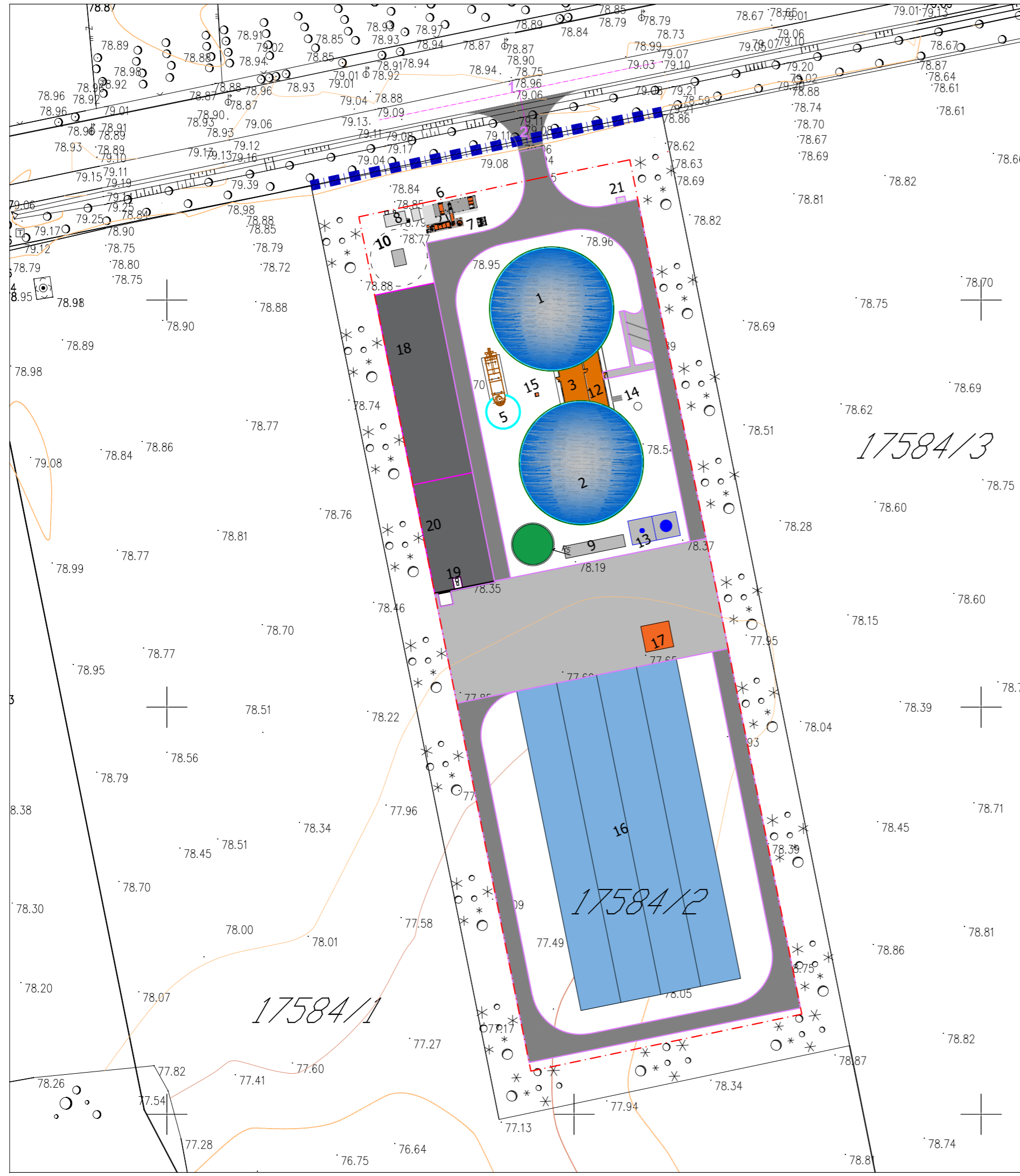
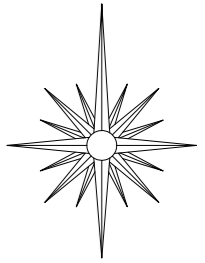
List 1.7.23 Kontrolna soba sa pumpama za staklenik – presek

List 1.7.24 Kontrolna soba sa pumpama za staklenik – izgled

List 1.7.25 Separator čvrste i tečne faze

List 1.7.26 Miln za slamu sa pokretnom trakom – osnova temeljne ploče

List 1.7.27 Staklenici



LEGENDA:

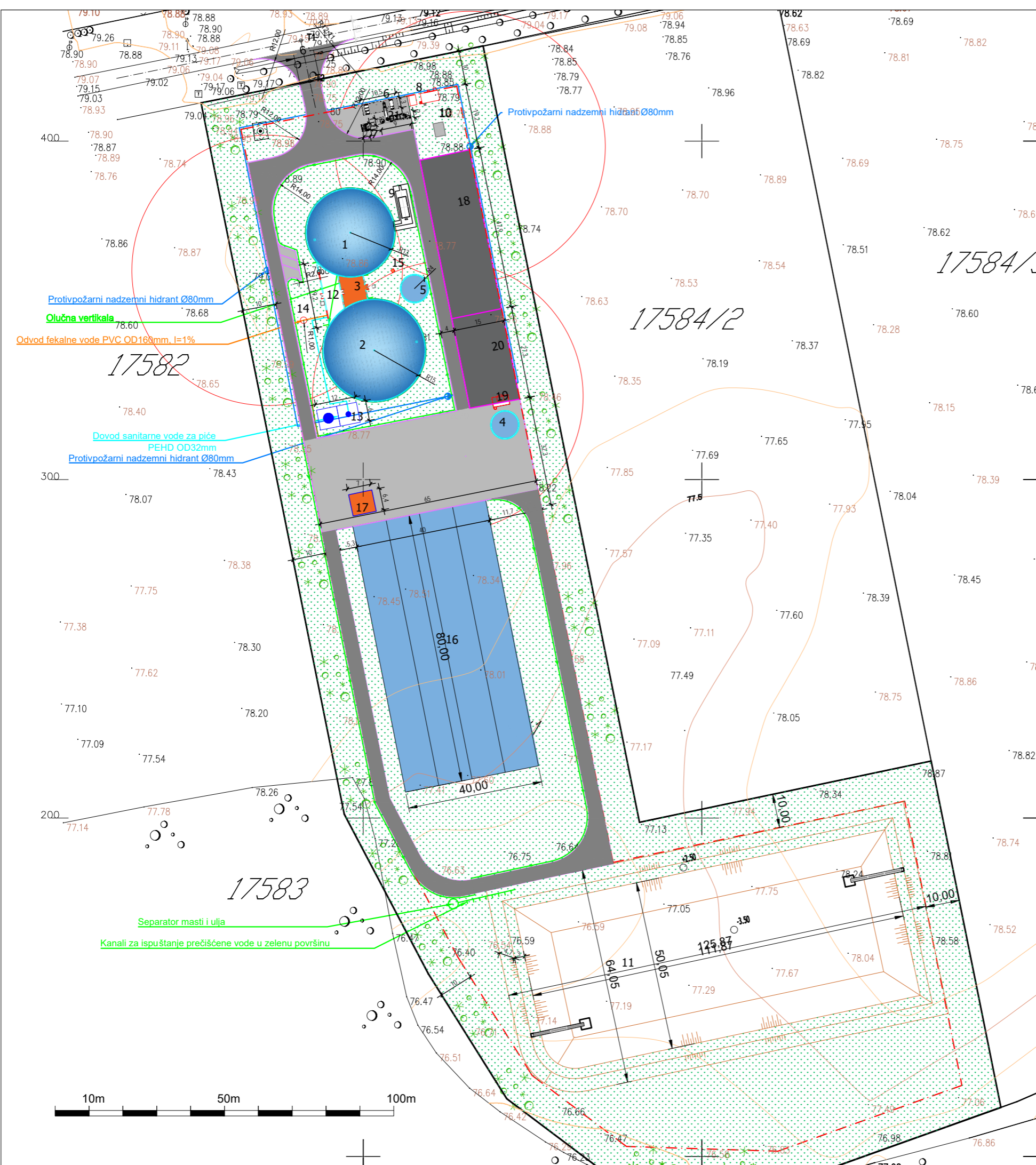
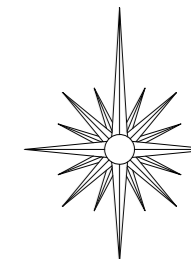
- 1 PRIMARNI FERMENTOR
- 2 SEKUNDARNI FERMENTOR
- 3 PUMPNA STANICA
- 4 SEPARATOR JAMA
- 5 DOZATOR JAMA TEČNI
- 6 KOGENERATIVNO POSTROJENJE U KONTEJNERU, sa NN blokom , SN blokom i transformatorom
- 7 PRIPREMA GASA - TEMELJNA PLOČA
- 8 ULJE ZA MOTOR
- 9 DOZATOR ČVRSTE BIO MASE
- 10 GASNA BAKLJA sa zaštitnom zonom r 7,0m
- 11 POSTROJENJE ZA PRIPREMU CO2
- 12 UPRAVNA ZGRADA SA SANITARNIM ČVOROM
- 13 REZERVOAR PP VODE
- 14 VODONEPROPUSNA SEPTIČKA JAMA 10m<sup>3</sup>
- 15 ŠAHT KONDENZATA
- 16 PLASTENIK/STAKLENIK
- 17 KONTROLNA SOBA SA PUMPAMA ZA PLASTENIK/STAKLENIK
- 18 PLATO ZA ČVRSTI OSTATAK/ĐUBRIVO ZA PLASTENIKE/STAKLENIKE
- 19 SEPARATORI
- 20 PLATO ZA PRIVREMENO SKLADIŠTENJE ČVRTSE BIOMASE
- 21 PLATO ZA POSUDE ZA SAKUPLJANJE KOMUNALNOG OTPADA (KONTEJNER 1,1m<sup>3</sup>)

- INTERNE SAOBRAĆAJNICE
- PARKING ZA PUTNIČKA VOZILA
- PLATO
- ZELENE POVRŠINE
- GRAĐEVINSKA LINIJA
- REGULACIONA LINIJA
- NOVA LINIJA PARCELA
- POSTOJEĆA LINIJA PARCELE
- ZAŠTITNI ZELENİ POJAS

Investitor: <b>ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO</b> 26000 Pančevo, Kestenova 4			
Naziv objekta i mesto: Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku na parceli 17584/2 KO Pančevo		M.P. 	
Odgovorni projektant: Ivana R.Vukotić dipl.ing.arh.	Broj licence: 300 K014 11		
Oznaka naziv dela projekta: <b>1 - PROJEKAT ARHITEKTURE</b>	Naziv crteža: SITUACIONI PRIKAZ	Razmera: 1:1000	
Oznaka vrste tehničke dokumentacije: <b>IDR-IDEJNO REŠENJE</b>	Datum: IX. 2019	Broj projekta: IDR-064/18-1	List br.: 1.1



# SITUACIONI PRIKAZ



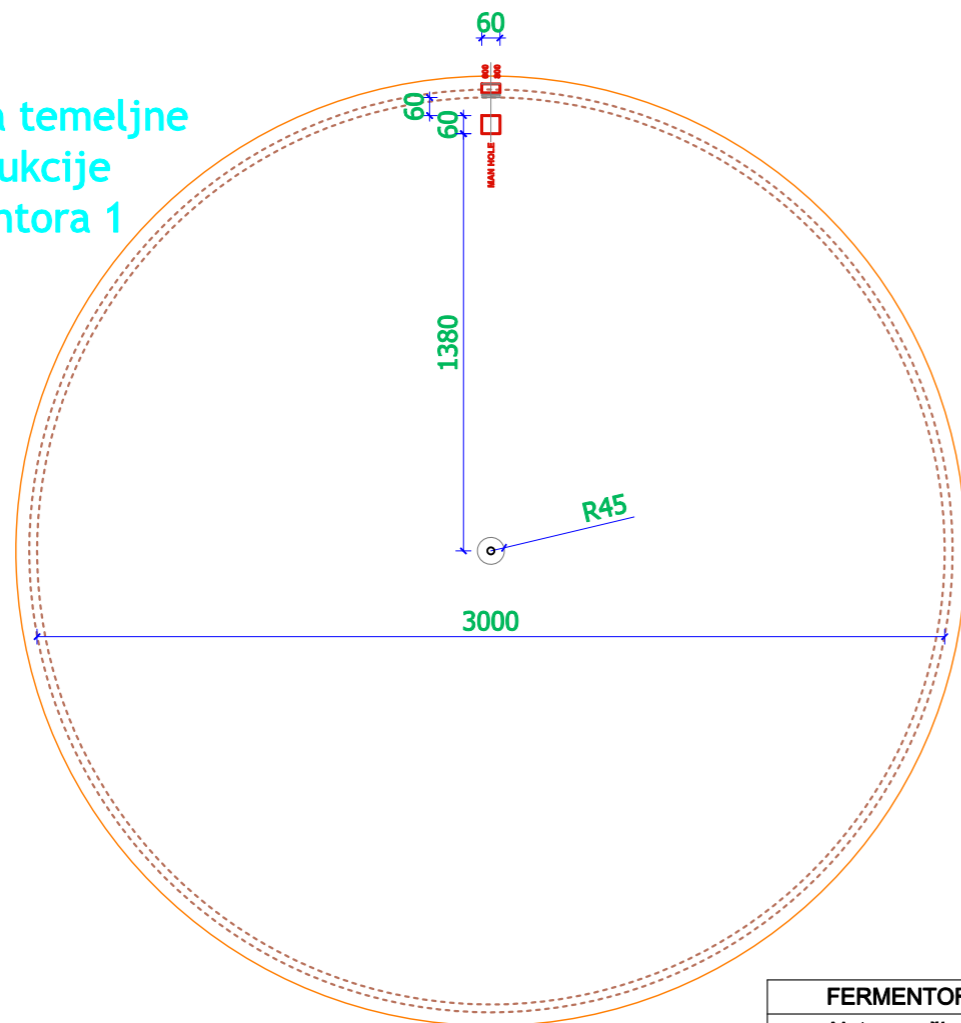
## LEGENDA:

- 1 PRIMARNI FERMENTOR
- 2 SEKUNDARNI FERMENTOR
- 3 PUMPNA STANICA
- 4 SEPARATOR JAMA
- 5 DOZATOR JAMA TEČNI
- 6 KOGENERATIVNO POSTROJENJE U KONTEJNERU, sa NN blokom , SN blokom i transformatorom
- 7 PRIPREMA GASA - TEMELJNA PLOČA
- 8 ULJE ZA MOTOR
- 9 DOZATOR ČVRSTE BIO MASE
- 10 GASNA BAKLJA sa zaštitnom zonom r 7,0m
- 11 LAGUNA SA TEČNIM ĐUBRIVOM ZA PLASTENIKE/STAKLENIKE
- 12 UPRAVNA ZGRADA SA SANITARNIM ČVOROM
- 13 REZERVOAR PP VODE
- 14 VODONEPROPUSNA SEPTIČKA JAMA 10m³
- 15 ŠAHT KONDENZATA
- 16 PLASTENIK/STAKLENIK
- 17 KONTROLNA SOBA SA PUMPAMA ZA PLASTENIK/STAKLENIK
- 18 PLATO ZA ČVRSTI OSTATAK/ĐUBRIVO ZA PLASTENIKE/STAKLENIKE
- 19 SEPARATORI
- 20 PLATO ZA PRIVREMENO SKLADIŠTENJE ČVRTSE BIOMASE

- INTERNE SAOBRAĆAJNICE
- PARKING ZA PUTNIČKA VOZILA
- PLATO
- ZELENE POVRŠINE
- GRAĐEVINSKA LINIJA
- REGULACIONA LINIJA
- NOVA LINIJA PARCELA
- POSTOJEĆA LINIJA PARCELE
- ZAŠTITNI ZELENI POJAS

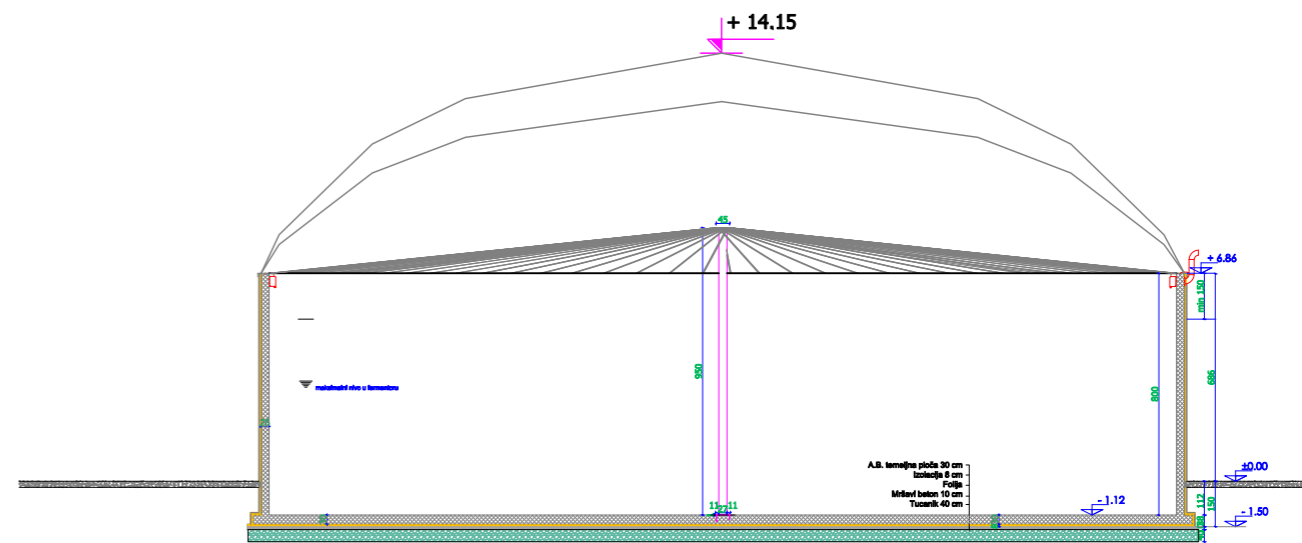
Investitor: <b>ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO</b> 26000 Pančevo, Kestenova 4			
Naziv objekta i mesto: Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku na parceli 17584/2 KO Pančevo		M.P. 	
Odgovorni projektant: Ivana R.Vukotić dipl.ing.arh.	Broj licence: 300 K014 11		
Oznaka naziv dela projekta: <b>1 - PROJEKAT ARHITEKTURE</b>	Naziv crteža: SITUACIONI PRIKAZ ViK	Razmera:	
Oznaka vrste tehničke dokumentacije: <b>IDR-IDEJNO REŠENJE</b>	Datum: IX. 2019	Broj projekta: IDR-064/18-1	List br.: 1.2

osnova temeljne  
konstrukcije  
fermentora 1

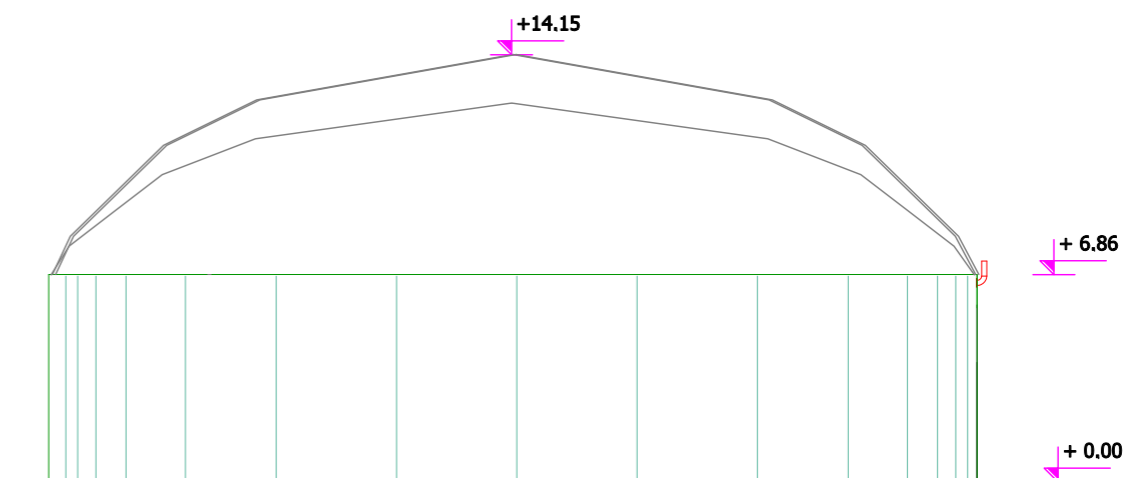


FERMENTOR 1	POVRŠINA
Neto površina	706.85m <sup>2</sup>
Bruto površina	739.27m <sup>2</sup>

