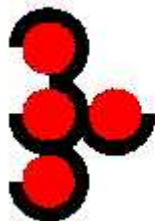


ЈП ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ ШИД

Кнеза Милоша 2/1 Шид, тел: 022/ 712 957, факс: 022/ 712 653, Текући рачун: 160-321696-41
ПИБ: 100929415, Матични број: 08144494, e-mail: zurbanizams@gmail.com, www.urbanizamsid.rs

Наручилац:	" SUNOKO " д.о.о. Нови Сад Булевар ослобођења бр.60, Нови Сад	
Локација:	Кат.парц.бр. 4006/1 КО Врбас - град	
Врста техничке документације:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ	
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА УРБАНИСТИЧКО АРХИТЕКТОНСКУ РАЗРАДУ ЛОКАЛИТЕТА ПЛАНИРАНОГ ЗА ИЗГРАДЊУ БИОГАСНОГ ПОСТРОЈЕЊА СНАГЕ 2.4 MW на катастарској парцели број: 4006/1 КО Врбас - град		
Обрађивач:	ЈП „ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ“ ШИД Ул. Кнеза Милоша 2/1, Шид	
Одговорно лице обрађивача:	Милан Јандрић	
	Печат: 	Потпис: 
Одговорни урбаниста:	Милорад Стругар, дипл.инж.арх. Број лиценце: 200 0833 05	
	Лични печат: 	Потпис: 
Број документације:	01-273/2019	
Место и датум:	Шид, октобар 2019.	



ЈП "ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ" ШИД

Кнеза Милоша 2/1 Шид, тел.: 022/ 712-957, Факс: 022/ 712-653, Текући рачуни: 160-321696-41
ПИБ: 100929415, Матични број: 08144494, e-mail: zurbanizams@gmail.com

НАЗИВ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА УРБАНИСТИЧКО АРХИТЕКТОНСКУ РАЗРАДУ ЛОКАЛИТЕТА ПЛАНИРАНОГ ЗА ИЗГРАДЊУ БИОГАСНОГ ПОСТРОЈЕЊА СНАГЕ 2.4 MW на кат. парц. бр. 4006/1 КО Врбас- град
НАРУЧИЛАЦ:	" SUNOKO "д.о.о. Нови Сад Булевар ослобођења бр.60, Нови Сад
ИНВЕСТИТОР:	" SUNOKO "д.о.о. Нови Сад Булевар ослобођења бр.60, Нови Сад
НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ ПЛАНА:	ЈП „ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ“ ШИД ШИД, ул. Кнеза Милоша 2/1
БРОЈ ПРОЈЕКТА:	01-273/2019
ДИРЕКТОР:	МИЛАН ЈАНДРИЋ
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА:	дипл.инг.арх. Милорад Стругар Број лиценце: 200 0833 05
СТРУЧНИ ТИМ:	дипл.инг.ел. МИЛЕНКО РАДИШИЋ дипл.инж.грађ. СТЕВАН МИЛУТИНОВИЋ дипл.инж.арх. МАРКО ЈАКШИЋ
ДАТУМ:	Октобар, 2019.год.

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1. Регистрација
2. Решење о одређивању одговорног урбанисте
3. Лиценца одговорног урбанисте
4. Изјава одговорног урбанисте

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

- Увод
1. Правни и плански основ
2. Обухват урбанистичког пројекта
3. Услови изградње
 - 3.1. Намена простора и објекта
 - 3.2. Нивелација и регулација
 - 3.3. Приступ локацији и решење паркирања
4. Нумерички параметри
 - 4.1. Габарит и спратност објекта
 - 4.2. урбанистички параметри – биланс површина
5. Начин уређења слободних и зелених површина
6. Начин прикључења на инфраструктурну мрежу
 - 6.1. Саобраћајна инфраструктура
 - 6.2. Електроенергетски прикључак
 - 6.3. ТТ прикључак
 - 6.4. Водопривредна инфраструктура
7. Инжењерско геолошки сулови
8. Мере заштите животне средине
9. Мере заштите непокретних културних и природних добара
10. Технички опис објекта
11. Опште одредбе

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

1. Извод из Плана генералне регулације насељеног места Врбас
2. Граница обухвата са приказом постојећег стања Р 1: 500
3. Ситуационо решење, композициони плани, приказ саобраћаја и партерно решење Р 1 : 500
4. Регулационо нивелационо решење локације са приказом атмосферске одводње Р 1 : 500
5. Приказ комуналне инфраструктуре са предлозима прикључака на спољну мрежу Р 1 : 500

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ

1. Пројекат архитектуре ИДР бр.П-068-2019 БОРИНГ ДОО Кула

ОСТАЛА ДОКУМЕНТАЦИЈА

- Информација о локацији
- Лист непокретности
- Катастарско-топографски план
- Прибављени претходни услови и сагласности
 - Покрајински завод за заштиту природе, Нови Сад
 - ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА ЕД Сомбор
 - ТЕЛЕКОМ СРБИЈА ИЈ НОВИ САД
 - ЈК П Комуналац Врбас
 -



8000011280929

**ИЗВОД О
РЕГИСТРАЦИЈИ
ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА**Република Србија
Агенција за привредне регистре

Пословно име привредног субјекта		место	
Назив	ZAVOD ZA URBANIZAM	Седиште	Шид
Правна форма	Јавно предузеће	улица и број	Кнеза Милоша 2/1
Бр. рег. улошка	1-602		
Трговински суд	Трговински суд у Сремској Митровици		
Матични број	08144494		
ПИБ	100929415		
Бројеви рачуна у банкама	325-37381 355-101431670		

Пуно пословно име	JAVNO PREDUZEĆE ZAVOD ZA URBANIZAM ŠID SA PO ŠID, KNEZA MILOŠA 2/1
Скраћени назив	

Претежна делатност	7111	Архитектонска делатност
--------------------	------	-------------------------

Датум оснивања	29. октобар 1997
Време трајања привредног субјекта:	Неограничено

Регистрован за спољнотрговински промет:	не
Регистрован за услуге у спољнотрговинском промету:	не

ПОДАЦИ О ОСНИВАЧИМА - ЧЛАНОВИМА ДРУШТВА

Подаци о оснивачу		место и држава	
Пословно име	SKUPŠTINA OPŠTINE ŠID	Адреса	Шид, Србија
			улица и број

		Цара Душана 1
БЕОГРАД	износ(%)	
Сувласништво удела од	100,00	

СКРАЋЕНО И/ЛИ ПОСЛОВНО ИМЕ НА СТРАНОМ ЈЕЗИКУ

Скраћено пословно име привредног субјекта:		место
Назив		Шид
Облик	Јавно предузеће	

ПОДАЦИ О ЗАСТУПНИЦИМА

Заступник		место и држава	
Име и презиме	Милан Јандрић	Адреса	Шид, Србија
		улица и број	
ЈМБГ	2509959890010	Насеље Јелице Станивуковић /	
Функција у привредном субјекту			
ВД Директора			
Овлашћења у промету			
Овлашћења у унутрашњем промету неограничена			
Овлашћења у спољнотрговинском промету неограничена			

ЗАБЕЛЕЖБЕ

Датум	Забележба
4. мај 2007	Уписује се у Регистар привредних субјеката Одлука о проширењу делатности JAVNOG PREDUZEĆA ZAVODA ZA URBANIZAM ŠID донета дана 04.05.2007 године.

Регистратор, Миладин Маглов





ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ УРЕЂАНИСТЕ

На основу Закона о лиценци и потврди и
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
потврђује да је:

Милорад П. Стругар

личности инжењер архитектуре
ЈМБГ 0403946800098

одговорног урбаниста

за руковођење израдом урбанистичких планова и урбанистичких пројеката

Број лиценце

200 0833 05



ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ
Милорад Стругар
Милорад Стругар
инж. арх.

У Београду,
31. марта 2005. године

Број: 12-02294841
Београд, 02.03.2018. године



На основу члана 75. Статута Инжењерске коморе Србије
("СГ РС", Бр. 88/05, 16/09 и 27/16), а на предлог захтев члана Коморе,
Инжењерске коморе Србије издаје

ПОТВРДУ

Којом се потврђује да је Милорад П. Стругар, дипл. инж. арх.
лиценца број

200 0833 05

за

одговорног урбаниста за руковођење израдом урбанистичких
планова и урбанистичких пројеката

на дан издавања ове потврде члан Инжењерске коморе Србије, да је
извршио обавезу плаћања чланарине Комори закључно са 26.02.2019.
године, као и да му одлуком Суда части издата лиценца није одузета



Председник Инжењерске коморе Србије

Милорад Стругар

Проф. др Милослав Дамњановић, дипл. инж. арх.

РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

На основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 54/2013-решење УС, 98/2013-одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019 и 37/2019-други закон)и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања (“Службени гласник РС”, бр. 32/2019) као:

ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА

за израду урбанистичке документације **УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА УРБАНИСТИЧКО АРХИТЕКТОНСКУ РАЗРАДУ ЛОКАЛИТЕТА ПЛАНИРАНОГ ЗА ИЗГРАДЊУ БИОГАСНОГ ПОСТРОЈЕЊА СНАГЕ 2.4 MW на кат. парц. бр. 4006/1 КО Врбас- град** одређује се:

Милорад Стругар, дипл.инж.арх.

Лиценца бр. 200 0833 05

Обрађивач:
ул. Кнеза Милоша 2/1 Шид
Одговорно лице/заступник:

ЈП „ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ ШИД“,

Милан Јандрић

Печат:



Потпис:

Број документације:

01-273/2019

Место и датум:

Шид, Октобар 2019.

ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

Одговорни урбаниста на изради **УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА ЗА УРБАНИСТИЧКО АРХИТЕКТОНСКУ РАЗРАДУ ЛОКАЛИТЕТА ПЛАНИРАНОГ ЗА ИЗГРАДЊУ БИОГАСНОГ ПОСТРОЈЕЊА СНАГЕ 2.4 MW** на катастарској парцели број: 4006/1 у КО Врбас - град

Милорад Стругар дипл.инж.арх.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

да је Урбанистички пројекат за урбанистичко – архитектонску разраду локалитета планираног за изградњу биогасног постројења снаге 2.4 MW на катастарској парцели број 4006/1 у КО Врбас - град израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, („Службени гласник РС“, број 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 54/2013-решење УС, 98/2013-одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019 и 37/2019-други закон), Правилником о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“, број 32/2019), прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке.

Одговорни урбаниста: **Милорад Стругар, дипл.инж.арх.**

Број лиценце: **200 0833 05**

Лични печат:

Потпис:



Број урбанистичко-техничке документације: 01-273/2019

Место и датум: Шид, октобар 2019. године

ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

УВОД

Предмет урбанистичког пројекта је урбанистичко архитектонска разрада локалитета планираног за изградњу Биогасног постројења снаге 2.4 MW на кат.парц. бр.4006/1 КО Врбас - Град којим ће се ближе дефинисати услови за изградњу објекта, услови прикључења објекта на инфраструктуру, као и уређење парцеле.

Подносилац захтева за израду Урбанистичког пројекта и инвеститор предметних објеката је "SUNOKO " д.о.о. за производњу и трговину шећера, Булевар ослобођења бр.60, Нови Сад. Предметна кат.парц.бр. 4006/1 у КО Врбас - град је у власништву Републике Србије, а право коришћења на парцели има „SUNOKO "д.о.о. за производњу и трговину шећера Нови Сад, Булевар ослобођења бр.60, Нови сад (адреса инвеститора наведена у листу непокретности -Трг Марије Трандафил бр.7 је адреса пре пресељења седишта друштва на садашњу локацију).

1 ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ

Правни основ

Правни основ за израду Урбанистичког пројекта је члан 60, 61, 62. и 63. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 54/2013-решење УС, 98/2013-одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019 и 37/2019-други закон) и члан 76, 77, 85.-95. Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“, број 32/2019).

Плански основ

Урбанистички пројекат израђен је у складу са одредбама и смерницама утврђеним планском документацијом – Планом генералне регулације за насељено место Врбас, („Службени лист Општине Врбас“, број 3/11) и Измена и допуна Плана генералне регулације за насељено место Врбас („Службени лист Општине Врбас“, број 11/14).

Према Плану генералне регулације за насељено место Врбас предметна парцела налази се у грађевинском подручју насељеног места Врбас, а по намени спада у радне зоне - радне комплексе.

На основу Плана, код промене намене постојећих комплекса (технолошког процеса) обавезна је израда урбанистичког пројекта.

1.1 Извод из Плана генералне регулације за насељено место Врбас:

8.6. Правила грађења у радној зони

Обавезна је израда плана детаљне регулације за радне зоне у којима још нису формиран комплекс.

На основу Плана генералне регулације код постојећих комплекса могућа је изградња, доградња и реконструкција у функцији основне намене и то као завршетак започетих целина.

Код промене намене постојећих комплекса (технолошког процеса) обавезна је израда урбанистичког пројекта.

Врста и намена објеката

У радним зонама лоцираће се делатности које захтевају веће просторе и које негативно утичу на околину привредни, складишни, услужни и слични објекти. Ови комплекси ће се реализовати на основу планова детаљне регулације уз израду студије процене утицаја на животну средину за потенцијалне загађиваче.

За лоцирање нових комплекса у радним зонама потребно је ускладити услове које пружа зона са захтевима делатности која се лоцира, односно са њеним техничкомтехнолошким и еколошким параметрима.

Радни простори у оквиру других намена

Радни простори ван радних зона реализоваће се на основу урбанистичких пројеката појединачних локалитета, у складу са условима који су дефинисани за преовлађујућу намену.

Нове радне просторе могуће је планирати и у оквиру намене породичног, мешовитог и вишепородичног становања, уз услов да немају негативне еколошке утицаје на околне садржаје, да нису велики потрошачи капацитета комуналне инфраструктуре, да су добро саобраћајно опслужени и да величина комплекса не прелази 1 ha.

У оквиру централних функција пословање је могуће за делатности трговине, угоститељства и услужног занатства које не захтева веће складишне просторе и велики транспорт.

Услови за формирање грађевинске парцеле

Минимална величина парцела за лоцирање радног простора у радним зонама је 1000,00 m² или се задржава постојећа. Максимална површина се не условљава.

Изузетак од овог правила представља део блока „95, где се прихватају постојеће парцеле формиране за планирану намену.

Положај објеката у односу на регулацију и у односу на границе грађевинске парцеле

Објекат може бити постављен на грађевинској парцели: у непрекинутом низу (објекат на парцели додирује обе бочне линије грађевинске парцеле), у прекинутом низу (објекат додирује само једну бочну линију грађевинске парцеле) слободностојећи (објекат не додирује ни једну линију грађевинске парцеле).

У деловима насеља у којима се планира реконструкција постојећих објеката нови објекти се по правилу постављају на регулациону линију а често на бочну међу парцеле. Објекат се поставља на бочну међу парцеле када је у датој зони то преовлађујући начин организације изградње, сходно окружењу. У том случају није могуће предвидети отворе бочно према суседу, само уз услове и сагласност власника објекта према којем су постављени отвори и то на висини од мин. 1,80m од коте пода.

Неопходно је решити одвођење атмосферске воде на сопственој парцели и према улици. Овај принцип организације је могуће применити на целом простору.

Приликом изградње на слободним површинама, објекти се постављају на регулациону линију или на грађевинску линију која може бити удаљена највише 5,00 m од регулационе линије, изузев код објеката са специфичном наменом где грађевинска линија може бити и на већој удаљености. Према бочној међи парцеле објекти се постављају на минимум 0,50m од међне линије. Уколико се објекат поставља тако да додирује линију суседне грађевинске парцеле, неопходни су услови и сагласност власника суседне парцеле.

Индекс заузетости за парцеле радне зоне

Дозвољени степен заузетости појединачне парцеле је 70% рачунајући само објекте високоградње, под условом да се не ремете противпожарни захтеви.

На постојећим локалитетима ван радних зона који се задржавају могуће су интервенције у смислу реконструкције, доградње и надоградње до степена заузетости од 70%, под условом да се не ремете противпожарни захтеви.

На новоформираним комплексима зеленим површинама се намењује минимум 20% површине.

Дозвољена спратност и висина објекта

Спратност производних и складишних објеката у радној зони је високо приземље са чистом висином која је условљена технологијом процеса. Зависно од технологије могуће је градити и спратне објекте уз поштовање, урбанистичких, саобраћајних и противпожарних услова али не више спратности од По+П+2. Објекти могу имати подрумске или сутеренске просторије ако не постоји сметње геотехничке и хидротехничке природе.

Услови за изградњу других објеката на истој грађевинској парцели

На грађевинској парцели се могу градити и други објекти у функцији основне намене до дозвољеног степена заузетости. Дозвољава се изградња стамбеног објекта за смештај домара.

Дозвољава се изградња другог објекта на парцели пратећих ,помоћних, комуналних, инфраструктурних и сл. уз исти степен заузетости.

Услови и начин обезбеђивања приступа парцели, простора за паркирање возила и ограда парцеле

Најмања дозвољена ширина колског прилаза грађевинској парцели је 3,00 m.

Паркирање возила за сопствене потребе обезбеђује се на сопственој грађевинској парцели изван површине јавног пута.

Грађевинске парцеле могу се оградити зиданом, или транспарентном оградом до висине 2,20m. Зидане и друге врсте ограда постављају се на међну или регулациону линију, тако да ограда, стубови оgrade и капије буду на грађевинској парцели која се оградајује. Суседне грађевинске парцеле могу се оградити и живом зеленом оградом, која се сади у осовини међне линије грађевинске парцеле. Врата и капија на уличној оградни не могу се отворати ван регулационе линије.

Услови за пристаниште дефинишу се као услови за изградњу нових радних комплекса.

2 ОБУХВАТ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Парцела која је предмет Урбанистичког пројекта налази се у оквиру грађевинског подручја насељеног места Врбас, на површини чија је намена Радне зоне - радни комплекси.

Граница обухвата пројекта поклапа се са границом катастарске парцеле бр. 4006/1 у КО Врбас - град.

Површина обухвата урбанистичког пројекта је 2 ha 09 a 98 m².

Предметни простор граничи са следећим кат. парцелама:

- са северозападне стране са кат.пар. бр.988 КО Врбас и кат.парц. бр. 3368/3 (некатегорисан пут);
- са североисточне стране са кат. парц. бр.4006/2 КО Врбас - град
- са југоисточне стране са кат. парц. бр. 4008 (некатегорисани пут - приступни пут ка трафо станици ван функције);
- са југозападне стране са кат. парцелом бр. 10858/1, КО Врбас (ДП ИБ 15 Кула - Врбас Кулски пут).

На преметној парцели не постоје изграђени објекти. Крајњим северозападним делом парцеле пролазе постојећи далековод који није под напоном.

у Непосредној близини предметне локације југоисточно од парцеле 4006/1 налази се фабрика шећера чији је власник „Суноко“ доо из Новог Сада.

На основу Извода из листа непокретности број 4006/1 КО Врбас - град, предметна парцела је у власништву Републике Србије, а право коришћења на парцели има „SUNOKO "д.о.о. за производњу и трговину шећера Нови Сад, Нови сад, Трг Марије Трандафил бр. 7 (нова адреса : Булевар Ослобођења бр.60, Нови Сад).

Подаци о постојећој парцели:

Број парцеле	Потес или улица	Начин коришћења и катастарска класа	површина		
			ха	а	м ²
4006/1	Кулски пут	Ливада 1. класе	0	48	94
	Кулски пут	Шума1. класе	1	61	04
УКУПНА ПОВРШИНА			2	09	98

На графичком прилогу бр. 2 дата је граница обухвата урбанистичког пројекта са приказом суседних парцела.

3 УСЛОВИ ИЗГРАДЊЕ

3.1 НАМЕНА ПРОСТОРА И ОБЈЕКТА

Парцела која је предмет Урбанистичког пројекта налази се у оквиру грађевинског подручја насељеног места Врбас, на површини чија је намена Радне зоне - радни комплекси.

Планирано је уређење и изградња предметног простора:

Инвеститор планира изградњу биогазног постројења са комбинованом производњом електричне и топлотне енергије са пратећим објектима капацитета 2.4 MW.

Намена објекта је производња биогаза из првенствено репних остатака као основне сировине са производњом електричне и топлотне енергије.

Планира се пласман електричне енергије у јавну дистрибутивну мрежу а топлотне у технолошки процес оближње фабрике „Карнекс“ у Врбасу која је у склопу истог система.

Овако пројектовано савремено постројење доприноси и заштити животне средине јер отпад по завршетку процеса ферментације и производње укупно је у ствари квалитетно ђубриво у течном и чврстом стању које се дистрибуира на њиве као и у склопу пољопривредне производње

Планирана је изградња следећих објекта: Погон за производњу гаса, тренч силоси, дозирна станица са међускладиштем, складиште за фертилизат са међускладиштем, биофилтер, вага, управна зграда, СНР - постројење са трафостаницом, сушач гаса, монтажна бетонска трафо станица и дизел агрегат, као и објекта у функцији инфраструктурног опремања локације и за потребе производног процеса (саобраћајнице, бетонски манипулативни платои, бунар, септичка јама, упојни резервоар за атмосферску воду...).

У склопу комплекса планира се простор за изградњу објекта Електродистрибуције за Објект места прикључења (ОМП).

3.2 НИВЕЛАЦИЈА И РЕГУЛАЦИЈА

Регулација

Грађевинске линије дефинишу положај објекта у односу на регулационе линије. Грађевински објект поставља се предњом фасадом на грађевинске линије, односно унутар простора оивиченог грађевинским линијама.

Од регулационе линије Државног пута ДП ИБ 15 Кула - Врбас (к.п.бр. 10858) грађевинске линије објекта увучене су за:

БИОГАСНО ПОСТРОЈЕЊЕ			
ГЛ 1	29.08 m	Објекат 1	Погон за производњу гаса
ГЛ 2	200.18 m	Објекат 2	Тренч силос
ГЛ 3	88.13 m	Објекат 3	Дозирна станица
ГЛ 4	20.6 m	Објекат 4	Складиште за фертилизат са сепаратором
ГЛ 5	28.7m	Објекат 5	Биофилтер
ГЛ 6	15 m	Објекат 6	Вага
ГЛ 7	27.9 m	Објекат 7	Управна зграда
ГЛ 8	33.3 m	Објекат 8	СНР са трафостаницом
ГЛ 9	80.5 m	Објекат 9	Сушач гаса
ГЛ 10	28.9 m	Објекат 10	Трафо станица
ГЛ 11	28 m	Објекат 11	Дизел агрегат

Од границе са суседним катастарским парцелама бр. 988 и 3368/3 објекти су планирани на удаљености која намјање износи 11.80m.

Од границе са суседном катастарском парцелом бр. 4008 објекти су планирани на удаљености која намјање износи 11.50m.

Бунар је планиран на удаљености од око 206 m од регулационе линије.

Нивелација

Предмета парцела и околни терен је скоро сасвим раван са надморском висином у од 83.90 m надморске висине.

Приликом решавања нивелације водило се рачуна, првенствено, о висинским захтеваним односима објеката за одвијање технолошког процеса, међусобних повезаности, подземних веза, котама постојећег терена, потребним котама подова свих објеката и све то у функцији ефикасног и неопходног одвођења атмосферске воде.

Сви потребни подаци су обрађени у графичким прилозима број 3 и број 4.

3.3 ПРИСТУП ЛОКАЦИЈИ И РЕШЕЊЕ ПАРКИРАЊА

Предметна парцела бр. 4006/1 КО Врбас има директан приступ на тврди асфалтни пут који тренутно нема употребну сврху јер је раније служио као прилаз трафостаници у власништву Електродистрибуције која сад није у функцији (к.п.бр. 4008 КО Врбас Град). Са приступног пута планирају се два улаза у комплекс. Парцела прилазног пута (к.п.бр. 4008 КО Врбас Град) је у државној својини Републике Србије.

Предмета парцела такође има директан приступ на Државни пут кат. парц. бр. 10858/1, КО Врбас (ДП ИБ 15 Кула - Врбас (Кулски пут), али са те саобраћајнице нису планирани улази у комплекс.

Прилаз саобраћајницама унутар комплекса преко два колско - пешачка улаза у комплекс обезбеђен је преко постојећег прилазног пута (к.п.бр. 4008 КО Врбас Град) а који је са чврстом подлогом и асфалтом као завршним слојем. Она је раније била у функцији прилаза већој трафо станици која је тренутно ван употребе тако да већ дуже време постојећа саобраћајница није у функцији или је у питању саобраћај малог интензитета. Овим пројектом она се ставља у функцију и има везу са фабричким комплексом шећеране на северозападној страни а са магистралним путем Кула-Врбас на југозападној страни парцеле.

Саобраћајне површине у кругу комплекса су у основи равне са попречним падовима у сврху одвођења воде са исте површине.

Ширина приступне саобраћајнице је минимално 3.5m, а лепезе радијуса и ширине саобраћајница омогућавају несметано и безбедно кретање возила чије се присуство планира на предметном подручју.

На основу члана 33, Правилника о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу („Сл.Гласник РС“ бр.22/2015), пројектован је паркинг простор за шест аутомобила у кругу биогасног постројења у складу са предвиђеним бројем запослених у оквиру комплекса.