Poprečni presek



Izgled

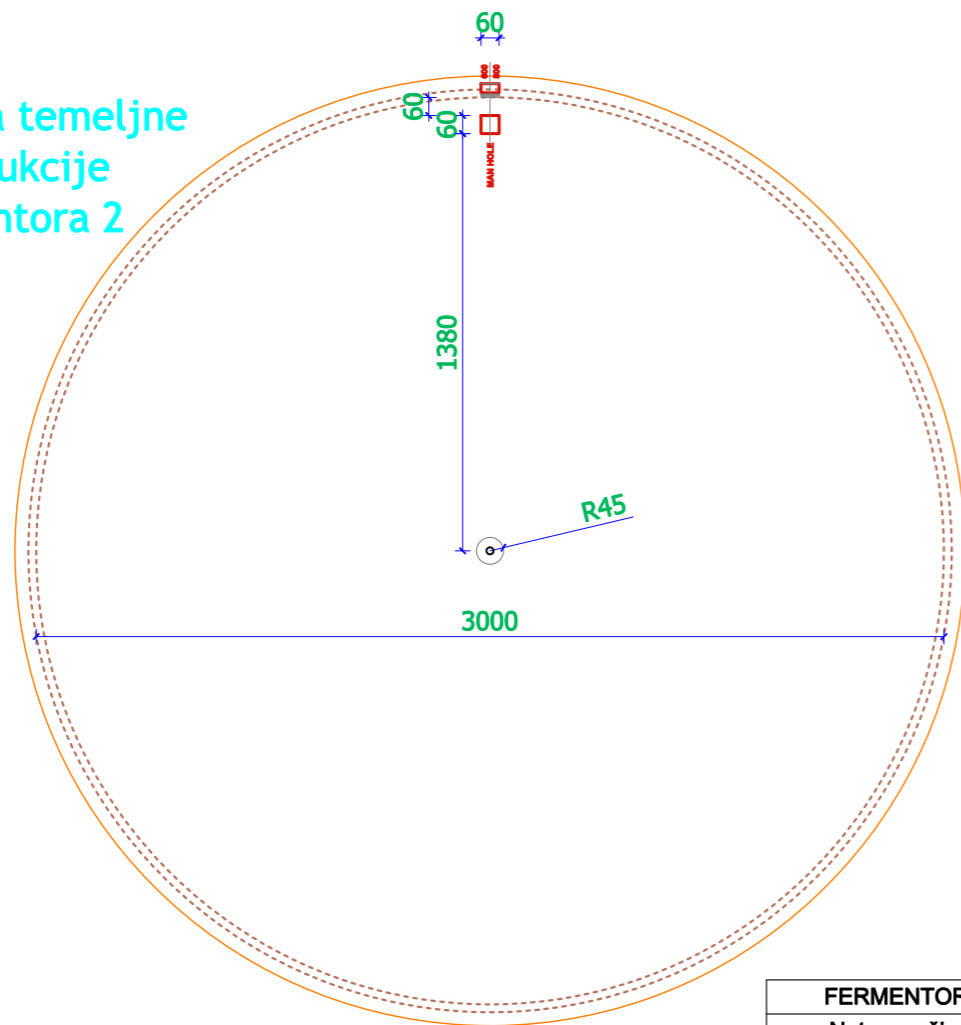


*I. Vukotić*



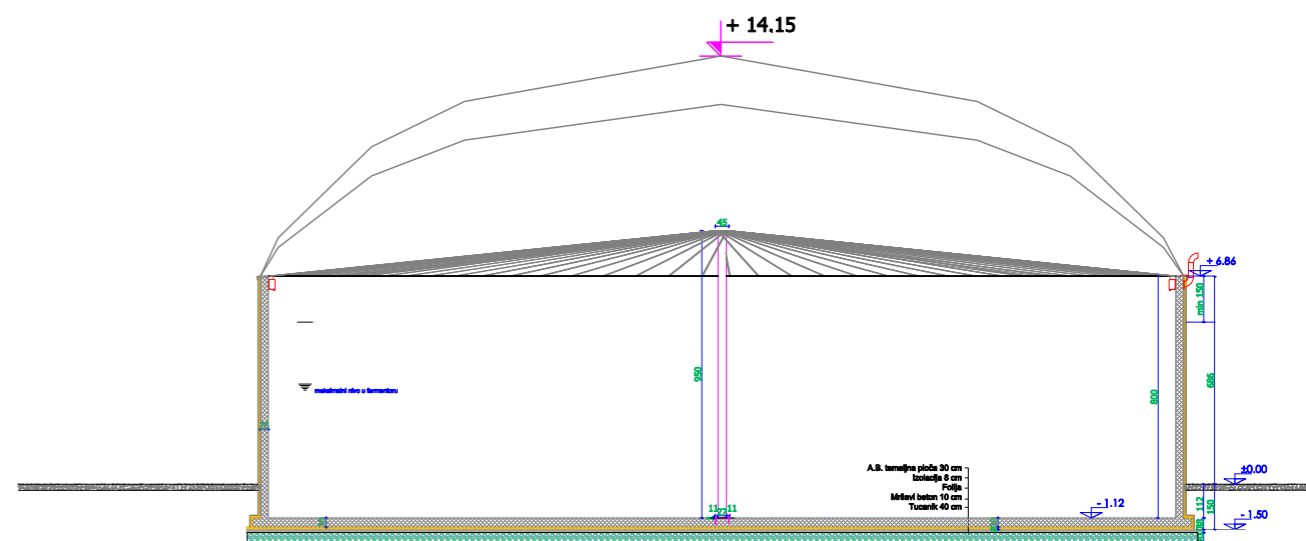
Investitor: ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO 26000 Pančevo, Kestenova 4			
Naziv objekta i mesto: Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku na parceli 17584/2 KO Pančevo		Odgovorni projektant: Ivana R.Vukotić dipl.ing.arh.	Broj licence: 300 K014 11
Oznaka naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Naziv crteža: FERMENTOR 1	
Oznaka vrste tehničke dokumentacije: IDR-IDEJNO REŠENJE	Datum: IX. 2019	Razmera: 1:250	Broj projekta: IDR- 064/18-1
			List br.: 1.3

osnova temeljne  
konstrukcije  
fermentora 2

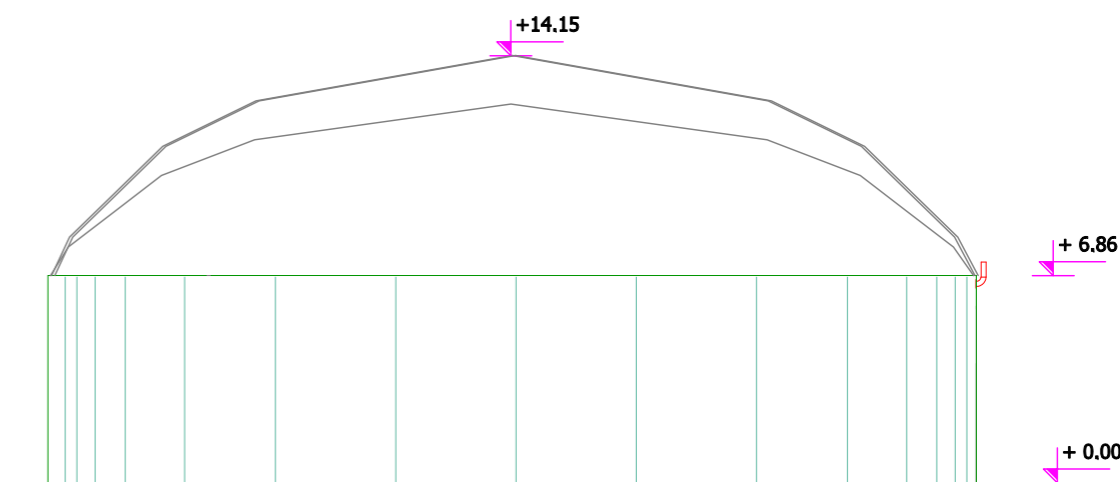


FERMENTOR 2	POVRŠINA
Neto površina	706.85m <sup>2</sup>
Bruto površina	739.27m <sup>2</sup>

Poprečni presek



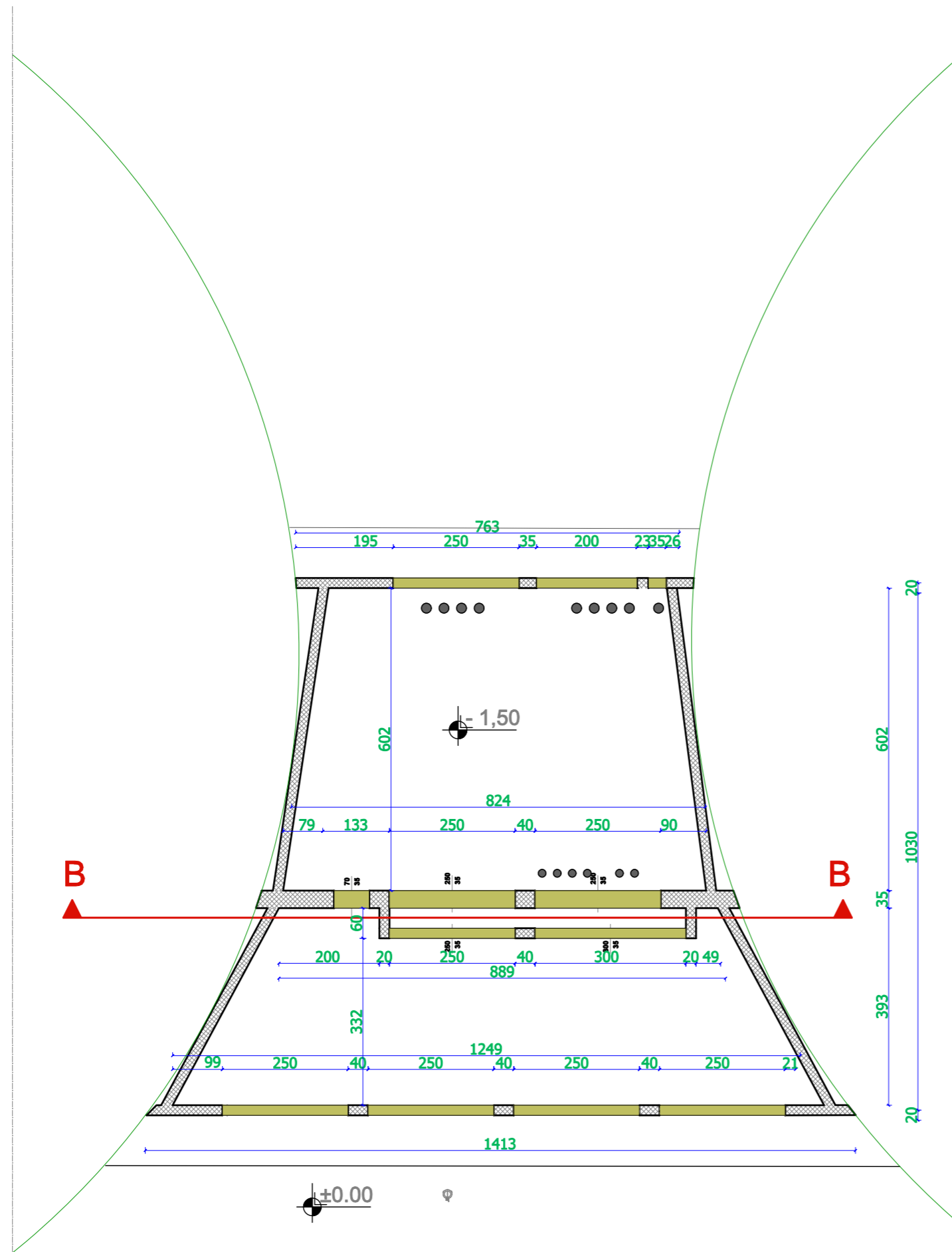
Izgled



Investitor: ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO 26000 Pančevo, Kestenova 4			
Naziv objekta i mesto: Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku na parceli 17584/2 KO Pančevo		Odgovorni projektant: Ivana R.Vukotić dipl.ing.arh.	Broj licence: 300 K014 11
Oznaka naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Naziv crteža: FERMENTOR 2	
Oznaka vrste tehničke dokumentacije: IDR-IDEJNO REŠENJE	Datum: IX. 2019	Razmera: 1:250	Broj projekta: IDR- 064/18-1
			List br.: 1.4

*I. Vukotić*

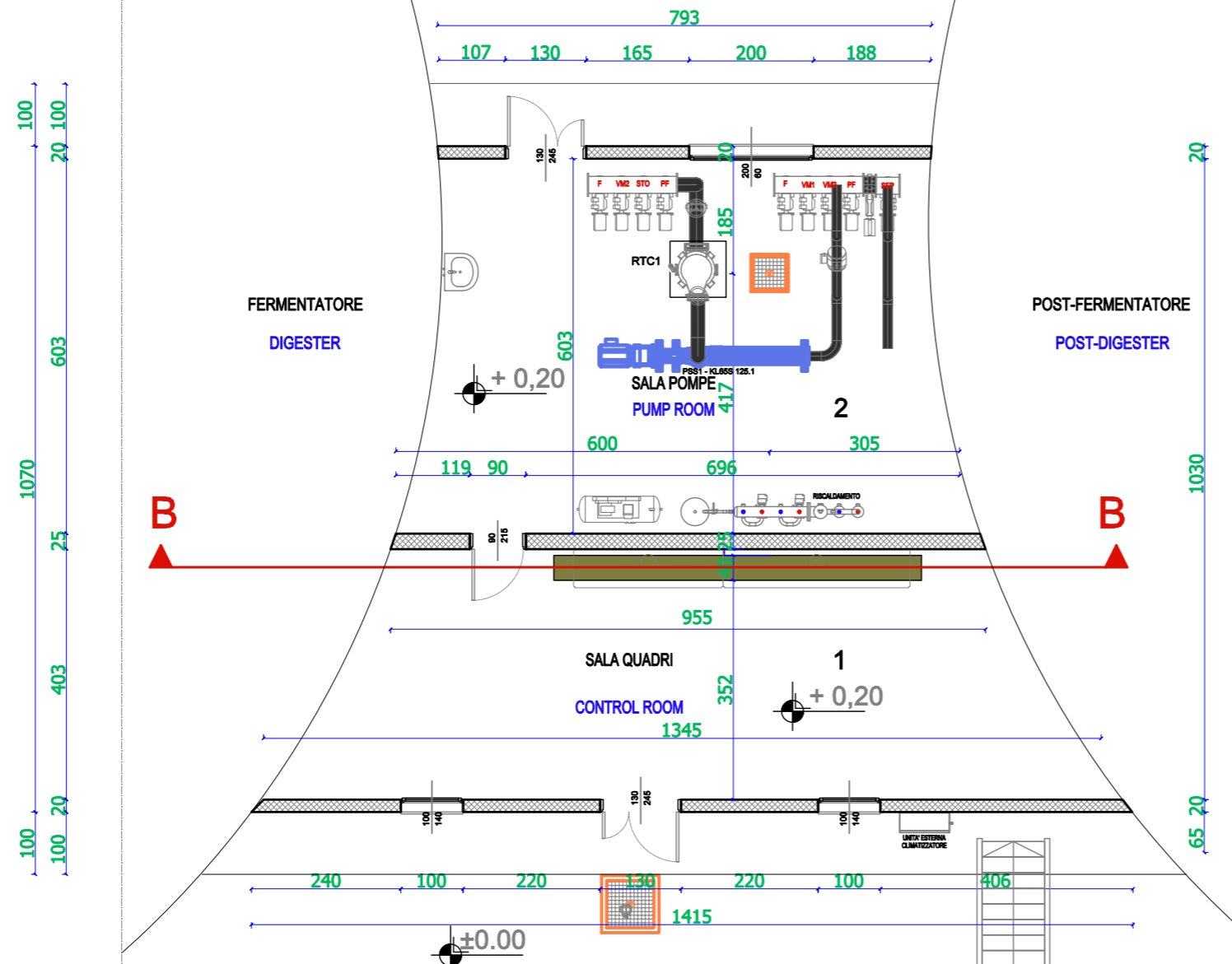




*И. Вукотић*



Investitor: ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO 26000 Pančevo, Kestenova 4			
Naziv objekta i mesto: Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku na parceli 17584/2 KO Pančevo		Odgovorni projektant: Ivana R.Vukotić dipl.ing.arh.	Broj licence: 300 K014 11
Oznaka naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Naziv crteža: PUMPNA STANICA SA UPRAVNOM ZGRADOM I SANITARNIM ČVOROM - OSNOVA TEMELJA	
Oznaka vrste tehničke dokumentacije: IDR-IDEJNO REŠENJE	Datum: IX. 2019	Razmera: 1:100	Broj projekta: IDR- 064/18-1
			List br.: 1.5

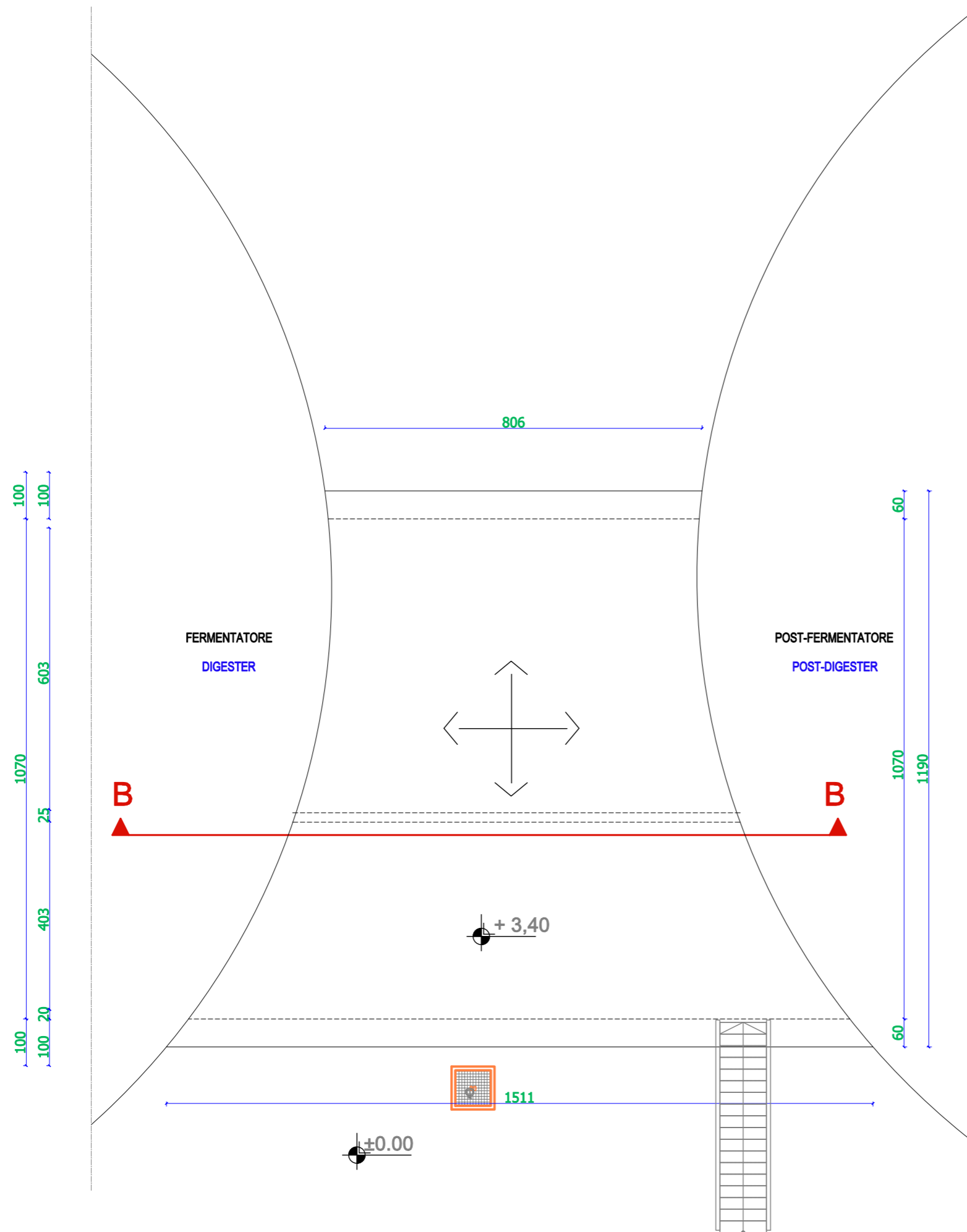


broj	NAZIV PROSTORIJE	P(m <sup>2</sup> )
1	UPRAVNA SOBA	46.50
2	PUMPNA STANICA	50.00
ΣP <sub>neto</sub> =		95.50
ΣP <sub>bruto</sub> =		103.00

*И. Вукотић*



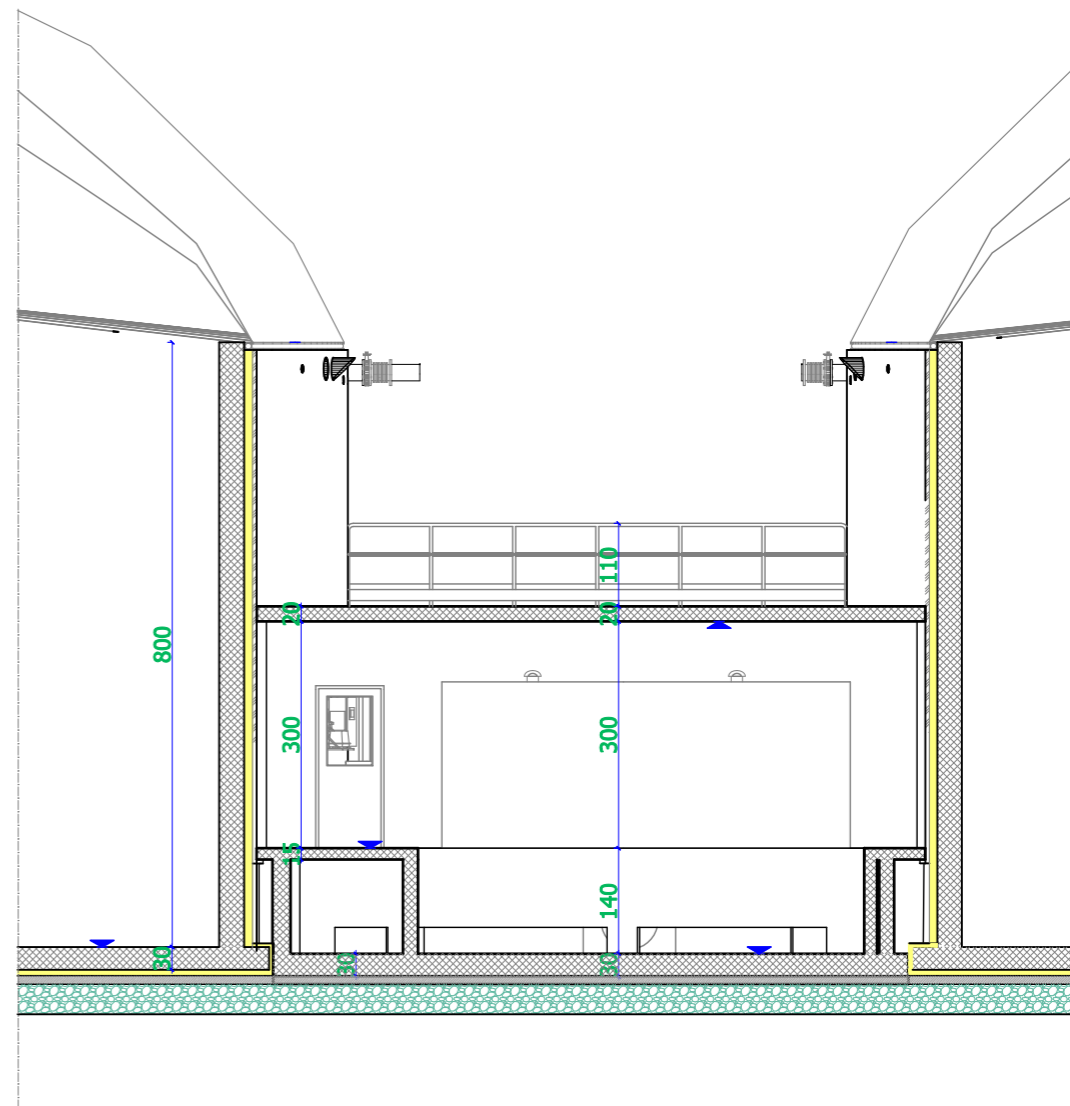
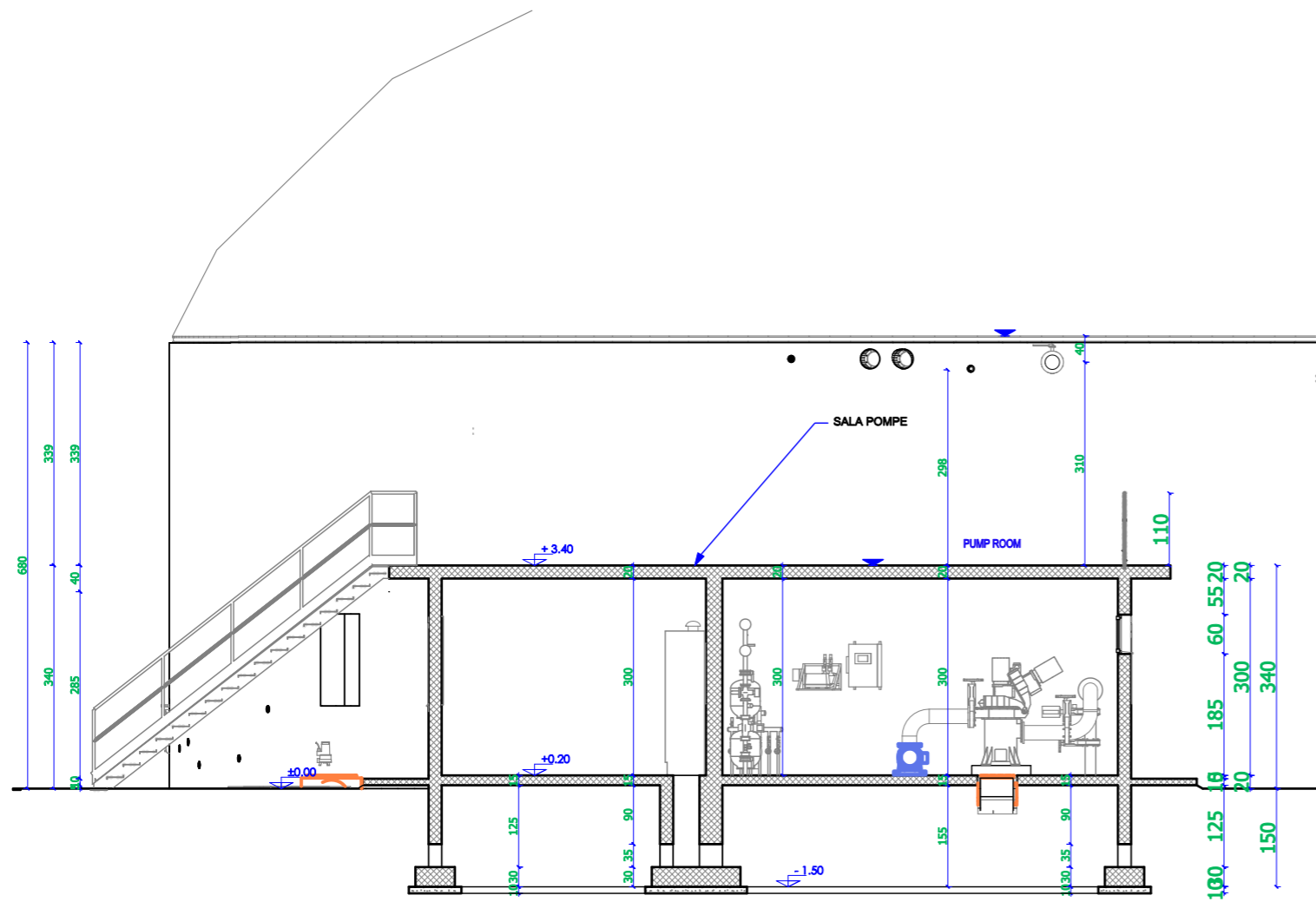
Investitor: ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO 26000 Pančevo, Kestenova 4			
Naziv objekta i mesto: Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku na parceli 17584/2 KO Pančevo		Odgovorni projektant: Ivana R.Vukotić dipl.ing.arh.	Broj licence: 300 K014 11
Oznaka naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Naziv crteža: PUMPNA STANICA SA UPRAVNOM ZGRADOM I SANITARNIM ČVOROM-OSNOVA	
Oznaka vrste tehničke dokumentacije: IDR-IDEJNO REŠENJE	Datum: IX. 2019	Razmera: 1:100	Broj projekta: IDR- 064/18-1
			List br.: 1.6



*И. Вукотић*




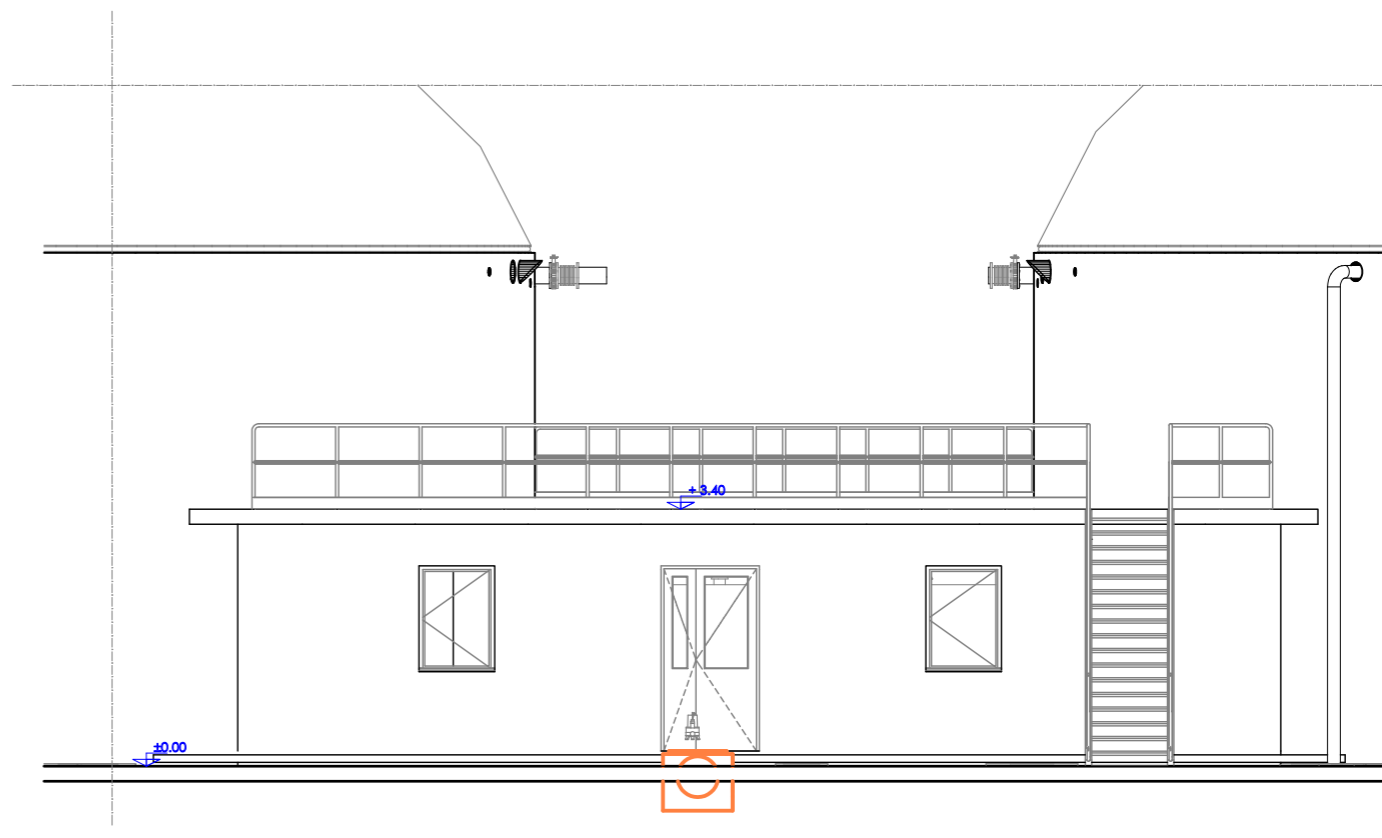
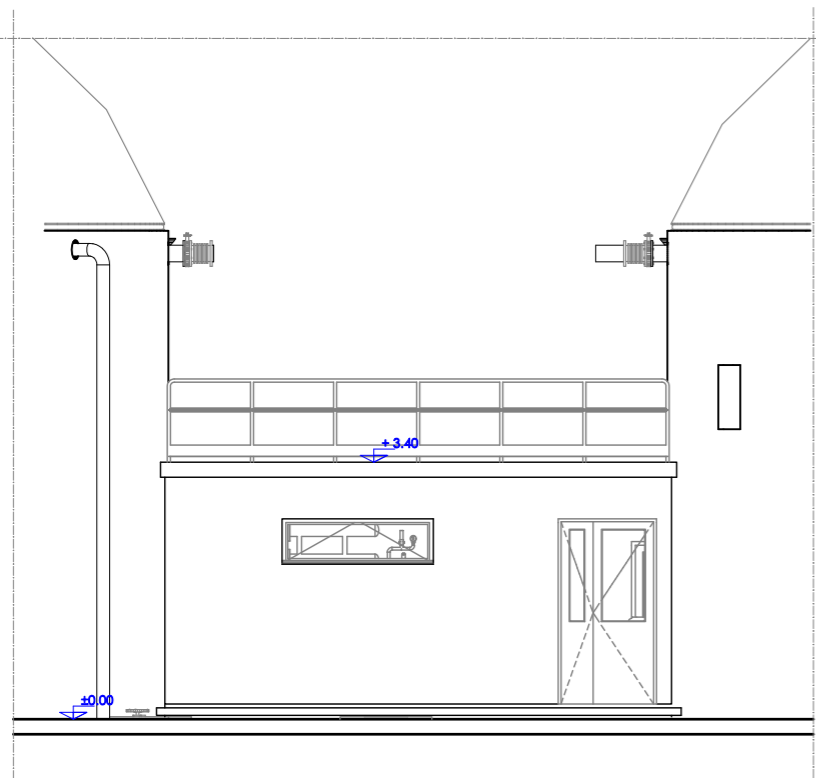
Investitor: ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO 26000 Pančevo, Kestenova 4			
Naziv objekta i mesto: Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku na parceli 17584/2 KO Pančevo		Odgovorni projektant: Ivana R.Vukotić dipl.ing.arh.	Broj licence: 300 K014 11
Oznaka naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Naziv crteža: PUMPNA STANICA SA UPRAVNOM ZGRADOM I SANITARNIM ČVOROM- OSNOVA KROVNIH RAVNI	
Oznaka vrste tehničke dokumentacije: IDR-IDEJNO REŠENJE	Datum: IX. 2019	Razmera: 1:100	Broj projekta: IDR- 064/18-1
			List br.: 1.7