4 НУМЕРИЧКИ ПАРАМЕТРИ

4.1 ГАБАРИТ И СПРАТНОСТ ОБЈЕКТА

ОБЈЕКАТ		Спратност објекта	Габарит објекта	Бруто површина у основи	Бруто развијена површина
БИОГАСНО ПОСТРОЈЕЊЕ					
1.	Погон за производњу гаса	П	58,5 x 70,50	4437 m ²	4437 m ²
2.	Тренч силос	П	72,4 x 69,9	4830m ²	4830m ²
3.	Дозирна станица	.	2.5 x 8	19 m ²	19 m ²
4.	Складиште за фертилизат са сепаратором	П	10x20	200 m ²	200 m ²
5.	Биофилтер	-	2,5 x 12	30 m ²	30 m ²
6.	Вага	-	3 x 18	54 m ²	54 m ²
7.	Управна зграда	П	12,7 x 7	88 m ²	88 m ²
8.	СНР са трафостаницом	П	10 x 26,75	247 m ²	247 m ²
9.	Сушач гаса	-	3 x 4	12m ²	12m ²
10.	Трафо станица	П	3,5x 4,3	13 m ²	13 m ²
11.	Дизел агрегат	-	3 x 4	12m ²	12m ²
УКУПНО:				9932m ²	9932 m ²

Поред објеката у табели планирани су објекти у функцији инфраструктурног опремања локације и за потребе производног процеса (саобраћајнице, бетонски манипулативни платои, бунар, септичка јама, упојни резервоар за атмосферску воду...) као и објеката ЕД - Објекат места прикључења(ОМП).

4.2 УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ - БИЛАНС ПОВРШИНА

Анализа површина урађена у односу на укупну површину парцеле, са садржајима који су планирани :

Површина подручја обухваћеног урбанистичким пројектом	2 09 98m²		
	Површина	Укупно	удео
Бруто површина објеката	9932 m²		47%
Саобраћајнице	2848 m²		
Паркинг површина	80 m²	3930 m²	19%
Манипулативни платои и Заштитна стаза око објекта	1002 m²		
Зелене површине	7136 m²		33%

Индекси заузетости и изграђености за предметну локацију износе:

Индекс заузетости парцеле - објекти	47%
Индекс изграђености парцеле - објекти	0,47
Индекс заузетости парцеле (објекти и манипулативни платои)	66%
Индекс изграђености парцеле (објекти и манипулативни платои)	0.66

Добијене вредности су у складу са дозвољеним.

5 НАЧИН УРЕЂЕЊА СЛОБОДНИХ И ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

Зелене површине могуће озеленити са лишћарима високог раста као што је на пример бела бреза (*Betula alba*) или јавор (*Acer platanoides*) у комбинацији са четинарима средњег раста, као и са аутохтоним или декоративним врстама жбуња и дрвећа који имају минималне захтеве за одржавањем и као врсте које су велики потрошачи подземних вода.

Травњаке реализовати сетвом семена травне смеше отпорне на гажење.

На граници предметног простора за околним ораницама избегавати врсте дрвећа и жбуња које представљају прелазне домаћине одређених паразита пољопривредних култура или воћака. То су врсте *Berberis sp.*, *Cotoneaster sp.*, *Pyracantha sp.*, *Sorbus sp.*, *Acer negundo* и сл.

Остало зеленило на парцели планирано је. На нашим подручјима сматрају се инвазивним следеће врсте: циганско перје (*Asclepias syriaca*), јасенолисни јавор (*Acer negundo*), кисело дрво (*Ailanthus glandulosa*), багремац (*Amorpha fruticosa*), западни копривић (*Celtis occidentalis*), пенсилвански длакави јасен (*Fraxinus pennsylvanica*), трновац (*Gledichia triachantos*), жива ограда (*Lucium halimifolium*), петолисни бршљан (*Parthenocissus inserta*), касна сремза (*Prunus serotina*), јапанска фалоп (*Reynouria syn. Faloppa japonica*), сибирски брест (*Ulmus pumila*).

Процент зелених површина унутар предметног комплекса износи 33% од укупне површине парцеле.

Слободне површине су предвиђене за паркирање возила и за манипулативне саобраћајнице.

5.1 ОГРАЂИВАЊЕ ПАРЦЕЛА

Према Плану генералне регулације за насељено место Врбас, висина ограде не сме бити већа од 2,2 м.

Предлаже се постављање панелне ограде са стубовима. Оградни елементи би требало да буду челични, топло цинковани и пластифицирани.

Ограда на свим границама парцеле поставља се на међној линији а на парцели, у складу са правилима из плана. На оба колско пешачка улаза у комплекс, ограда је увучена да би се омогућило отварање капије.

6 НАЧИН ПРИКЉУЧЕЊА НА ИНФРАСТРУКТУРНУ МРЕЖУ

6.1 САОБРАЋАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА

Приликом хоризонталног решавања саобраћајница, манипулативних саобраћајних површина, првенствено је утицала диспозиција потребних објеката предметног технолошког процеса, расположиве димензије постојеће парцеле 4006/1 као и сам положај исте у односу на некатегорисани приступни пут на парцели 4008, прикључак некатегорисаног пута на државни

пут ДП ИБ 15 Кула - Врбас ,поштујући, при том, захтеве-услове надлежних организација, прописа, пројектни задатак, као и геодетски снимак постојећег терена.

Прилаз саобраћајницама унутар комплекса као и два улаза у комплекс обезбеђен је преко постојеће саобраћајнице некатегорисаног пута локалног карактера (к.п.бр. 4008 КО Врбас Град) а која је са чврстом подлогом и асфалтом као завршним слојем. Она је раније била у функцији прилаза већој трафо станици која је тренутно ван употребе тако да већ дуже време постојећа саобраћајница није у функцији или је у питању саобраћај малог интензитета. Овим пројектом она се ставља у функцију и има везу са фабричким комплексом шећеране на северозападној страни а са магистралним путем Кула-Врбас на југозападној страни парцеле.

Ширина приступне саобраћајнице је 3.5m , а лепезе радијуса и ширине саобраћајница омогућавају несметано и безбедно кретање возила чије се присуство планира на предметном подручју, као и меродавног ватрогасног возила. Саобраћајница у оквиру комплекса је планирана као двосмерна саобраћајнице променљивог профила , минималне ширине 6.0 м са једностраним падом . Све саобраћајнице су пројектоване са радијусом кривине минимално 10.5 м, како би се обезбедила несметана интервенција ватрогасног возила и несметано кретање меродавног возила - камиона за довоз сировине. Уз саобраћајнице су позициониране прилазне и манипулативне површине, као и одвојена трака за колску вагу.

Унутрашње саобраћајнице су конципиране да омогуће кружно кретање, као и да функционално опслуже потребе одвијања технолошког поступка на комплексу.

Главна саобраћајница у оквиру комплекса је дефинисана теменима Т1-Т6. Обе улазне капија су пројектована под правим углом на Т1 односно Т6, ширине 6м.

6.2 ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ ПРИКЉУЧАК

У комплексу је предвиђена производња електричне енергије постројењем на биогаз.

Електрични уређаји у оквиру комплекса ће се напајати електричном енергијом из ТС 110(20 kV Врбас 1 преко Објекта места прикључења у складу са условима ЕПС Дистрибуције - огранка ЕД Сомбор.

На месту приказаном на графичком прилогу бр. 5, а у непосредној близини ТС 110(20 kV Врбас 1 на суседној парцели биће изграђен Објекат места прикључења (ОМП) за смештај енергетске и остале опреме потребне за прикључење биогазног постројења.

Прикључак на дистрибутивну мрежу и мерење производње односно утрошка електричне енергије ће бити у складу са решењем и условима надлежне ЕПС Дистрибуција - ЕД Сомбор.

Мерење утрошка односно производње електричне енергије ће бити са две средњенапонске мерне групе уграђене у објекту места прикључка, ОМП - РАЗВОДНОМ ПОСТРОЈЕЊУ 20kV. У истом објекту је управљање и контрола помоћу модуларне даљинске станице са радиорелејном везом између SN-RP и ЕПС Дистрибуција - ЕД Сомбор. ОМП- RP 20кV је предмет посебног пројекта.

Производња електричне енергије је преко ZTS у склопу СНР постројења 20/0,4 kV; са два трафоа од по 1600 kVA, која је повезана са ОМП- RP 20кV и са ЦХП постројењем. Сопствена потрошња електричне енергије за репродукцију биогаза је преко МБТС лоциране поред објекта ЦХП постројења. МБТС је типска трафо станица типа ЕВ 21а Бетоњерке Сомбор, опремљена са припадајућом опремом и трафоом снаге 630 kVA. За случај резервног напајања предвиђа се уградња ДЕАГ снаге 450кВА.

Од електро инсталације у склопу спољног уређења објекта предвиђени су кабловски НН прикључак, инсталација спољног осветљења, напајање дефинисаних електропотрошача односно емп и уземљење са громобранском инсталацијом.

Преко предметне парцеле 4006/1 прелазе четири 20кV кабловска вода (20 кV озводи "Шећерана1", Шећерана 2", "Кантина" и "Куцура"). Како би се омогућила изградња планираног комплекса неопходно је да се закључи уговор о припремању земљишта између инвеститора или јединице локалне самоуправе са имаоцем јавног овлашћења ЕПС Дистрибуција д.о.о Београд, ОД Електродистрибуција Сомбор о измештању постојећих 20кV кабловских водова.