*R. Vukotić*




Investitor: ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO 26000 Pančevo, Kestenova 4			
Naziv objekta i mesto: Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku na parceli 17584/2 KO Pančevo		Odgovorni projektant: Ivana R.Vukotić dipl.ing.arh.	Broj licence: 300 K014 11
Oznaka naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Naziv crteža: PUMPNA STANICA SA UPRAVNOM ZGRADOM I SANITARNIM ČVOROM- PRESECI	
Oznaka vrste tehničke dokumentacije: IDR-IDEJNO REŠENJE	Datum: IX. 2019	Razmera: 1:100	Broj projekta: IDR- 064/18-1
			List br.: 1.8



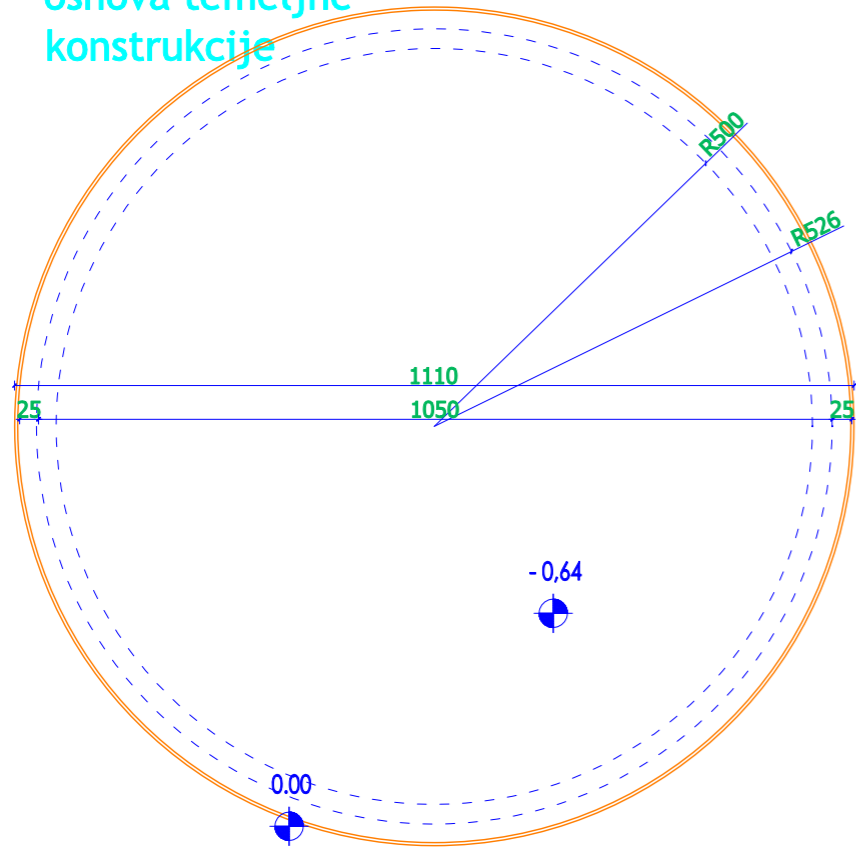
*I. Vukotić*



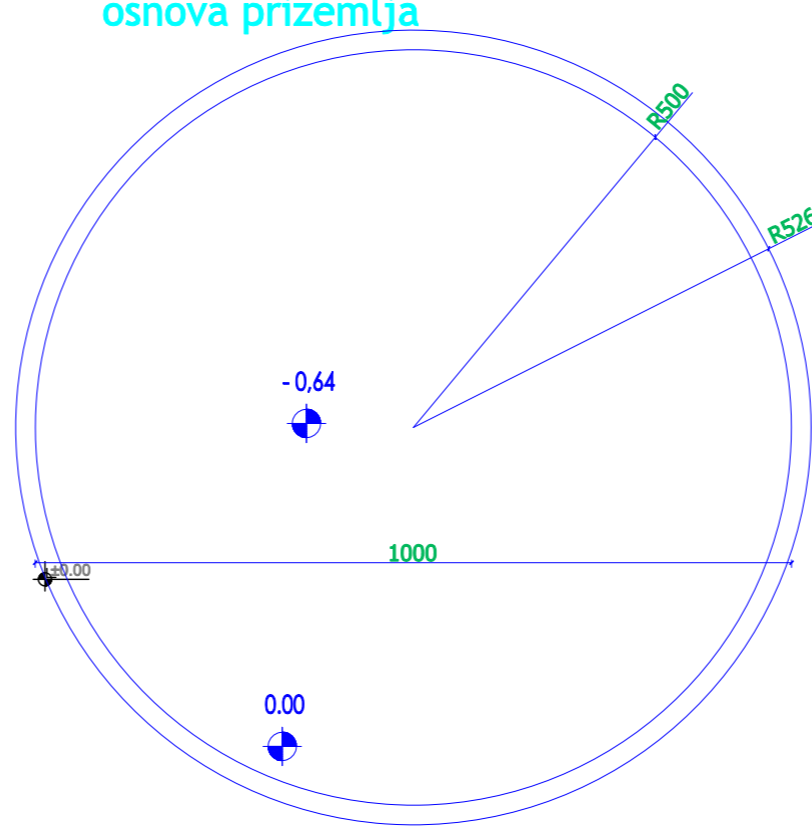
Investitor: ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO 26000 Pančevo, Kestenova 4			
Naziv objekta i mesto: Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku na parceli 17584/2 KO Pančevo		Odgovorni projektant: Ivana R.Vukotić dipl.ing.arh.	Broj licence: 300 K014 11
Oznaka naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Naziv crteža: PUMPNA STANICA SA UPRAVNOM ZGRADOM I SANITARNIM ČVOROM- PRESECI	
Oznaka vrste tehničke dokumentacije: IDR-IDEJNO REŠENJE	Datum: IX. 2019	Razmera: 1:100	Broj projekta: IDR- 064/18-1
			List br.: 1.9



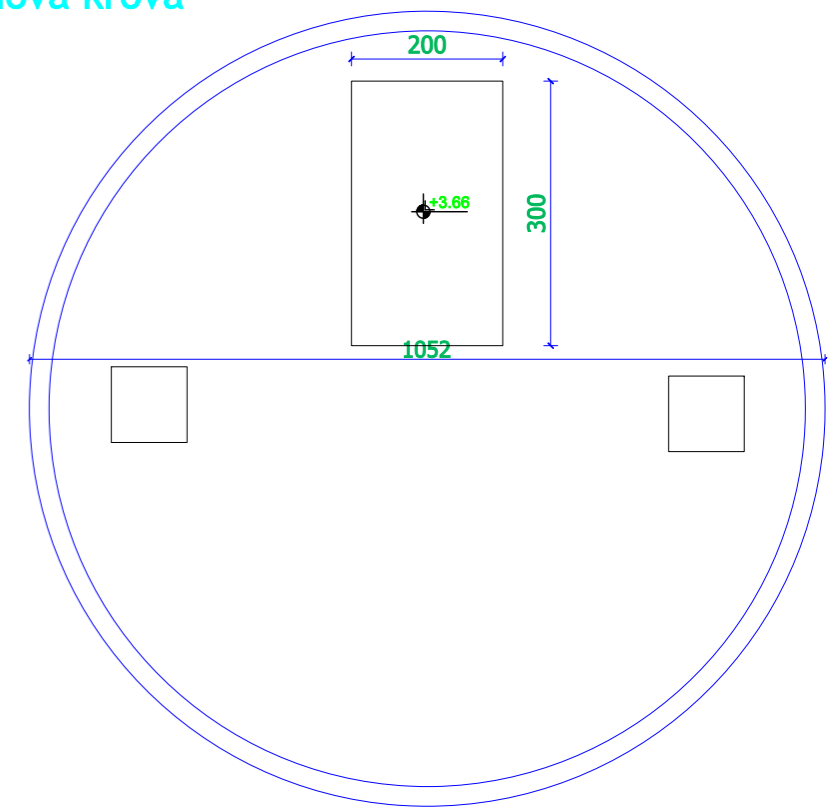
osnova temeljne konstrukcije



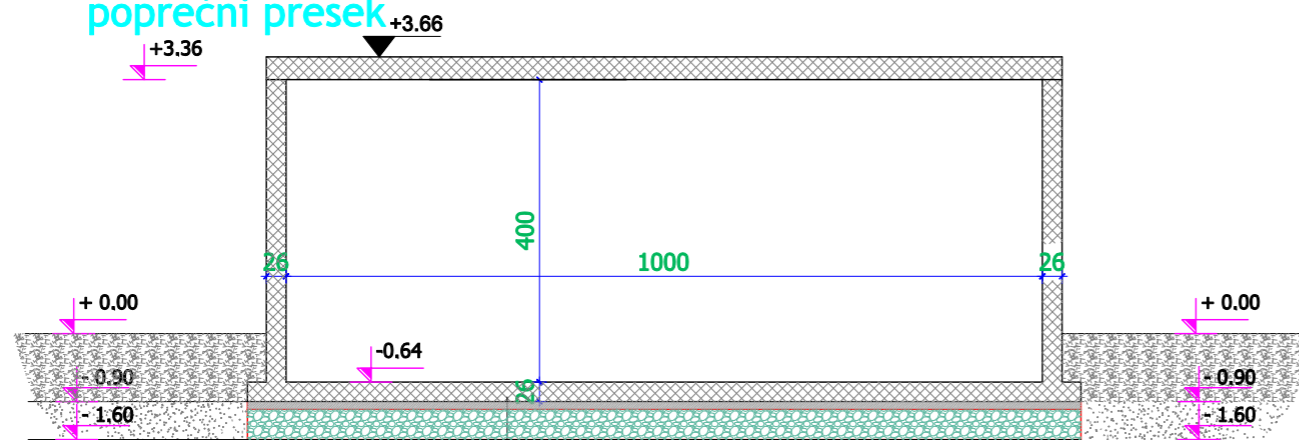
osnova prizemlja



osnova krova

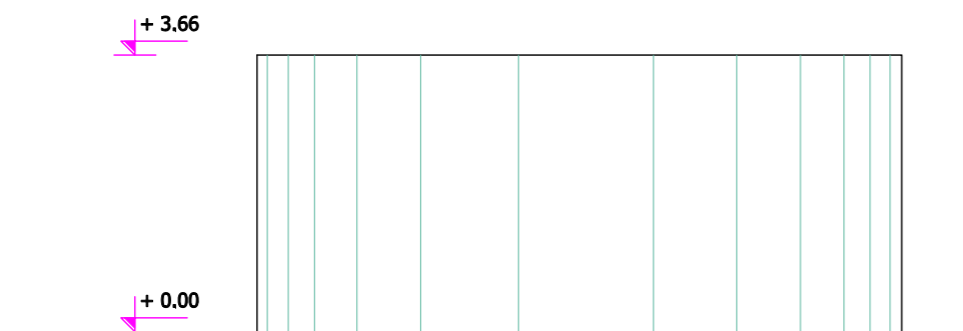


poprečni presek



A.B. temeljna ploča 26 cm  
Mršavi beton 10 cm  
Tucanik 40 cm

izgled



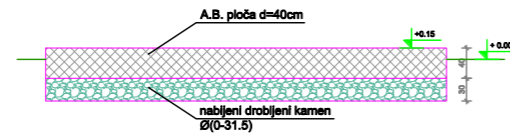
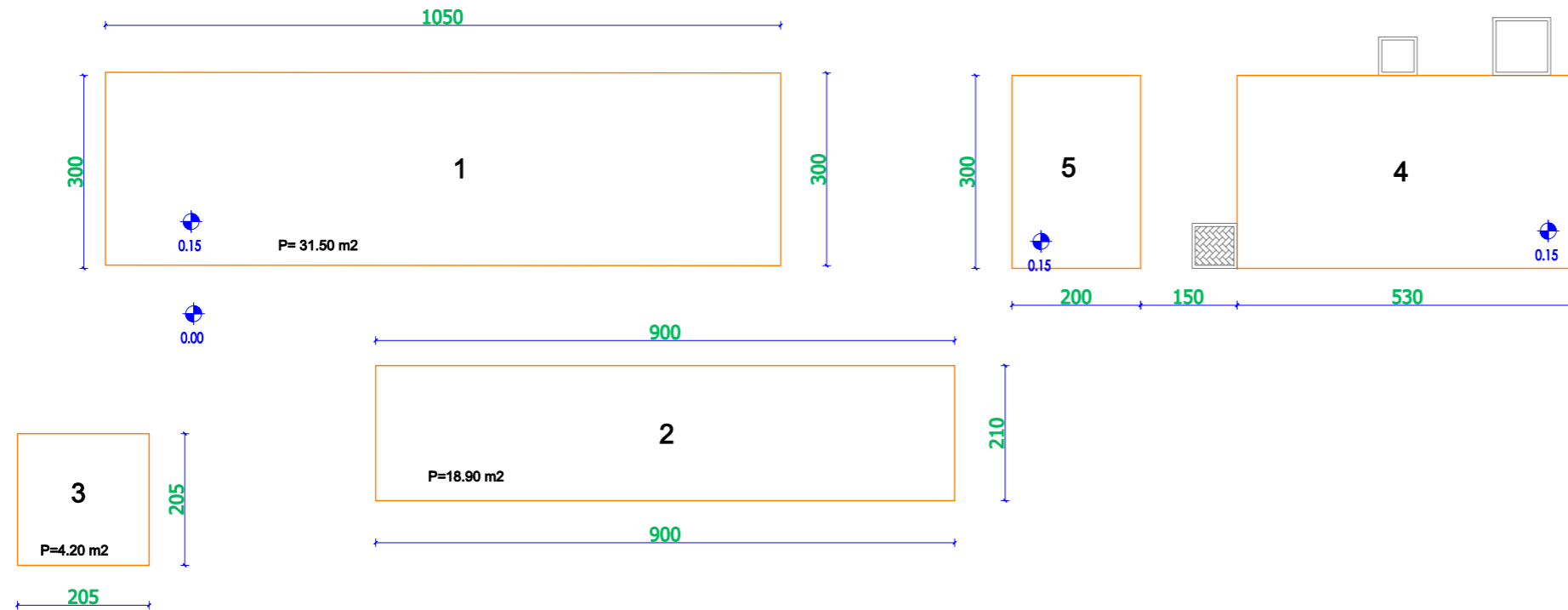
TANK ZA TEČNU BIOMASU	POVRŠINA
Neto površina	78,50m <sup>2</sup>
Bruto površina	87,00m <sup>2</sup>

*Ivan R. Vukotić*



Investitor: ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO 26000 Pančevo, Kestenova 4			
Naziv objekta i mesto: Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku na parceli 17584/2 KO Pančevo		Odgovorni projektant: Ivana R.Vukotić dipl.ing.arh.	Broj licence: 300 K014 11
Oznaka naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Naziv crteža: TANK ZA TEČNU BIOMASU	
Oznaka vrste tehničke dokumentacije: IDR-IDEJNO REŠENJE	Datum: IX. 2019	Razmera: 1:100	Broj projekta: IDR- 064/18-1
			List br.: 1.10

KOGENERATIVNO POSTROJENJE U KONTEJNERU - OSNOVA TEMELJA



PRESEK TEMELJNIH PLOČA KOGENERATIVNOG POSTROJENJA, ULJA ZA MOTOR I POSTROJENJA ZA GAS (1,2,3,4,5)

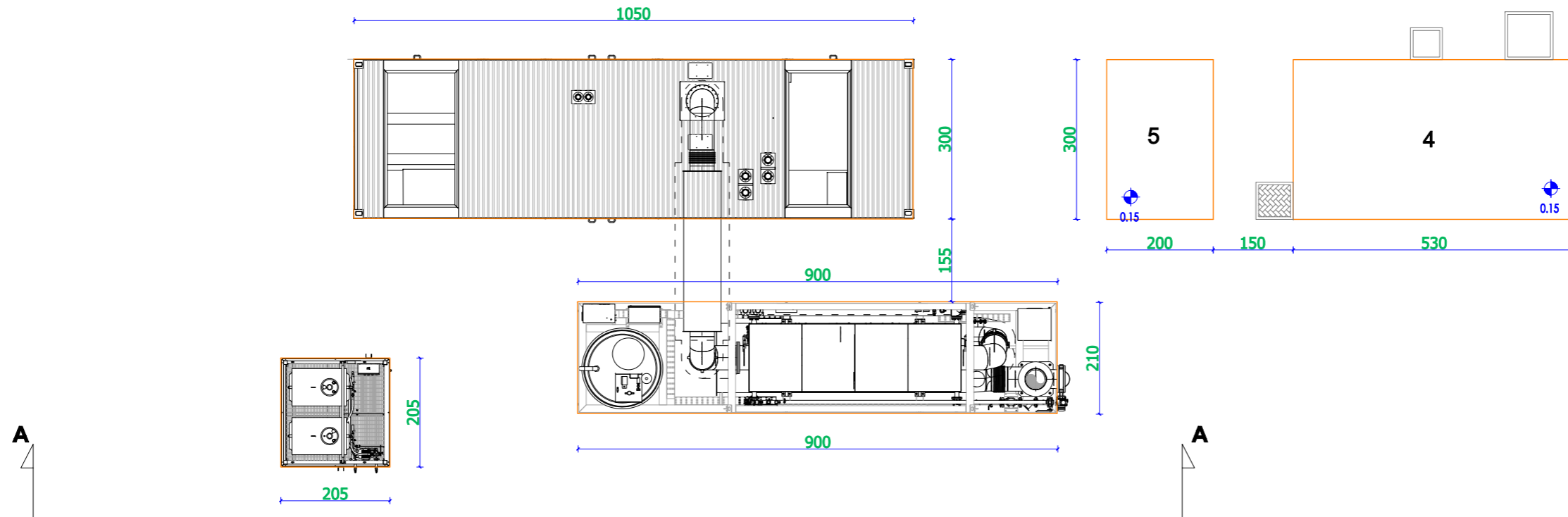
<b>1.KOGENERATIVNO POSTROJENJE</b>	<b>P (m2)</b>
Bruto-Neto površina	31.50
<b>2. POST. ZA PIRPEMU CO2-temeljna ploča</b>	<b>P (m2)</b>
Bruto-Neto površina	18.90
<b>3. ULJE ZA MOTOR -temeljna ploča</b>	<b>P (m2)</b>
Bruto-Neto površina	4.20
<b>4. PRIPREMA GASA-temeljna ploča</b>	<b>P (m2)</b>
Bruto-Neto površina	15.90
<b>5. PRIPREMA GASA-temeljna ploča</b>	<b>P (m2)</b>
Bruto-Neto površina	6.00