У близини планираног објекта Тренч силоса на крајњем северозападу парцеле налазе се 35(20) кV ДВ за Шећерану(ДВ Није под напоном и 20кV ДВ "Индустријска - Србобрански пут". Преко парцеле 4006 пролази 35кVДВ који није под напоном. Уколико је због будуће експлоатације предметног простора потребно изместити (каблирати) поменуте ЕЕ Објекте, неопходно је да се закључи уговор о припремању земљишта између инвеститора или јединице локалне самоуправе са имаоцем јавног овлашћења ЕПС Дистрибуција д.о.о Београд, ОД Електродистрибуција Сомбор о измештању постојећих 20кV и 35кV надземних водова.

6.3 ВОДОПРИВРЕДНА ИНФРАСТРУКТУРА

6.3.1 Водовод

На предметној локацији не постоји изграђена водоводна мрежа.

Спољна хидрантска мрежа ће се прикључити на постојећи бушени бунар у оквиру комплекса шији је капацитет 10л/с а притисак који обезбеђује бунарска пумпа је 4,0 бара. Претпостављена количина за гашење пожара је 10л/с а коначна вредност ће се знати кад се уради елаборат заштите од пожара у сврху добијања одобрења за градњу. Спољна хидрантска мрежа мора бити прстенаста и хидранти тако распоређени да покривају сваки објекат у оквиру комплекса. Комплетна спољна хидрантска мрежа ће се извести од ПЕХД 100 водоводних цеви за притисак од 10 бара. Спољну хидрантску мрежу обавезно анкерисати на скретањима и рачвањима и на тим местима поставити ливеногвоздене фазонске комаде. Цеви се полажу у ровове ширине 0.6м, дубине 1.0м на слој песка д=0.1м. Спољни хидранти су пречника Ø80 мм.

Санитарна водоводна мрежа ће се прикључити на исти бунар као и хидрантска мрежа. Вода из бунара не сме да се пије, за пиће ће се користити флаширана вода. Спољна водоводна мрежа радиће се од ПЕХД водоводних цеви за 10 бара. Потребна количина санитарне воде је 0.35 л/с.

Технолошка вода ће се прикључити на спољну хидрантску мрежу

На бунару поставити уређај којим ће се обезбедити стално и систематско регистровање количина воде.

6.3.2 Канализација

На предметној локацији не постоји изграђена фекална мрежа.

Фекална канализациона мрежа биће прикључена на новопројектовану водонепропусну септичку јаму. Канализациону мрежу треба радити од ПВЦ канализационих цеви у пројектованом паду. Пракњење септичке јаме вршиће надлежна комунална служба и одвозити на депонију која је предвиђена за такве отпадне воде.

После ферментације у ферментору издваја се течни супстрат и чврста постферметорска маса. Течни супстрат се већим делом враћа у процес производње гаса а мањи део упушта се у цистерне, једна до две дневно, и одвозе се на пољопривредна земљишта и служе као ђубриво.

Чврста маса се лагерује или се директно испушта на возила и транспортује се до њива и служи као фино ђубриво.

Чврста маса за ферментацију лагерује се у тренч силосе који ће се градити од водонепропусног бетона па се самим тим неће загађивати земљиште испод и око њега.

Сви уређаји који се уграђују морају бити стандардни, I класе. Сав материјал, фазонски комади и арматуре које ће се уграђивати морају одговарати стандарду

6.3.3 Атмосферска одводња

Атмосферске воде са кровова објеката који се налазе ван бетонских зидова Погона за производњу гаса су таквог састава да се могу директно испуштати на зелене површине око објеката. Атмосферске воде са саобраћајница и платоа сем са саобраћајнице испред тренч силоса упуштаће се у отворен земљани јарак који ће се ископати поред банке дуж те саобраћајнице а саобраћајница ће имати пад ка том каналу гледајући попречни пресек саобраћајнице. Те атмосферске воде су таквог квалитета да се могу директно упуштати у земљу. Објекти који се налазе унутар бетонских зидова Погона за производњу гаса атмосферску воду скупљају хоризонталним и вертикалним олуцима и испуштају ту воду на бетонску површину око њих а са те бетонске површине вода се скупља у риголе постављене дуж централне осе објекта и та вода из риголе упушта се у флотатор сепаратор и тако пречишћена преко ревизионе шахте цевоводом упушта се у пројектовани отворени земљани јарак. Атмосферска вода са саобраћајнице испред тренч силоса скупља се у риголу коју ће градити између тренча и саобраћајнице тако да ће се и оцедна вода скупљати у ту риголу и те воде ће се одводити у бетонску водонепропусну јаму а одатле ће се вода транспортовати цевима до предскладишта а онда у ферментор.

7 ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ

Геомеханичка истраживања за ово подручје нису вршена, те не постоје детаљни подаци о геолошким карактеристикама тла. Нема деформација које би указивале да је терен нестабилан.

8 МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

8.1 МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

Приликом пројектовања вођено је рачуна о положају објекта и обезбеђењу комуникација и унутрашњих саобраћајница које омогућавају кружно кретање и приступ противпожарном возилу свим објектима.

На парцели се предвиђа бушење бунара којим ће се обезбедити довољна количина воде за гашење пожара.

За изградњу планираних објеката потребно је придржавање следећих закона и прописа:

- Закон о заштити од пожара („Сл.гласник РС“, број 111/09 и 20/15)
- Закон о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Сл.гласник РС“, број 54/15)
- Правилник о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („Сл.гласник СРЈ“, број 8/95)
- Правилник о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара („Сл.лист СФРЈ“, број 30/91)
- Правилник о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона („Сл.лист СФРЈ“, број 53/88, 54/88 и 28/95)

- Правилник о техничким нормативима за заштиту објекта од атмосферског пражњења („Сл.лист СРЈ“, број 11/96)
- Техничке препоруке СРПС ТП21 и СРПС ТП19
- Правилник о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара („Сл.лист СФРЈ“, број 74/90)
- Правилник о техничким нормативима за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућим трафостаницама („Сл.лист СФРЈ“, број 13/78) и Правилником о изменама правилник о техничким нормативима за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућим трафостаницама („Сл.лист СФРЈ“, број 37/95)
- Правилник о техничким нормативима за заштиту складишта од пожара и експлозија („Сл.лист СФРЈ“, број 24/87)

Приликом пројектовања грађевинских конструкција користити материјале чија и опрему за које се могу обезбедити извештаји и атестна документација од домаћих акредитованих лабораторија и овлашћених институција за издавање атеста, уз поштовање процедуре признавања иностраних исправа о усаглашености у складу са Законом о техничким захтевима за производе и оцењивању усаглашености („Сл.гласник РС“, бр. 36/09)

8.2 ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ И УСЛОВИ ЗАШТИТЕ ПРИРОДЕ

Биогасно постројење има низ позитивних утицаја на животну средину:

- Користи се обновљив извор енергије (биомаса). За разлику од фосилних горива, биогас је трајно обновљиво гориво, пошто се производи од биомасе, која је уствари живо складиште сунчеве енергије кроз фотосинтезу. Коришћење биогаса помаже побољшању енергетског биланса земље и допрноси очувању природних ресурса и заштити животне средине.
- Производњом биогаса анаеробном дигестијом смањују се емисије метана (CH_4) и нитро оксида (N_2O) до којих долази током одлагања и коришћења стајског ђубрива који имају редом 23 и 296 пута јачи ефекат стаклене баште од угљендиоксида (CO_2).
- Испаравањем биогаса угљендиоксид (CO_2) се такође ослобађа, али главна разлика у односу на фосилна горива се огледа у томе што је угљендиоксид у биогасу недавно абсорбован из атмосфере фотосинтетском активношћу биљака. Према томе, циклус угљеника са затвара у веома кратком року (од једне до неколико година).

Свуда где постоји отпадна органска материја која се не користи, него се одлаже као отпад, или се разграђује природним путем, при чему често долази и до загађења отпадних вода и ваздуха, може се применити биогасно постројење у коме се, путем контролисане анаеробне разградње, од ове материје производи гориви гас, биогас и отпадне материје у течном и чврстом стању. Овај отпад је таквог састава да служи за прихрањивање обрадивих површина. После процеса ферментације течна фаза отпадних материја се директно убацује у резервоаре који су постављени на возилима и директно се возе на њиве и распрскавају се по њима а чврсти отпад се директно избацује на возило и одвози се на њиве тако да нема никаквих негативних утицаја на воду, ваздух и земљу.

Приликом израде пројектно техничке документације, неопходно је придржавати се:

- Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. Гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09)
- Закона о заштити ваздуха („Сл. Гласник РС“, бр. 36/10 и 10/13)
- Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух („Сл. Гласник РС“, бр. 71/10 и 6/11)
- Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. Гласник РС“, бр. 76/11)

- Правилника о ветеринарско санитарним условима објеката за узгој и држање копитара, папकारа, живине и кунића („Сл. Гласник РС“, бр. 81/2006)

Ради заштите биодиверзитета аграрних површина и очувања квалитета ваздуха, подиже се заштитни зелени појас ободним делом парцеле према околним површинама.

Предност се даје аутохтоним врстама које су прилагођене локалним педолошким и климатским условима, а избегавају се инвазивне врсте.

8.3 МЕРЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ

Циљеви, познати као "20-20-20", постављају три кључна циља за ЕУ до 2020. године:

- Смањење емисија гасова са ефектом стаклене баште за 20% у односу на ниво из 1990. године;
- Повећање удела потрошње енергије из обновљивих извора на 20%;
- Повећање енергетске ефикасности за 20%.

Циљеви 20-20-20 представљају интегрисан приступ политици климе и енергије која има за циљ борбу против климатских промена, повећање енергетске безбедности ЕУ и јачање њене конкурентности. Поменуте циљеве поставили су лидери ЕУ у марту 2007. године, када су се обавезали да учине да Европа постане високо енергетски ефикасна економија са ниским емисијама угљеника, а усвојени су кроз климатско-енергетски пакет 2009. године. ЕУ такође нуди да повећа своје смањење емисија на 30% до 2020. године уколико се остале кључне привреде такође обавежу да преузму праведан део напора у смањењу глобалних емисија.

Као што је наведено у тачки 8.2. биогасно постројење има низ позитивних утицаја на животну средину који уједно утичу на сва три циља, позната као „20-20-20“.

У циљу обезбеђења ефикасног коришћења енергије и утврђивања испуњености услова енергетске ефикасности зграда, планира се и израда Елабората ЕЕ у складу са Правилником о енергетској ефикасности зграда („Сл. гласник РС“ бр. 61/2011).

8.4 УСЛОВИ ЗА ЕВАКУАЦИЈУ ОТПАДА

У оквиру парцеле предвиђен је простор димензија 2.0 x 1.5 m за смештај једног контејнер запремине 1,1m³ за одлагање комуналног отпада мешовитог састава. Простор за одлагање комуналног отпада планиран је уз прилазни пут на улазу у комплекс.

Подлога на којој се налази посуда за одлагање комуналног отпада планира се од тврдог материјала и глатке површине (асфалтирана, бетонирана или поплочана). Површину за смештај посуда у циљу заштите животне средине извести са благим нагибом за потребе одводње атмосферске воде.

Инвеститор је у обавези да склопи уговор са надлежним предузећем за збрињавање, односно одвожење у гинулих животиња у складу са прописима из области ветеринарства.

9 МЕРЕ ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ И ПРИРОДНИХ ДОБАРА

Предметни простор не налази се у непосредној околини непокретних културних добара, нити непокретности које уживају претходну заштиту.

Уколико се приликом извођења земљаних и грађевинских радова наиђе на предмете археолошке природе, инвеститор је дужан да заустави радове и о обавести *Покрајински завод за заштиту споменика културе*.

Евентуално пронађена палентолошка и геолошка документација која би могла да представљају заштићену природну вредност, налазач је дужан да пријави надлежном Министарству пољопривреде и заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе.

- На предметном простору нема заштићених природних добара.

10 ТЕХНИЧКИ ОПИС ОБЈЕКТА

ОПШТИ УСЛОВИ

На захтев инвеститора и на основу пројектног задатка урађено је идејно решење биогасног постројења са комбинованом производњом електричне и топлотне енергије са пратећим објектима у Врбасу снаге 2,4 MW.

Новопроектовани објекти су:

1. ПОГОН ЗА ПРОИЗВОДЊУ ГАСА
2. ТРЕНЧ СИЛОСИ
3. ДОЗИРНА СТАНИЦА СА МЕЂУСКЛАДИШТЕМ
4. СКЛАДИШТЕ ЗА ФЕЛТИРИЗАТ СА СЕПАРАТОРОМ
5. БИОФИЛТЕР
6. ВАГА
7. УПРАВНА ЗГРАДА
8. СНР – ПОСТРОЈЕЊЕ СА ТРАФОСТАНИЦОМ
9. СУШАЧ ГАСА
10. МБТС
11. ДИЗЕЛ АГРЕГАТ

ЛОКАЦИЈСКО РЕШЕЊЕ

Објекат је пројектован у складу са захтевом инвеститора и пројектним задатком. Локација објекта је на катастарској парцели бр. 4006 к.о. Врбас, непосредно уз фабрику шећера чији је власник „Суноко“ доо из Новог Сада. Парцела нема постојећих објеката тако да комплетну целину комплекса чине новопроектовани објекти. Прилаз комплексу је омогућен преко тврдог асфалтног пута који тренутно нема употребну сврху јер је раније служио као прилаз трафостаници у власништву Електродистрибуције која сад није у функцији. Предметни постојећи пут има везу са једне стране са комплексом шећеране а са друге магистралним путем Врбас – Кула. Кота релативно равне терена креће се у границама од 83.15 до 84.00 надморске висине. Усвојена кота терена је 83.90 (+-0.00).

Електричном енергијом објекти се напајају у складу са условима Јавног предузећа. Водом се објекат снабдева из бунара у кругу комплекса.

Ситуационим решењем дато је коначно решење комплекса са распоредом објеката појединачно. Слободне површине се озелењавају пејзажном вегетацијом.

НАМЕНА И ФУНКЦИОНАЛНОСТ ОБЈЕКТА

Намена објекта је производња биогаза из првенствено репних остатака као основне сировине са производњом електричне и топлотне енергије.

Планира се пласман електричне енергије у јавну дистрибутивну мрежу а топлотне у технолошки процес оближње фабрике „Карнекс“ у Врбасу која је у склопу истог система. Овако пројектовано савремено постројење доприноси и заштити животне средине јер отпад по завршетку процеса ферментације и производње укупно је у ствари квалитетно ђубриво у течном и чврстом стању које се дистрибуира на њиве као и у склопу пољопривредне производње.

АРХИТЕКТОНСКО – КОНСТРУКТИВНО РЕШЕЊЕ

1. ПОГОН ЗА ПРОИЗВОДЊУ ГАСА

По садржају представља најсложенији део комплекса оивичен заштитним (из еколошких разлога) бетонским зидом висине 1,8м са димензијом у основи бруто 70,6x58,6м. Унутар тог простора су објекти у функцији пријема, припреме и прераде сировине са производњом биогаза. Поред пријема сировине ту је резервоар био киселине, станица за суспензију, млин, станица за инхибицију, десулфурзациона станица, главни ферментор као и постферментор са простором за извлачење остатка гаса и ферментациони остатак.

Сами објекти унутар овог погона се граде углавном од две врсте материјала, челичних лимова (прохром) и бетона. Зависно од потреба технолошког процеса неки су термоизоловани, а неки без термоизолације. Висина и положај дати су у графичком прилогу.

Цела подна површина је армирано-бетонска а објекти се појединачно темеље на армирано-бетонским плочама у складу са условима из геомеханичког елабората.

Приступ у простор ограничен зидом омогућен је преко коловозне рампе од армираног бетона и пешачке рампе уз простор управне зграде.

Вода настала од атмосферских падавина у простору оивиченом бетонским зидом се преко пречистача –одвајач масти и уља сабира и одводи у отв.атмосф.канал. Детаљније у опису одводних канализационих инсталација.

Простор назван колектор уз три бетонска зида овог простора служи за спровођење већине свих врста инсталација и везу са предм.објектима.

Колектор је у ствари тунелски ходник висине 2,0м, а ширине 2,5м у који су са леве и са десне стране смештене инсталације.

2. ТРЕНЧ СИЛОС ЗА ПРИЈЕМ И ЛАГЕР СИРОВИНА

Представља четири бокса (3x14x70м + 1x14x52м) са зидовима од армираног бетона МБ 20, висине х=4,0м и представља довољан капацитет (укупно 18592м³) за пријем сировине, претежно репа и репни остаци како би се њиховом конзервацијом одржала производња гаса током целе године.

Подна површина, приступна саобраћајница и плато тренч силоса се асфалтира.

3. ПРИЈЕМ-ДОЗИРНА СТАНИЦА

Састоји се од пријемног коша контејнерског типа ослоњен на бетонски плато, у грађевинском смислу представља темељну плочу од арм.бетона дим. 2,5x8м д=30цм, МБ30 на коју се ослања контејнерски усипни кош који је саставни део опреме.