*I. Vukotić*



Investitor: ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO 26000 Pančevo, Kestenova 4			
Naziv objekta i mesto: Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku na parceli 17584/2 KO Pančevo		Odgovorni projektant: Ivana R.Vukotić dipl.ing.arh.	Broj licence: 300 K014 11
Oznaka naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Naziv crteža: OSNOVE TEMELJNIH PLOČA KOGENERATIVNOG POSTROJENJA SA PRATEĆIM ELEMENTIMA	
Oznaka vrste tehničke dokumentacije: IDR-IDEJNO REŠENJE	Datum: IX. 2019	Razmera: 1:100	Broj projekta: IDR- 064/18-1
			List br.: 1.11

COGENERATIVNO POSTROJENJE U KONTEJNERU - OSNOVA PRIZEMLJA

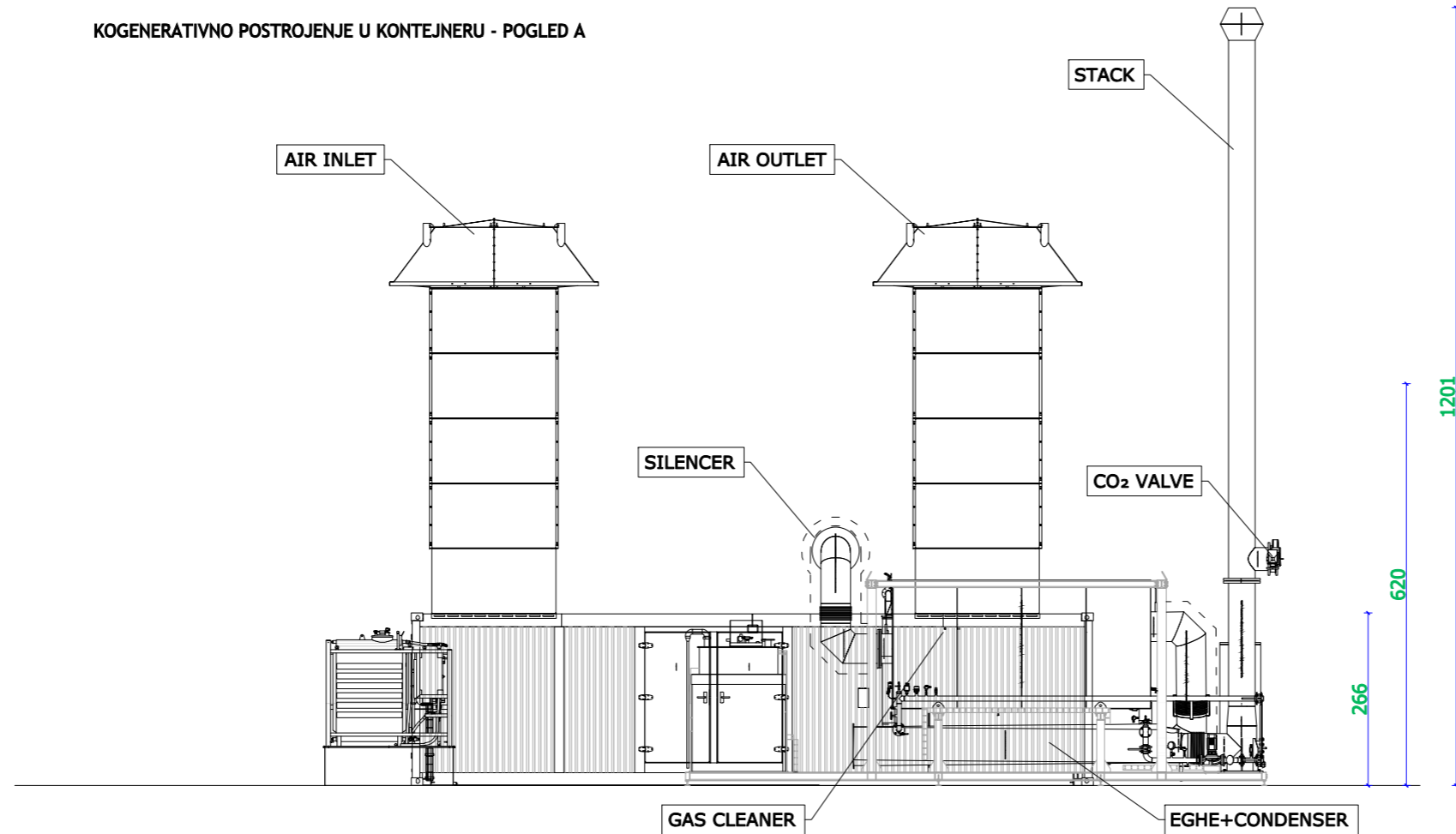


*I. Vukotić*



Investitor: ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO 26000 Pančevo, Kestenova 4			
Naziv objekta i mesto: Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku na parceli 17584/2 KO Pančevo		Odgovorni projektant: Ivana R.Vukotić dipl.ing.arh.	Broj licence: 300 K014 11
Oznaka naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Naziv crteža: OSNOVE TEMELJNIH PLOČA COGENERATIVNOG POSTROJENJA SA PRATEĆIM ELEMENTIMA	
Oznaka vrste tehničke dokumentacije: IDR-IDEJNO REŠENJE	Datum: IX. 2019	Razmera: 1:100	Broj projekta: IDR- 064/18-1 List br.: 1.12

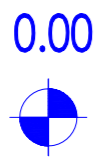
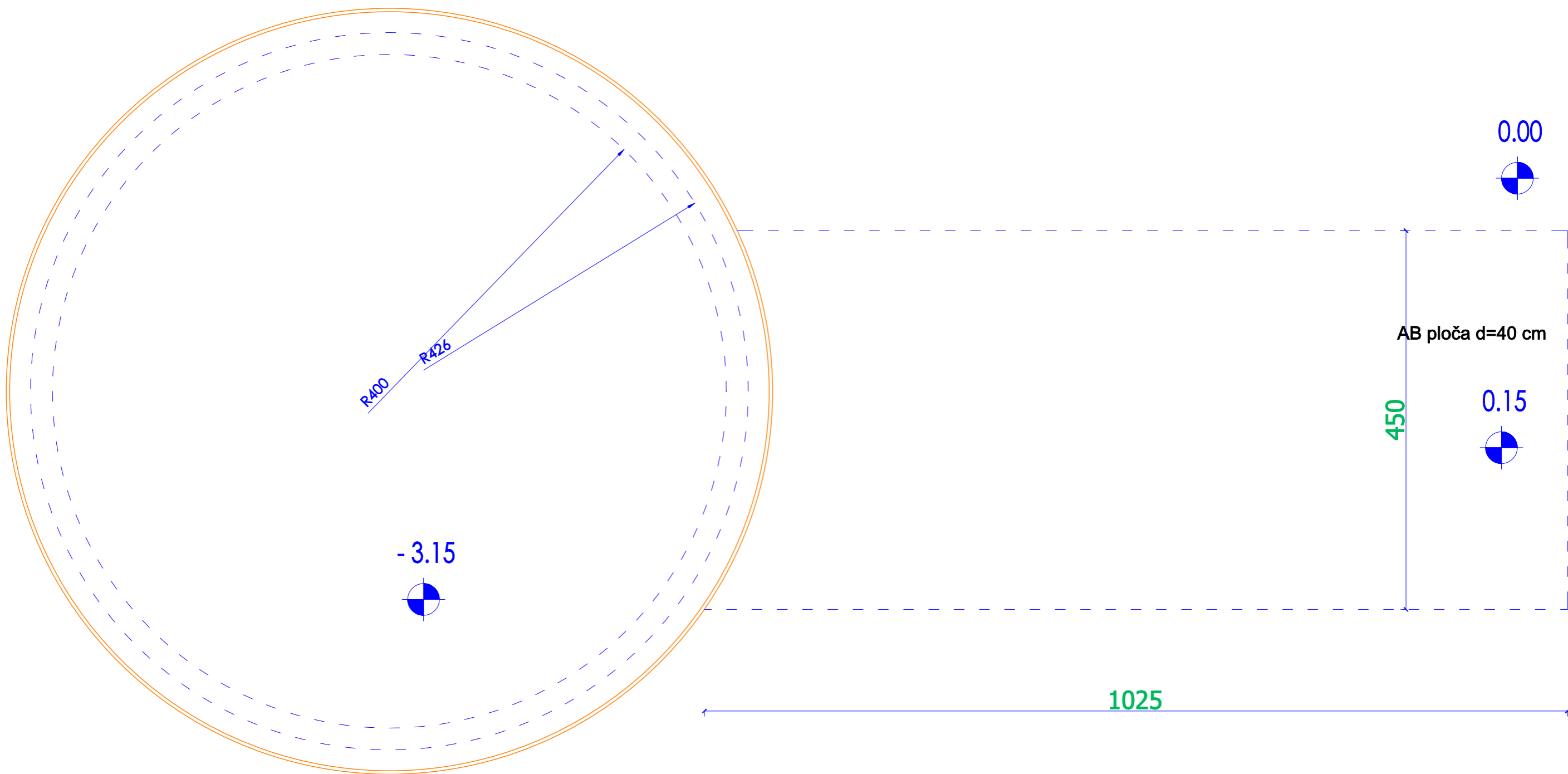
COGENERATIVNO POSTROJENJE U KONTEJNERU - POGLED A



*I. Vukotić*




Investitor: ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO 26000 Pančevo, Kestenova 4			
Naziv objekta i mesto: Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku na parceli 17584/2 KO Pančevo		Odgovorni projektant: Ivana R.Vukotić dipl.ing.arh.	Broj licence: 300 K014 11
Oznaka naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Naziv crteža: OSNOVA SA IZGLEDIMA KOGENERATIVNOG POSTROJENJE U KONTEJNERU	
Oznaka vrste tehničke dokumentacije: IDR-IDEJNO REŠENJE	Datum: IX. 2019	Razmera: 1:100	Broj projekta: IDR- 064/18-1
			List br.: 1.13



*I. Vukotić*



Investitor: ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO 26000 Pančevo, Kestenova 4					
Naziv objekta i mesto: Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku na parceli 17584/2 KO Pančevo		Odgovorni projektant: Ivana R.Vukotić dipl.ing.arh.	Broj licence: 300 K014 11		
Oznaka naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Naziv crteža: DOZATOR ČVRSTE MASE OSNOVA TEMELJA			
Oznaka vrste tehničke dokumentacije: IDR-IDEJNO REŠENJE	Datum: IX. 2019	Razmera: 1:50	Broj projekta: IDR- 064/18-1	List br.: 1.14	

DOZATOR ČVRSTE SIROVIN	P (m2)
Neto površina	45,00
Bruto površina	45,00

0.00



AB ploča d=40 cm

0.15



450

800

-3.15



0.00

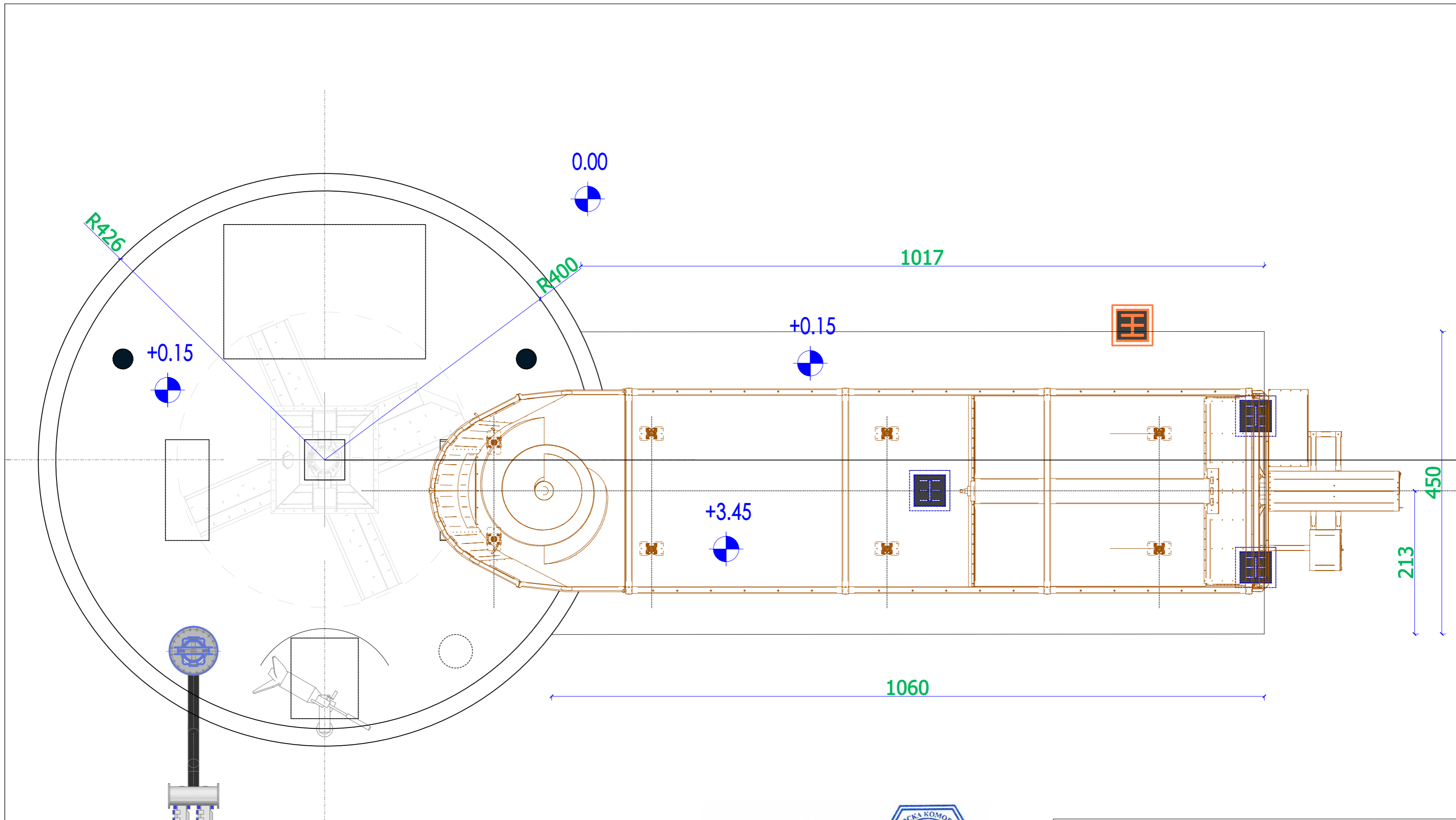


1060

DOZATOR JAMA	POVRŠINA
Neto površina	50,27m2
Bruto površina	57,01m2



Investitor: ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO 26000 Pančevo, Kestenova 4					
Naziv objekta i mesto: Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku na parceli 17584/2 KO Pančevo		Odgovorni projektant: Ivana R.Vukotić dipl.ing.arh.		Broj licence: 300 K014 11	
Oznaka naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Naziv crteža: DOZATOR ČVRSTE BIO MASE OSNOVA			
Oznaka vrste tehničke dokumentacije: IDR-IDEJNO REŠENJE	Datum: IX. 2019	Razmera: 1:50	Broj projekta: IDR- 064/18-1	List br.: 1.15	

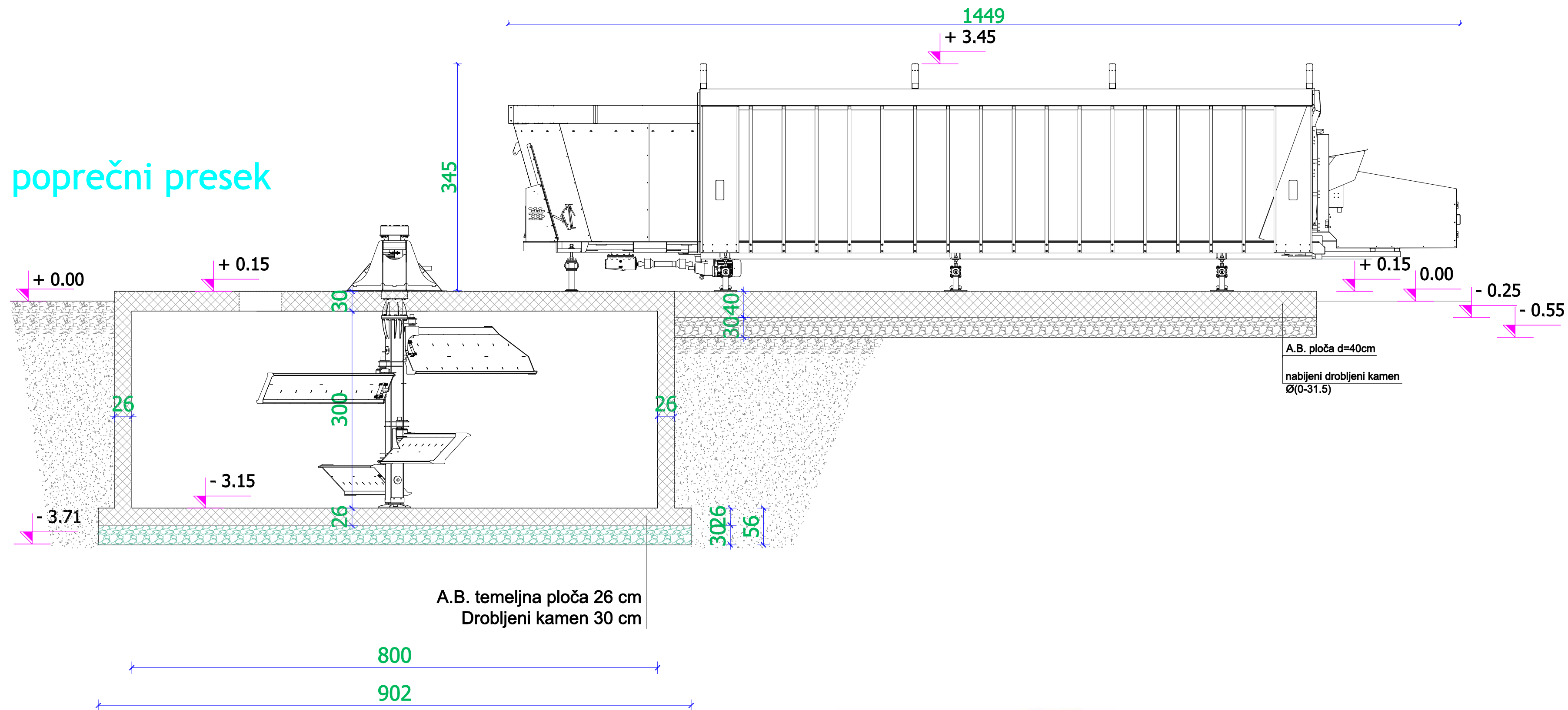


*I. Rukotić*



Investitor: ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO 26000 Pančevo, Kestenova 4			
Naziv objekta i mesto: Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku na parceli 17584/2 KO Pančevo		Odgovorni projektant: Ivana R. Vukotić dipl.ing.arh.	Broj licence: 300 K014 11
Oznaka naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Naziv crteža: DOZATOR ČVRSTE BIO MASE osnova	
Oznaka vrste tehničke dokumentacije: IDR-IDEJNO REŠENJE	Datum: IX. 2019	Razmera: 1:50	Broj projekta: IDR- 064/18-1
			List br.: 1.16