4. СКЛАДИШТЕ ФЕРТИЛИЗАТА СА СЕПАРАТОРОМ

Објект дим. у основи 10x13м са армирано бет. зидовима х=6,0м и челичном конструкцијом изнад зидова х=5,0м тако да укупна висина објекта износи 11,0м. Објект је наткривен и затворен са све четири стране у горњем делу обложен једноструким трапезастим лимом без прозора са вратима на источној страни дим. 4,0x3,0м. Објект служи за пријем чврстог супстрата, постерменторске масе која се издваја сепарацијом. Сепаратор је смештен на висини од око 8,0м на челичној подконструкцији. Сепарисана маса се повремено довози на даљу обраду или као ђубриво за њиве за потребе ратарске производње.

Вентилација и пречишћавање ваздуха из те просторије обезбеђени су принудно.

5. БИО ФИЛТЕР

Саставни део опреме која је контејнерски постављена на армирано-бетонску темељну плочу МБ30, д=30м. Дим. у основи 12,0x2,5м укупно 1 комад.

Био филтер служи у еколошке сврхе и пречишћавају ваздух из објекта бр.4-складиште фертилизата.

6. ВАГА

Једна од класичних варијанти, вага капацитета мерења до 60т у нивоу терена на темељној армирано-бетонској плочи дужине 18,0м и ширине 3,0м. Мерење електронско са командним управљачем у једној од просторија управне зграде.

7. УПРАВНА ЗГРАДА

Класично зидани објект дим.у основи 7,0x12,7м са основном наменом управљања постројењем уз пратећу канцеларију, санитарни чвор, гардеробу и чајну кухињу.

Висина просторија је х=3,0м, зидан са ојачањима од вертикалних и хоризонталних серклажа.

Кровна армирано-бетонска плоча је равна са слојем за пад и завршном облогом. Кровна мембрана произвођача одвод воде са кровне површине обезбеђен је олучним вертикалама „Сика“ или другог сличног исте намене.

Објект је у целости термоизоливан у складу са важећим прописима о енергетској ефикасности. Назив и распоред простора дат је у графичком делу документације.

8. ЦХП СА ТРАФОСТАНИЦОМ

Класично зидани објект делимично разуђене основе дим. У основи 10x20,75. У делу где су смештени и мотори подељен на два идентична дела као слика у огледалу. Саставни део објекта је и простор за две трафо станице које су технолошки и функционално везане уз простор за моторе генератора.

Објект је зидан, ојачан арм.бетонским вертикалним и хоризонталним серклажима. Висина објекта разликује се зависно од намене, тако она у делу са моторима износи

4,5м а у делу са управљачким орманима 3,5м. Кровна плоча је од армираног бетона, равна са слојем за пад, термоизолирана и завршном облогом мембраном. Облога зидова са унутрашње стране је перфоираним плочама за спречавање буке.

Завршна обрада споља је малтерисање са фасадним премазом.

9. СУШАЧ ГАСА

У грађевинском смислу обична тем.плоча од армираног бетона дим у основи 3х4,0м д=30цм, МБ30 која служи змештај опреме за сушење гаса у функцији рада мотора.

10. МБТС

Монтажна армирано-бетонска трафо станица дим. У основи 3,55х4,3м која служи за сопствену потрошњу струје постројења.

У свему се поставља и опрема према условима електро-дистрибуције. Више у графичком приказу и техничком опису електро дела пројекта.

11. ДИЗЕЛ АГРЕГАТ

У грађевинском смислу армирано-бетонско постоље за смештај дизел агрегата неопходног у случајевима нестанка струје за одржавање минималног процеса рада.

Тем. Плоча дим 3х4,0м у основи, МБ30 д=30цм.

- САОБРАЋАЈНИЦЕ

Прилаз саобраћајницама унутар комплекса као и улаз у комплекс уопште обезбеђен је преко постојеће саобраћајнице некатегорисаног пута локалног карактера а која је са чврстом подлогом и асфалтом као завршним слојем.

Саобраћајне површине у кругу комплекса су у основи равне са попречним падовима у сврху одвођења воде са исте површине.

Она је раније била у функцији прилаза већој трафо станици која је тренутно ван употребе тако да већ дуже време постојећа саобраћајница није у функцији или је у питању саобраћај малог интензитета.

Овим пројектом она се ставља у функцију и има везу са фабричким комплексом шећеране на северозападној страни а са магистралним путем Кула-Врбас на јужној страни парцеле.

Атмосферске воде сабирају се у отворене канале уз банкину саобраћајница унутар комплекса.

Завршна конструкција је асфалт бетон са слојевима:

- асфалтбетон д=3,0цм

- битумагрегат (БНС) д=10цм

- ризла 0-30 д=10цм

- ризла 30-60

д=30цм

Укупно Д=53,0цм

Горе наведени слојеви и врста коловозне конструкције је иста и као подна облога тренч силоса и платоа.

На делу паркинга за путничке аутомобиле конструкција је нешто слабија и по слојевима износи:

- асфалтбетон (ХС) д=3цм
- битумагрегат (БНС) д=6цм
- камена ризла 0-30 д=10цм
- туцаник 30-60 д=15цм

Укупно Д=34,0цм

11 ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

Урбанистички пројекат је израђен у пет истоветних примерака и састоји се од текстуалног дела, графичког дела и других прилога.

Три примерка се уручују инвеститору, један задржава Општинска управа, а један примерак остаје у архиви обрађивача.

Сходно члану 63. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 54/2013-решење УС, 98/2013-одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019 и 37/2019-други закон), орган јединице локалне самоуправе надлежан запослове урбанизма потврђује да урбанистички пројекат није у супротности са важећим планским документом и законом о планирању и изградњи и подзаконским актима донетим на основу тог закона.

Потврђен Урбанистички пројекат представља основ за подношење захтева за израду и издавање Локацијских услова. Планираној изградњи не може се приступити на основу издатих Локацијских услова, већ након добијања Грађевинске дозволе на основу одговарајуће техничке и инвестиционе документације.

Одговорни урбаниста:





Милорад Стругар , дипл.инж.арх.

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ






ЕНЕРГЕТСКИ ОБЈЕКТИ

-  Г М Р С
-  Т С

ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

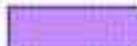


СТАНОВАЊЕ

-  ПОРОДИЧНО СТАНОВАЊЕ
-  ВИШЕПОРОДИЧНО СТАНОВАЊЕ
-  МЕШОВИТА НАМЕНА

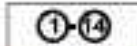



НАСЕЉСКИ ЦЕНТРИ

-  ОПШТИ ЦЕНТРИ
-  ЛИНИЈСКИ ЦЕНТАР

РАДНЕ ЗОНЕ

-  РАДНИ КОМПЛЕКСИ
-  ПОСЛОВНЕ ЗОНЕ
-  ПРИСТАНИШТЕ

ЗАШТИТА ГРАДИТЕЉСКОГ НАСЛЕЂА

-  КАТЕГОРИСАНА КУЛТУРНА ДОБРА
-  АРХЕОЛОШКИ ЛОКАЛИТЕТИ У ОКВИРУ ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА 
-  УРБАНИСТИЧКА ЗАШТИТА АМБИЈЕНТАЛНЕ ЦЕЛИНЕ



ПРЕДМЕТНИ ПРОСТОР



ЈП "ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ" ШИД

Шид, Кнеза Милоша бр. 2/1
тел. (022) 712-957, 712-653

ИНВЕСТИТОР:

"SUNOKO" д.о.о.Ул. Булевар ослобођења бр. 60,
Нови Сад



НАЗИВ ПРОЈЕКТА

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА УРБАНИСТИЧКО АРХИТЕКТОНСКУ РАЗРАДУ
ЛОКАЛИТЕТА ПЛАНИРАНОГ ЗА ИЗГРАДЊУ БИОГАСНОГ ПОСТРОЈЕЊА
СНАГЕ 2.4 MW
на кат. парц. бр. 4006 КО Врбас - град