# poprečni presek



A.B. temeljna ploča 26 cm  
Drobljeni kamen 30 cm

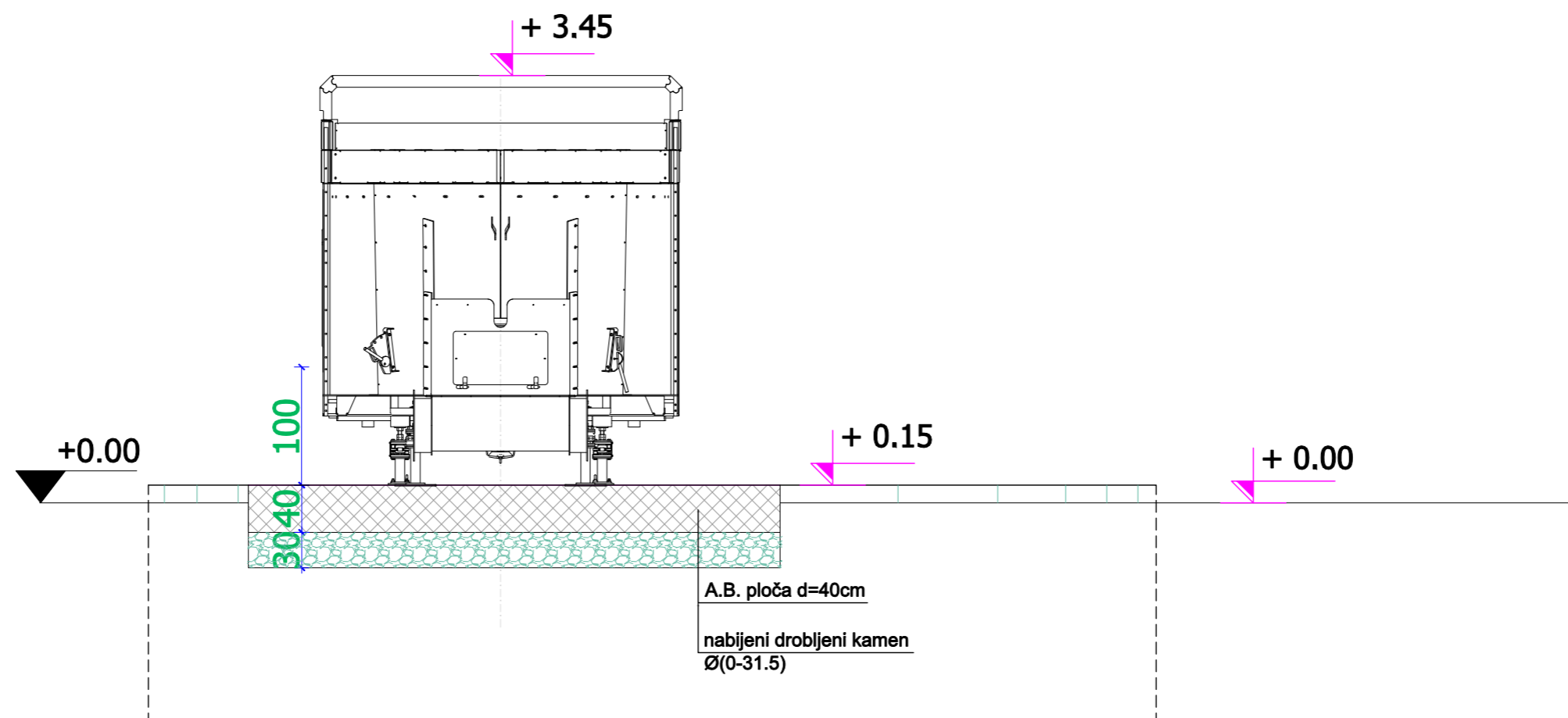
A.B. ploča d=40cm  
nabijeni drobljeni kamen  
Ø(0-31.5)

*I. Vukotić*



Investitor: ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO 26000 Pančevo, Kestenova 4			
Naziv objekta i mesto: Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku na parceli 17584/2 KO Pančevo		Odgovorni projektant: Ivana R.Vukotić dipl.ing.arh.	Broj licence: 300 K014 11
Oznaka naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Naziv crteža: DOZATOR ČVRSTE BIO MASE poprečni presek	
Oznaka vrste tehničke dokumentacije: IDR-IDEJNO REŠENJE	Datum: IX. 2019	Razmera: 1:50	Broj projekta: IDR- 064/18-1 List br.: 1.17





*I. Vukotić*

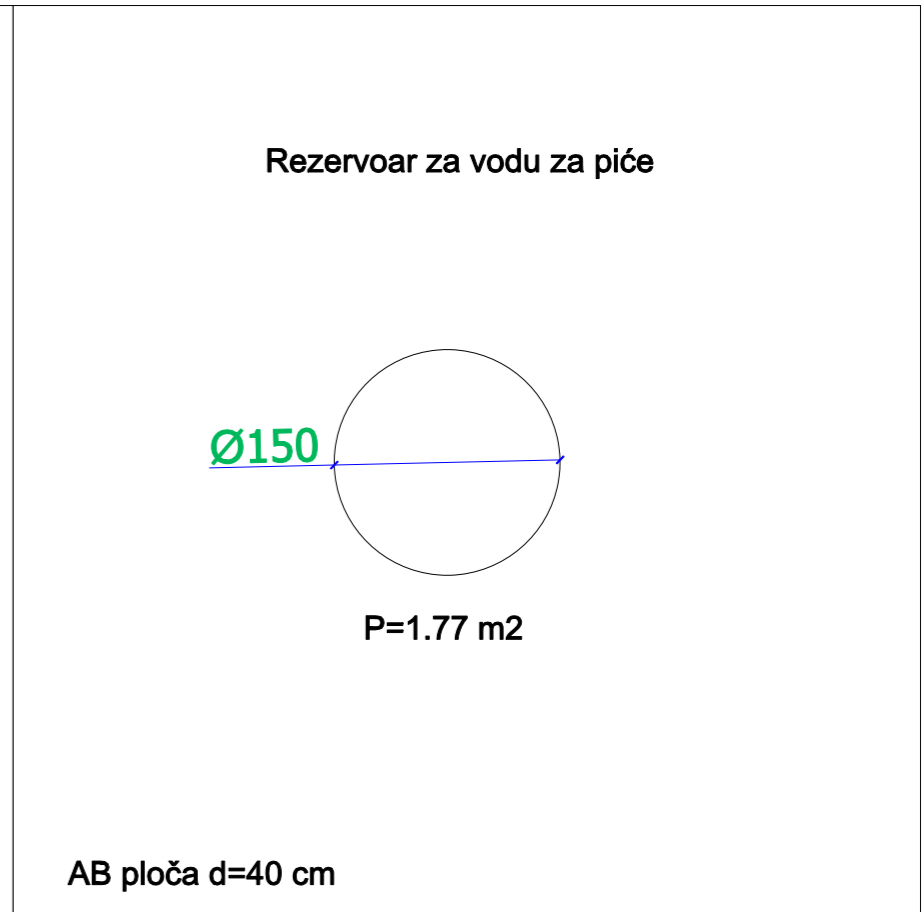
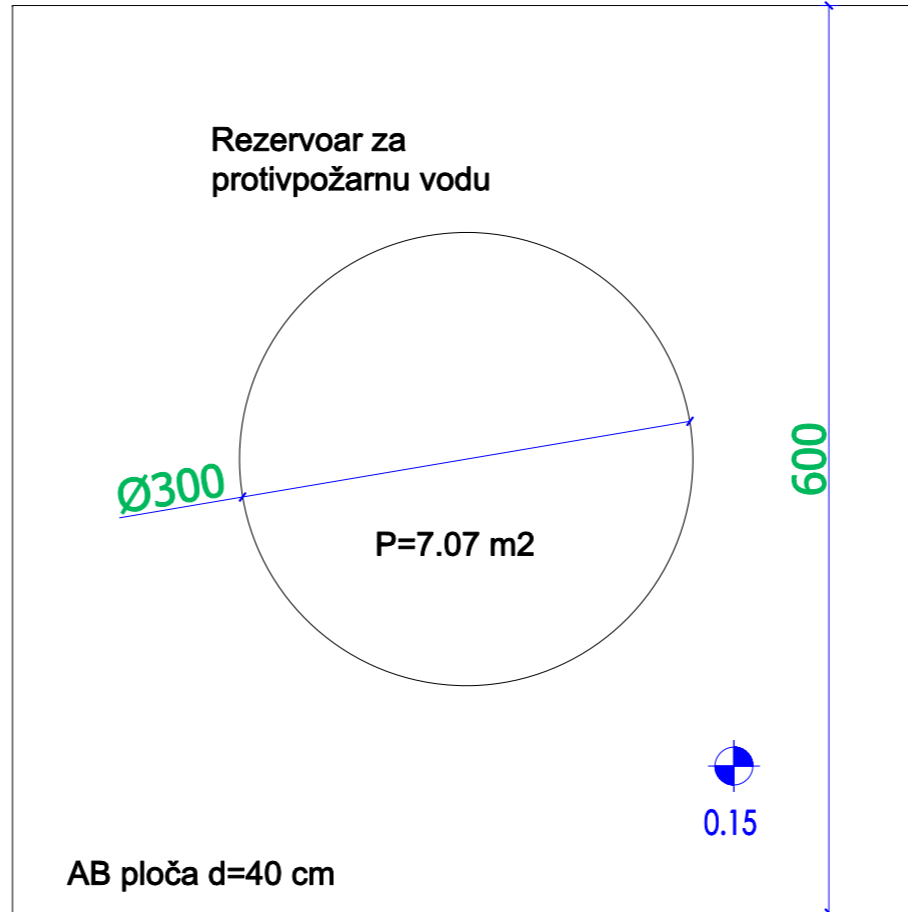


Investitor: ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO 26000 Pančevo, Kestenova 4			
Naziv objekta i mesto: Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku na parceli 17584/2 KO Pančevo		Odgovorni projektant: Ivana R.Vukotić dipl.ing.arh.	Broj licence: 300 K014 11
Oznaka naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		DOZATOR ČVRSTE BIO MASE presek	
Oznaka vrste tehničke dokumentacije: IDR-IDEJNO REŠENJE	Datum: IX. 2019	Razmera: 1:50	Broj projekta: IDR- 064/18-1
			List br.: 1.18



100  
600  
1150

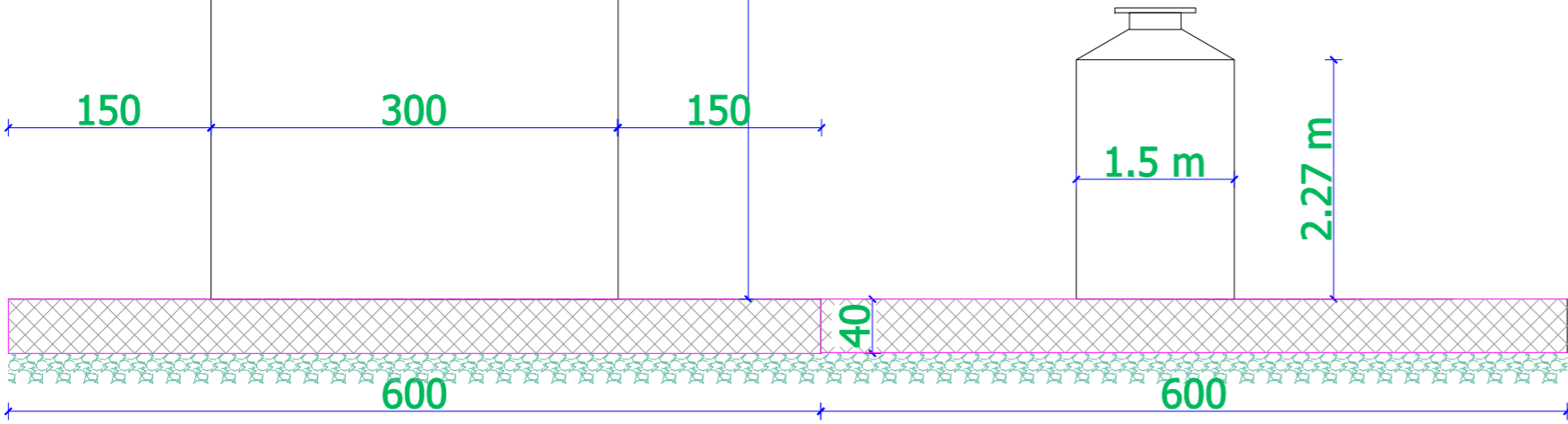
600 600



0.15  
0.00

REZERVOAR ZA PP I SANITARNU VODU	P (m <sup>2</sup> )
Neto površina	7.07+1.77
Bruto površina	8.84
Bruto površina	72.00

Termoizolovani nadzemni rezervoar za vodu za piće

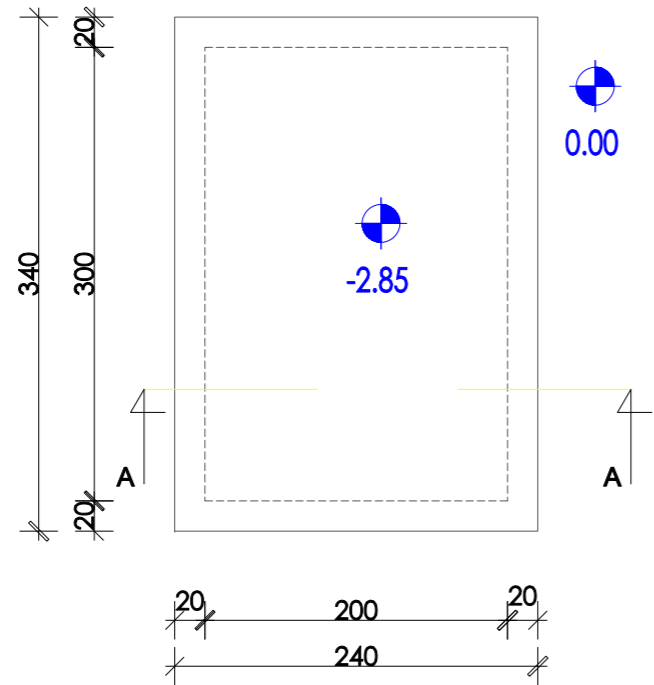


*I. Vukotić*

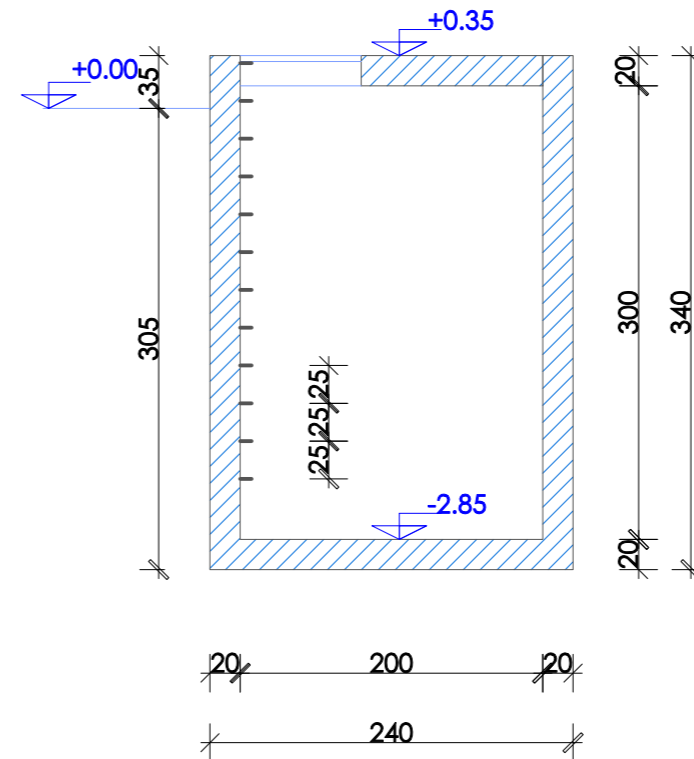


Investitor: ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO 26000 Pančevo, Kestenova 4			
Naziv objekta i mesto: Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku na parceli 17584/2 KO Pančevo		Odgovorni projektant: Ivana R.Vukotić dipl.ing.arh.	Broj licence: 300 K014 11
Oznaka naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		REZERVOARI ZA PROTIVPOŽARNU I SANITARNU VODU	
Oznaka vrste tehničke dokumentacije: IDR-IDEJNO REŠENJE	Datum: IX. 2019	Razmera: 1:50	Broj projekta: IDR- 064/18-1 List br.: 1.19

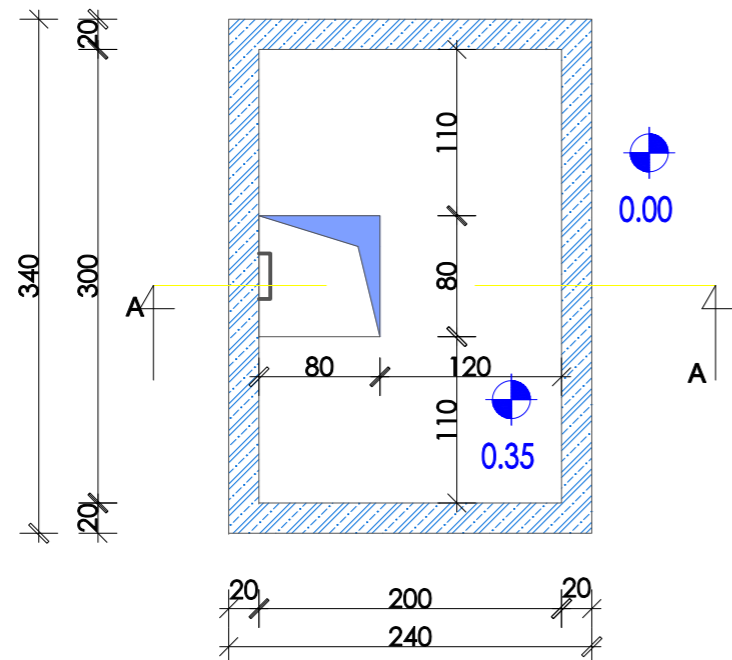
osnova donje ploče



poprečni presek A-A



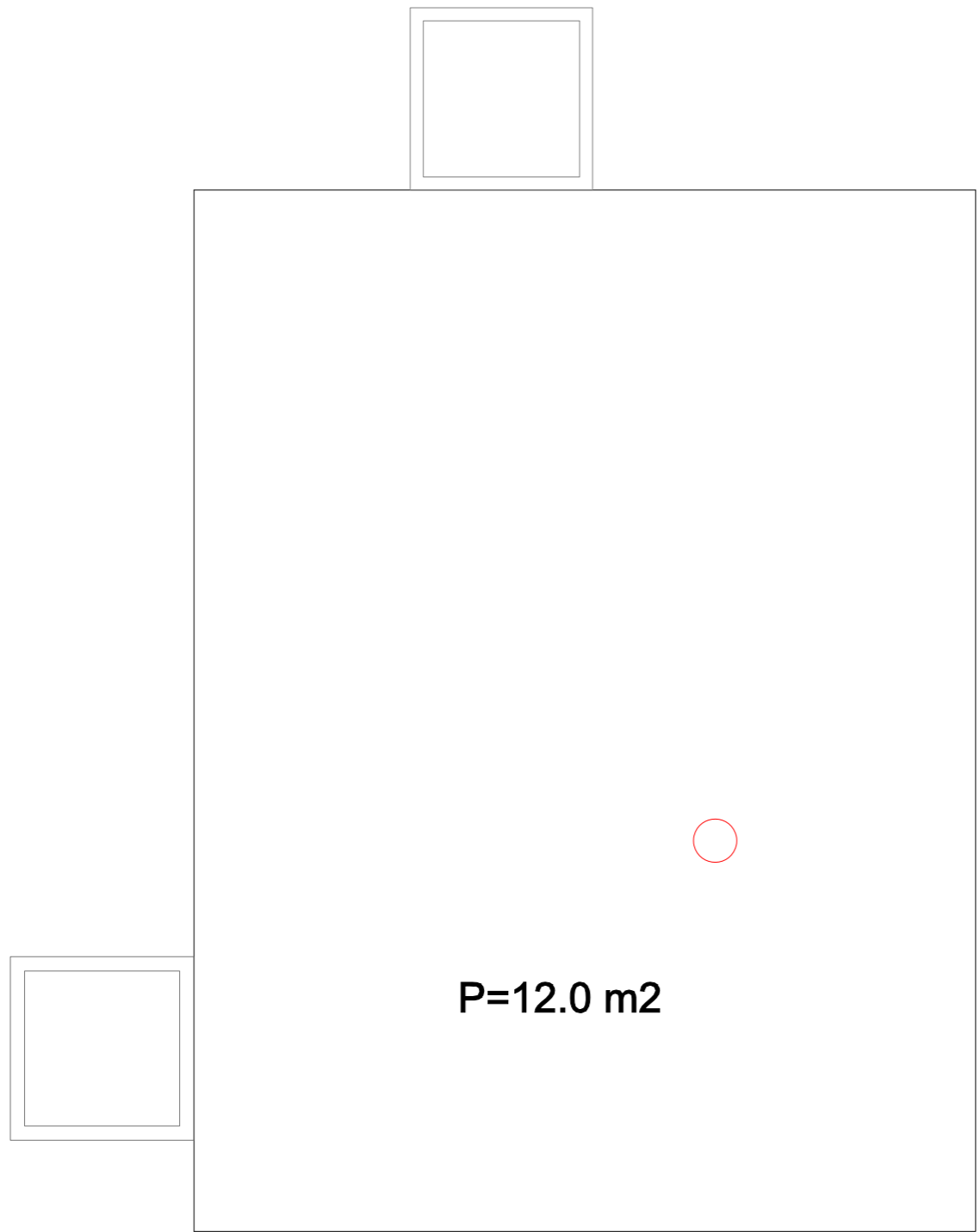
osnova gornje ploče



ŠAHT KONDENZATA	P (m <sup>2</sup> )
Neto površina	6.00
Bruto površina	8.16



Investitor: ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO 26000 Pančevo, Kestenova 4			
Naziv objekta i mesto: Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku na parceli 17584/2 KO Pančevo		Odgovorni projektant: Ivana R.Vukotić dipl.ing.arh.	Broj licence: 300 K014 11
Oznaka naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Naziv crteža: ŠAHT KONDENZATA	
Oznaka vrste tehničke dokumentacije: IDR-IDEJNO REŠENJE	Datum: IX. 2019	Razmera: 1:50	Broj projekta: IDR- 064/18-1
			List br.: 1.20

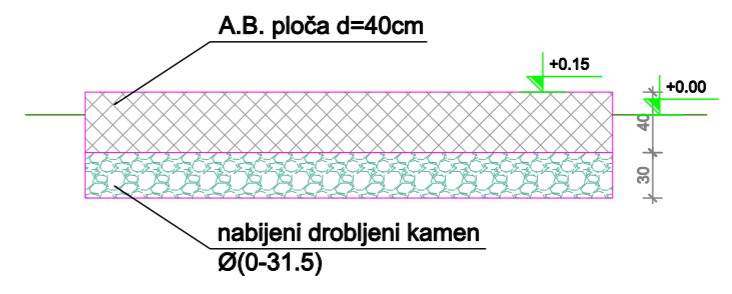


400

P=12.0 m2

300

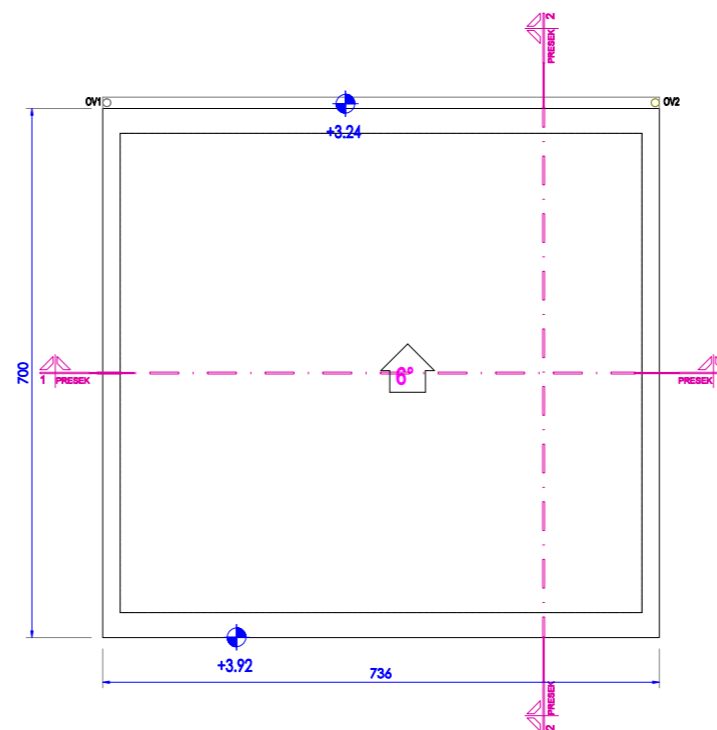
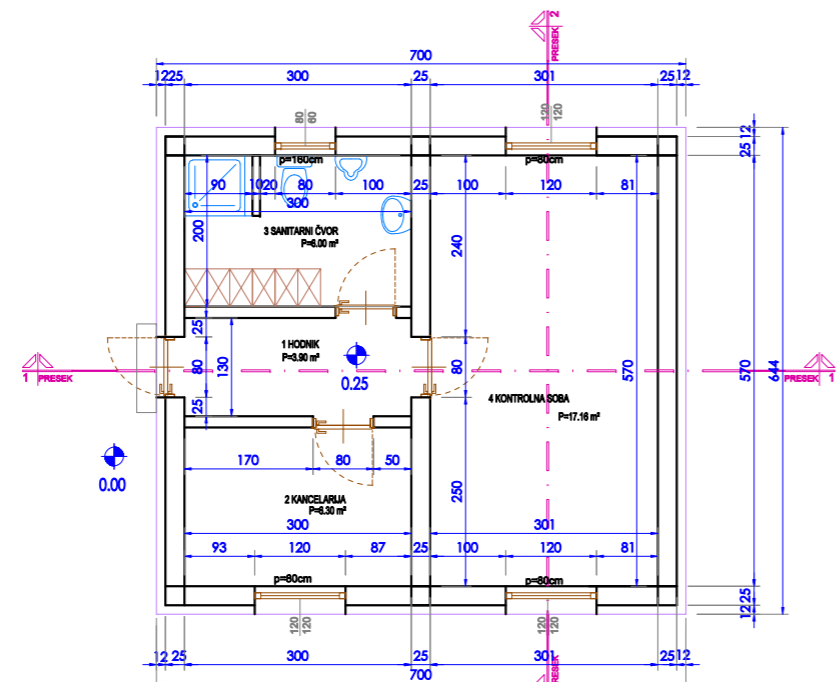
TEMELJNA PLOČA ZA GASNU BAKLJU	P (m2)
Neto površina	12.00
Bruto površina	12.00



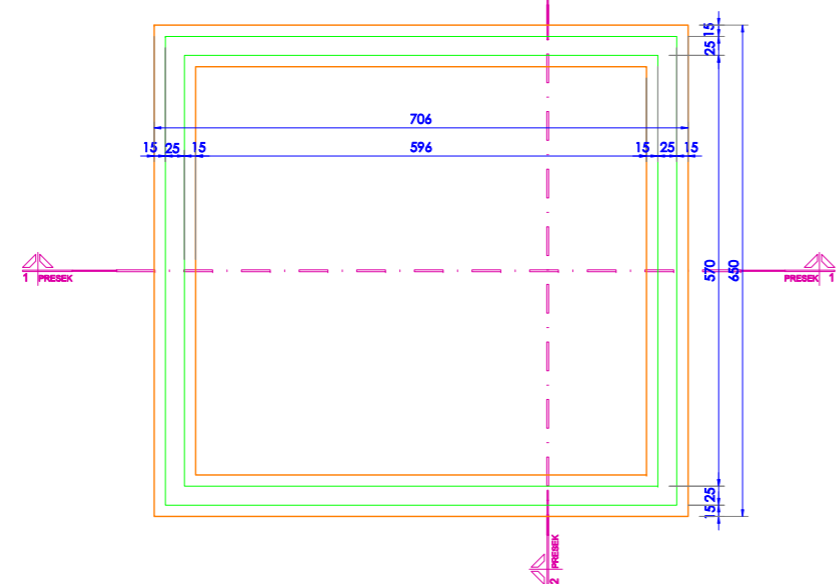
*I. Vukotić*



Investitor: ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO 26000 Pančevo, Kestenova 4			
Naziv objekta i mesto: Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku na parceli 17584/2 KO Pančevo		Odgovorni projektant: Ivana R.Vukotić dipl.ing.arh.	Broj licence: 300 K014 11
Oznaka naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Naziv crteža: TEMELJ ZA GASNU BAKLJU	
Oznaka vrste tehničke dokumentacije: IDR-IDEJNO REŠENJE	Datum: IX. 2019	Razmera: 1:50	Broj projekta: IDR- 064/18-1
			List br.: 1.21



OSNOVA TEMELJNE KONSTRUKCIJE




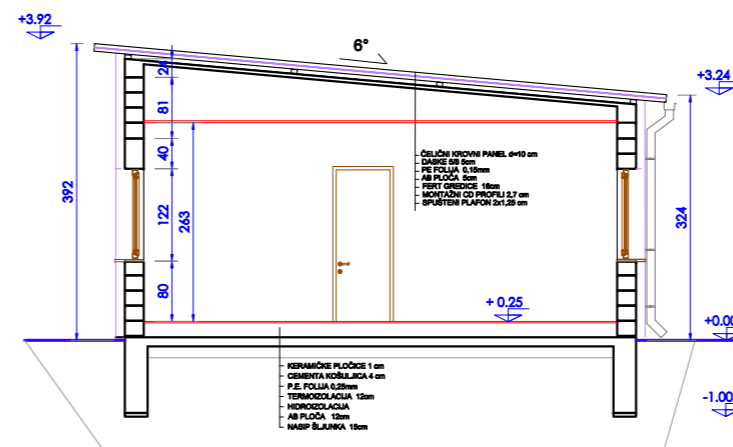
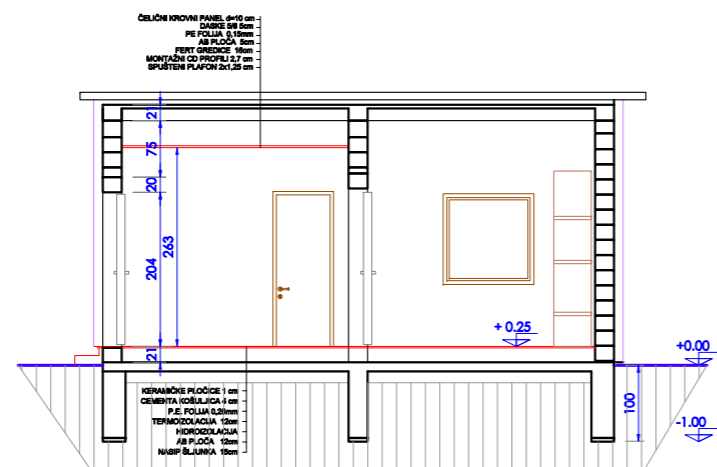
broj	NAZIV PROSTORIJE	P(m <sup>2</sup> )
1	HODNIK	3.90
2	KANCELARIJA	6.30
3	SANITARNI CVOR	6.00
4	KONTROLNA SOBA	17.16
<b>ΣP<sub>neto</sub> =</b>		<b>33.36</b>

<b>ΣP<sub>bruto</sub> =</b>	<b>45.00</b>
-----------------------------	--------------

*R. Vukotić*




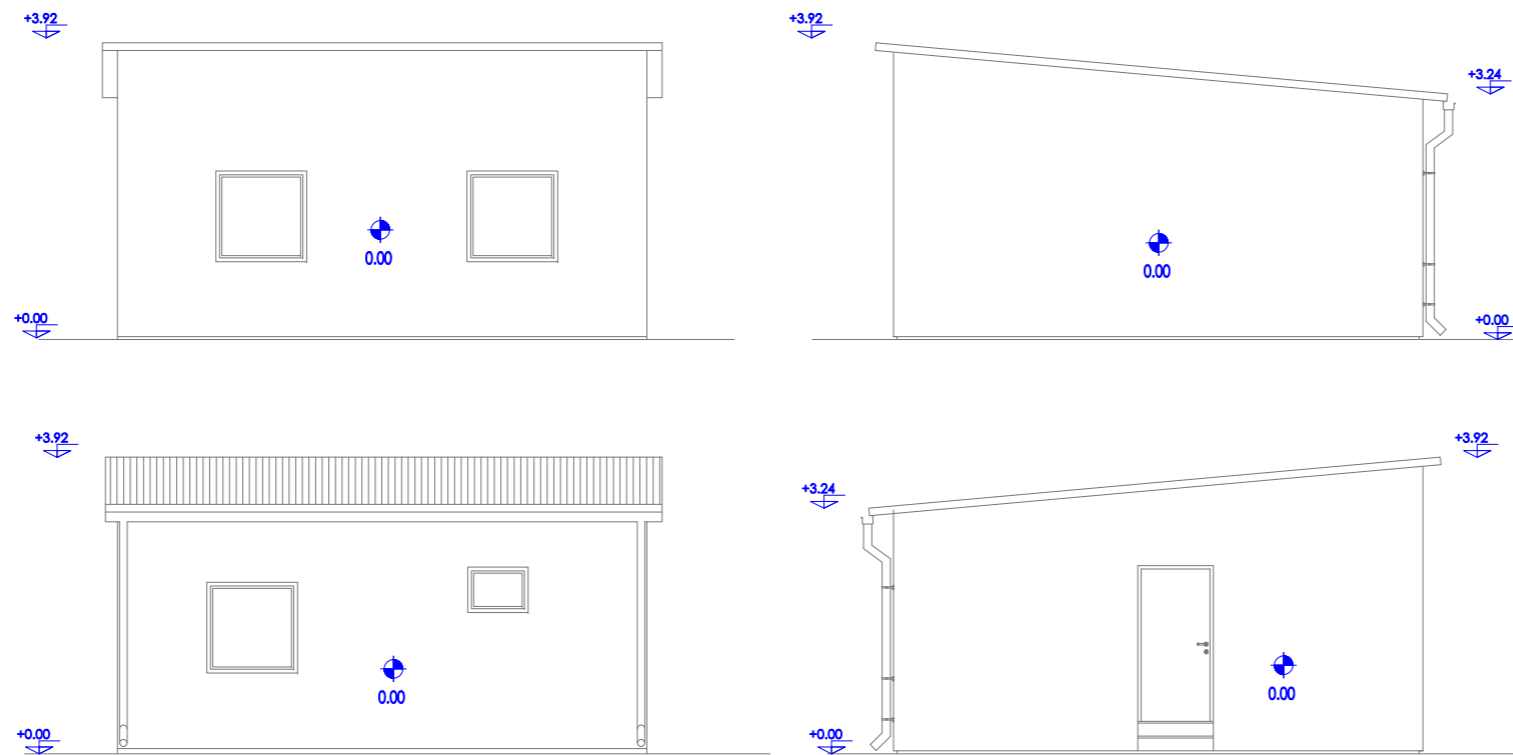
Investitor: ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO 26000 Pančevo, Kestenova 4					
Naziv objekta i mesto: Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku na parceli 17584/2 KO Pančevo		Odgovorni projektant: Ivana R.Vukotić dipl.ing.arh.		Broj licence: 300 K014 11	
Oznaka naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Naziv crteža: KONTROLNA SOBA SA PUMPAMA ZA STAKLENIK PLASTENIK osnova			
Oznaka vrste tehničke dokumentacije: IDR-IDEJNO REŠENJE	Datum: IX. 2019	Razmera: 1:100	Broj projekta: IDR- 064/18-1	List br.: 1.22	



*И. Вукотић*




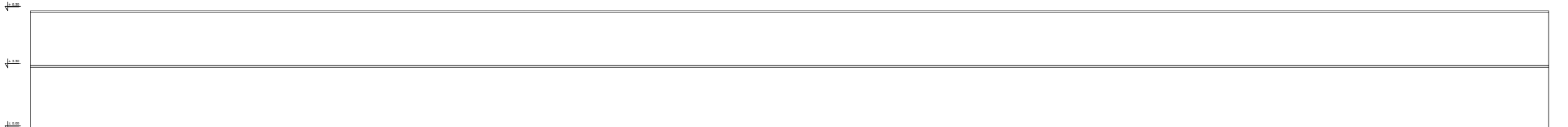
Investitor: ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO 26000 Pančevo, Kestenova 4			
Naziv objekta i mesto: Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku na parceli 17584/2 KO Pančevo		Odgovorni projektant: Ivana R.Vukotić dipl.ing.arh.	Broj licence: 300 K014 11
Oznaka naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Naziv crteža: KONTROLNA SOBA SA PUMPAMA ZA STAKLENIK PLASTENIK presek	
Oznaka vrste tehničke dokumentacije: IDR-IDEJNO REŠENJE	Datum: IX. 2019	Razmera: 1:100	Broj projekta: IDR- 064/18-1
			List br.: 1.23



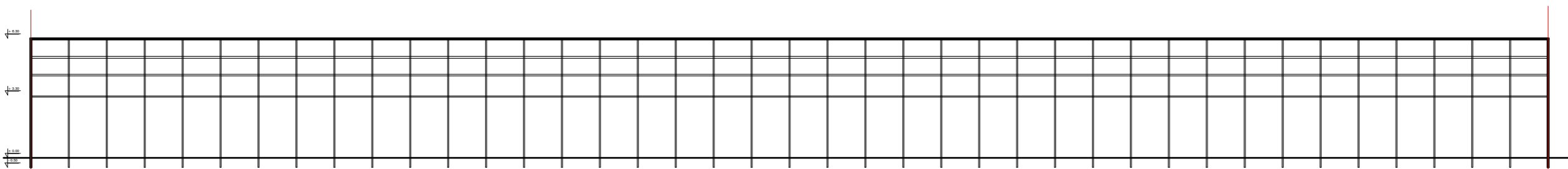
*I. Vukotić*



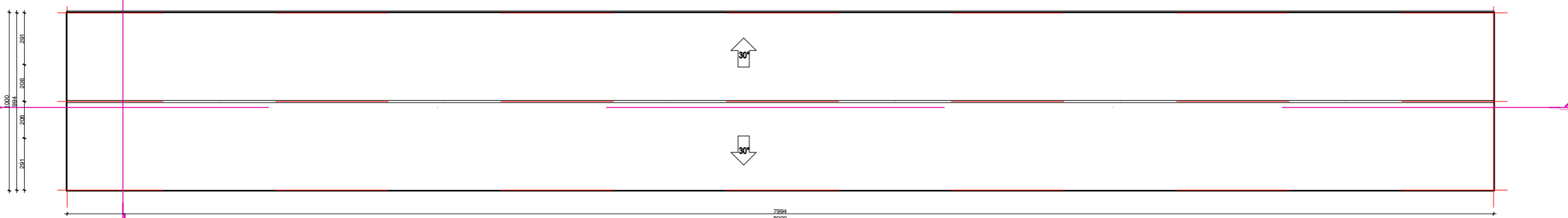
Investitor: ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO 26000 Pančevo, Kestenova 4					
Naziv objekta i mesto: Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku na parceli 17584/2 KO Pančevo		Odgovorni projektant: Ivana R.Vukotić dipl.ing.arh.		Broj licence: 300 K014 11	
Oznaka naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Naziv crteža: KONTROLNA SOBA SA PUMPAMA ZA STAKLENIK PLASTENIK izgled			
Oznaka vrste tehničke dokumentacije: IDR-IDEJNO REŠENJE		Datum: IX. 2019	Razmera: 1:100	Broj projekta: IDR- 064/18-1	List br.: 1.24



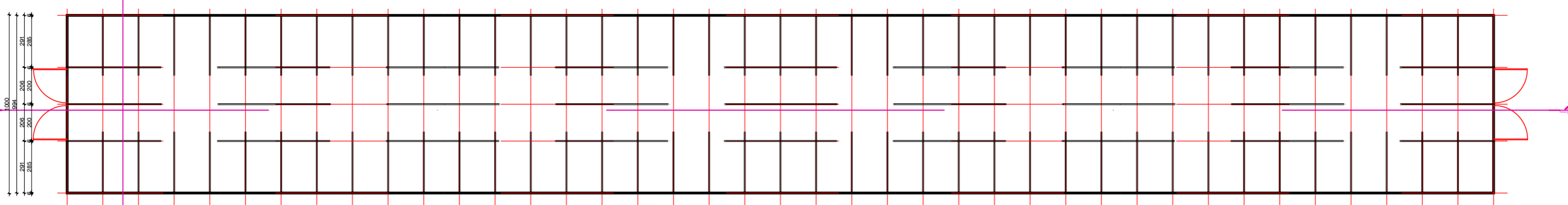
BOČNI IZGLEDI



PRESEK 1-1



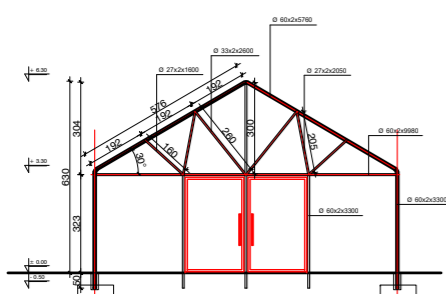
OSNOVA KROVNIH RAVNI 1 TUNEL



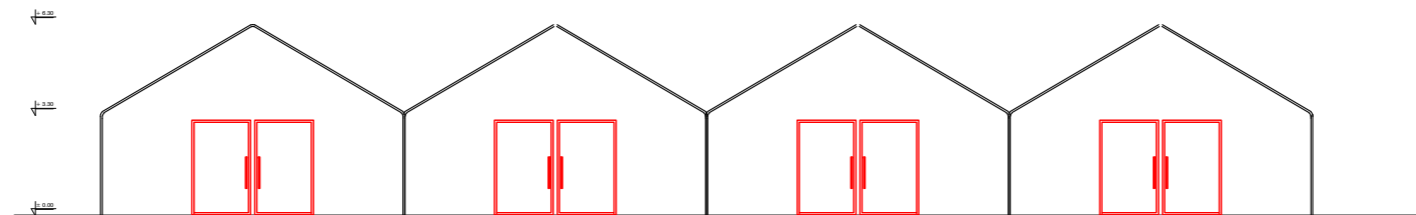
OSNOVA PRIZEMLJA 1 TUNEL

STAKLENIK 1 kom	POVRŠINA
Neto površina	789,20m <sup>2</sup>
Bruto površina	800,00m <sup>2</sup>

STAKLENICI 4 kom	POVRŠINA
Neto površina	3 156,80m <sup>2</sup>
Bruto površina	3 200,00m <sup>2</sup>



PRESEK 2-2



PREDNJI I ZADNJI IZGLED VEZANIH 4 TUNELA



Investitor:  
ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO  
26000 Pančevo, Kestenova 4



Naziv objekta i mesto:  
Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku na parceli 17584/2 KO Pančevo

Odgovorni projektant:  
Ivana R.Vukotić dipl.ing.arh.

Broj licence:  
300 K014 11

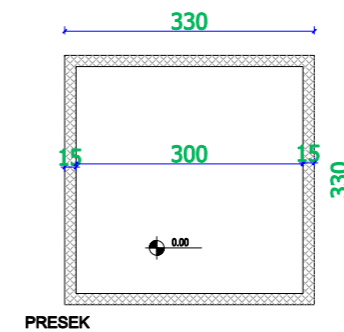
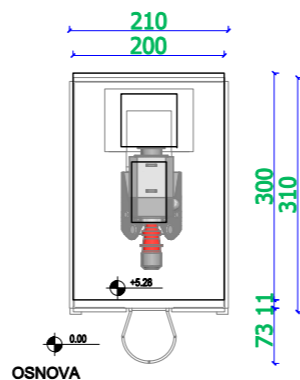
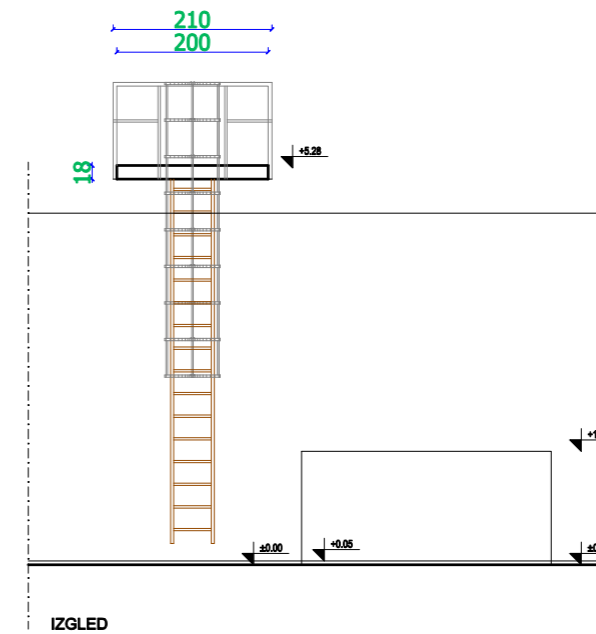
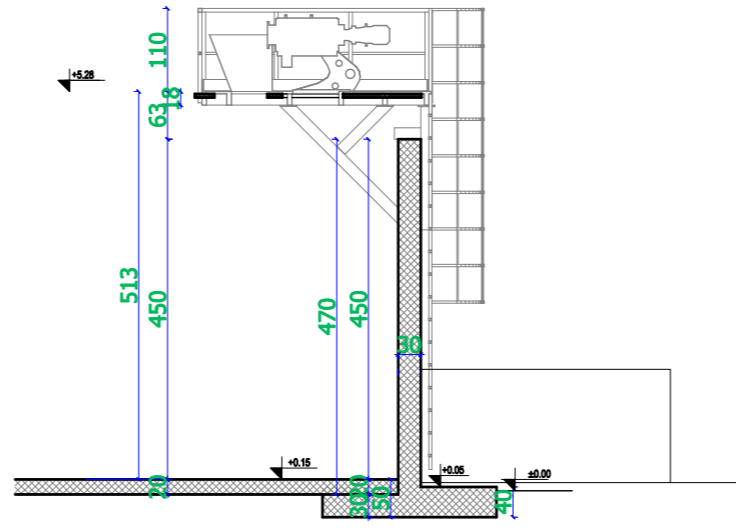
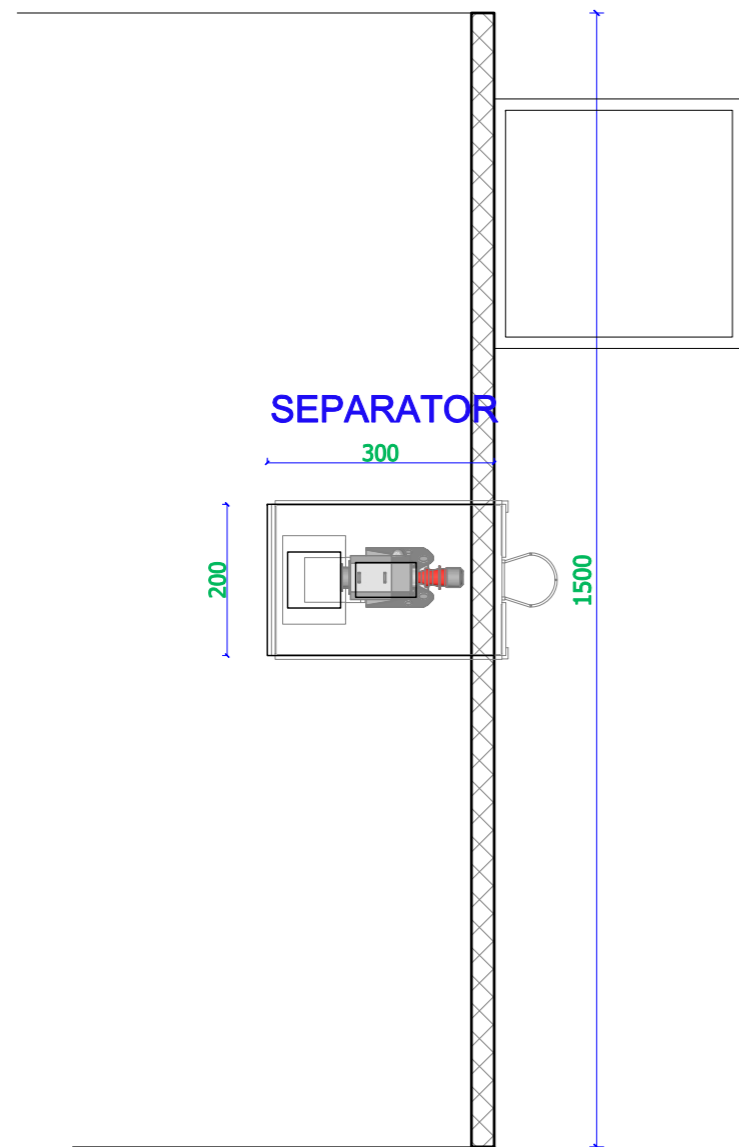
Oznaka naziv dela projekta:  
1 - PROJEKAT ARHITEKTURE

Naziv crteža:  
STAKLENICI

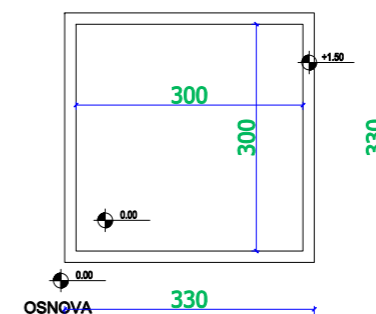
Oznaka vrste tehničke dokumentacije:  
IDR-IDEJNO REŠENJE

Datum: IX. 2019	Razmera: 1:250	Broj projekta: IDR- 064/18-1	List br.: 1.25
--------------------	-------------------	---------------------------------	-------------------






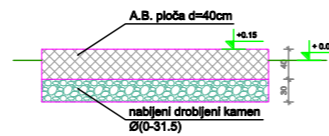
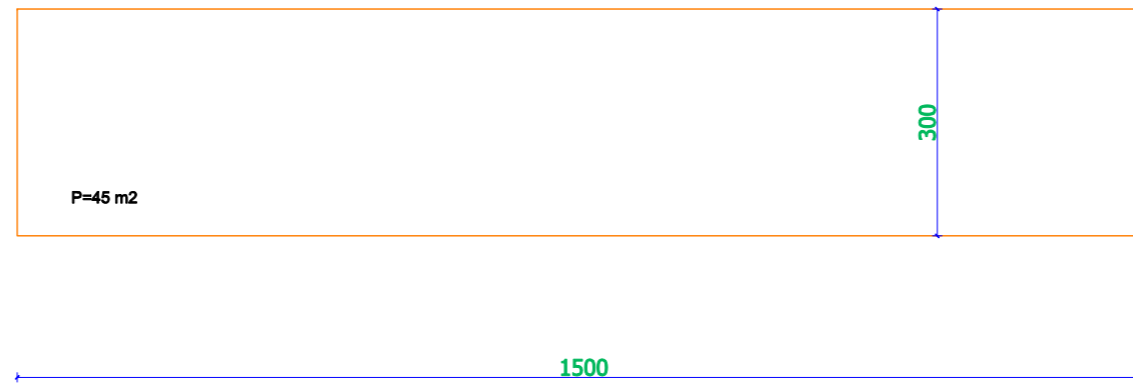
*I. Vukotić*



SEPARATOR	POVRŠINA
Neto površina	6.00 m2
Bruto površina	6.00 m2

SAHT	POVRŠINA
Neto površina	9.00 m2
Bruto površina	10.90 m2

Investitor: ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO 26000 Pančevo, Kestenova 4			
Naziv objekta i mesto: Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku na parceli 17584/2 KO Pančevo		Odgovorni projektant: Ivana R.Vukotić dipl.ing.arh.	Broj licence: 300 K014 11
Oznaka naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Naziv crteža: SEPARATOR ČVRSTE I TEČNE FAZE	
Oznaka vrste tehničke dokumentacije: IDR-IDEJNO REŠENJE	Datum: IX. 2019	Razmera: 1:100	Broj projekta: IDR- 064/18-1
			List br.: 1.26



PRESEK TEMELJNE PLOČE MLINA ZA SLAMU SA POKRETNOM TRAKOM

*I. Vukotić*



Investitor: ALFA PLANT SYSTEM DOO PANČEVO 26000 Pančevo, Kestenova 4					
Naziv objekta i mesto: Poljoprivrednog kompleksa - Staklenik i postrojenje za proizvodnju neophodne energije za proces poljoprivredne proizvodnje u stakleniku na parceli 17584/2 KO Pančevo		Odgovorni projektant: Ivana R.Vukotić dipl.ing.arh.		Broj licence: 300 K014 11	
Oznaka naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Naziv crteža: OSNOVA I PRESEK TEMELJNE PLOČE MLINA ZA SLAMU SA POKRETNOM TRAKOM			
Oznaka vrste tehničke dokumentacije: IDR-IDEJNO REŠENJE	Datum: IX. 2019	Razmera: 1:100	Broj projekta: IDR- 064/18-1	List br.: 1.27	