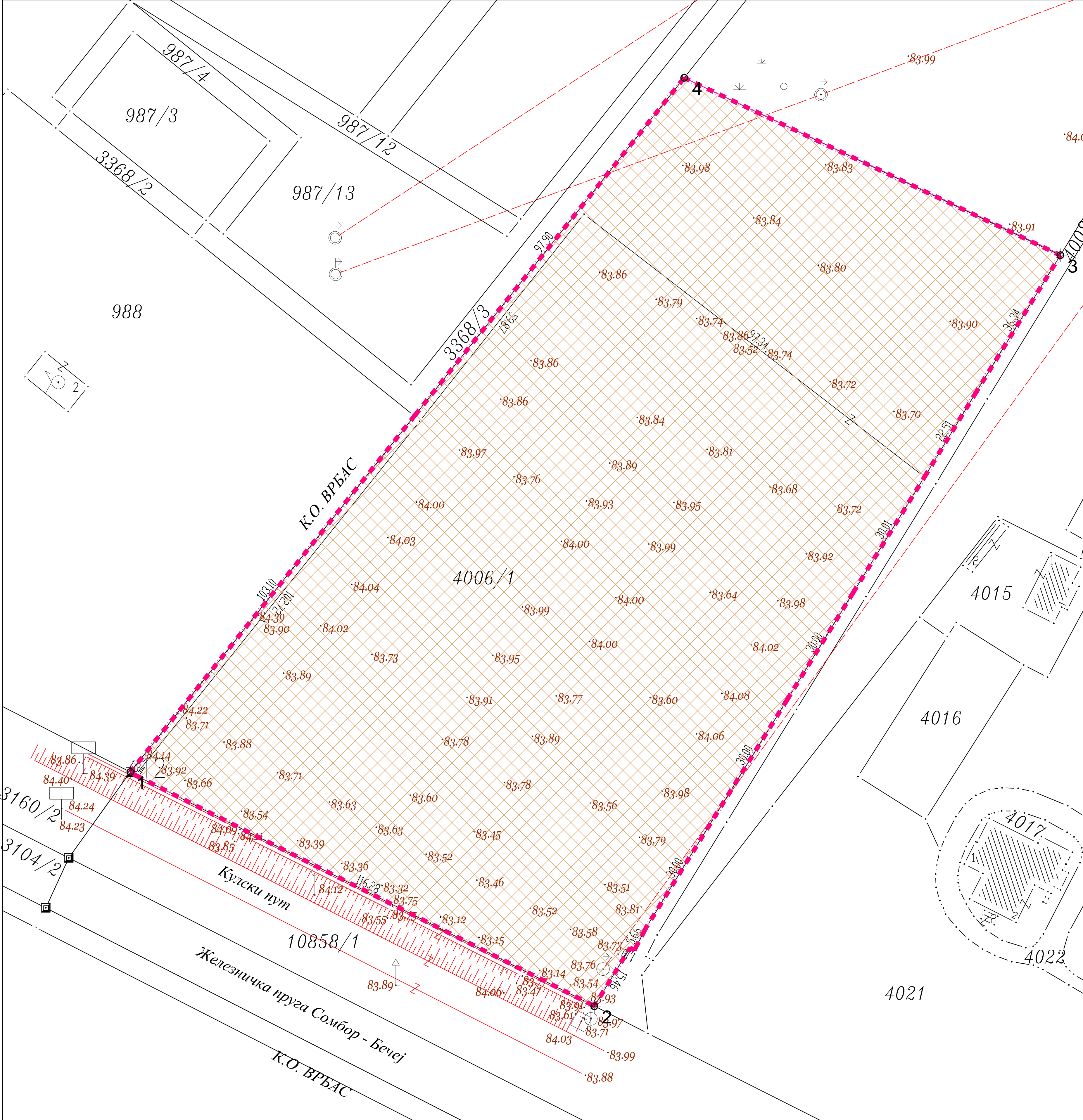
НАЗИВ КАРТЕ:

ИЗВОД ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
НАСЕЉЕНОГ МЕСТА ВРБАС, НАМЕНА
ПРОСТОРА (деталј)

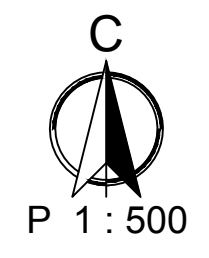
Е број	01 - 273 / 2019
датум	Октобар, 2019
размера	P = 1 : 5 000
број листа	1

Одговорни урбаниста	дипл.инж.арх.Милорад Стругар	
Директор	Милан Јандрић	





**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА УРБАНИСТИЧКО
АРХИТЕКТОНСКУ РАЗРАДУ ЛОКАЛИТЕТА
ПЛАНИРАНОГ ЗА ИЗГРАДЊУ БИОГАСНОГ ПОСТРОЈЕЊА
СНАГЕ 2.4 MW на кат. парц. 4006/1 КО Врбас - град
ГРАНИЦА ОБУХВАТА СА ПРИКАЗОМ ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА**



ЛЕГЕНДА:

- Граница обухвата УП
- Граница парцела
- Обрадиво земљиште у обухвату УП (Ливада)
- Преломна тачка обухвата плана

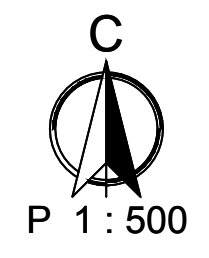
КООРДИНАТЕ ТАЧАКА



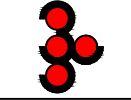

ЈП "ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ" ШИД Шид, Кнеза Милоша бр. 2/1 тел. (022) 712-957, 712-653			
ИНВЕСТИТОР:	"SUNOKO" д.о.о. Нови Сад Булевар ослобођења бр. 60, Нови Сад	Е број:	01-273 / 2019
НАЗИВ ПРОЈЕКТА:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА УРБАНИСТИЧКО АРХИТЕКТОНСКУ РАЗРАДУ ЛОКАЛИТЕТА ПЛАНИРАНОГ ЗА ИЗГРАДЊУ БИОГАСНОГ ПОСТРОЈЕЊА СНАГЕ 0.2 MW на кат. парц. 4006/1 КО Врбас - град	датум:	Октобар, 2019
НАЗИВ КАРТЕ:	ГРАНИЦА ОБУХВАТА СА ПРИКАЗОМ ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА	размера:	Р = 1 : 500
Одговорни урбаниста:	дипл.инж.арх.Милорад Стругар	број листа:	2
Директор:	Милан Јандрић		



**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА УРБАНИСТИЧКО
АРХИТЕКТОНСКУ РАЗРАДУ ЛОКАЛИТЕТА
ПЛАНИРАНОГ ЗА ИЗГРАДЊУ БИОГАСНОГ ПОСТРОЈЕЊА
СНАГЕ 2.4 MW на кат. парц. 4006/1 КО Врбас - град
СИТУАЦИОНО РЕШЕЊЕ, КОМПОЗИЦИОНИ ПЛАН, ПРИКАЗ
САОБРАЋАЈА И ПАРТЕРНО РЕШЕЊЕ**

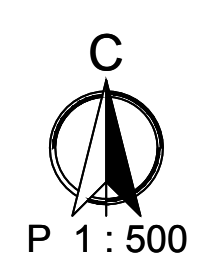


- ПОВРШИНЕ:**
- ОБЈЕКТИ
 - ПОСТРОЈЕЊА У СКЛОПУ
 - ПОГОНА ЗА ПРОИЗВОДЊУ ГАСА
 - САОБРАЋАЈНИЦЕ
 - ПЛАТОИ
 - ЗЕЛЕНИЛО
 - ЗАШТИТНО ЗЕЛЕНИЛО
- ОБЈЕКТИ:**
1. ПОГОН ЗА ПРОИЗВОДЊУ ГАСА
 2. ТРЕНЧ СИЛОС
 3. ДОЗИРНА СТАНИЦА СА МЕЂУСКЛАДИШТЕМ
 4. СКЛАДИШТЕ ЗА ФЕРТИЛИЗАТ СА СЕПАРАТОТОМ
 5. БИОФИЛТЕР
 6. ВАГА
 7. УПРАВНА ЗГРАДА
 8. СНР СА ТРАФОСТАНИЦОМ
 9. СУШАЧ ГАСА
 10. ТРАФО СТАНИЦА
 11. ДИЗЕЛ АГРЕГАТ
- Својеручни симболи:**
- Граница обухвата УП
 - Граница парцела
 - Паркинг
 - Колско - пешачки улаз у комплекс
 - Ограда
 - Простор за контејнер за комунални отпад
 - Регулациона линија
 - Грађевинска линија
 - Преломна тачка обухвата плана

 ЈП "ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ" ШИД Шид, Кнеза Милоша бр. 2/1 тел. (022) 712-957, 712-653		 Милорад П. Стругар дипл. инж. арх. 200 0833 05 ШИД	
ИНВЕСТИТОР:	"SUNOKO" д.о.о. Нови Сад Булевар ослобођења бр. 60, Нови Сад	Е број:	01-273 / 2019
НАЗИВ ПРОЈЕКТА:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА УРБАНИСТИЧКО АРХИТЕКТОНСКУ РАЗРАДУ ЛОКАЛИТЕТА ПЛАНИРАНОГ ЗА ИЗГРАДЊУ БИОГАСНОГ ПОСТРОЈЕЊА СНАГЕ 0.2 MW на кат. парц. 4006/1 КО Врбас - град	датум:	Октобар, 2019
НАЗИВ КАРТЕ:	СИТУАЦИОНО РЕШЕЊЕ, КОМПОЗИЦИОНИ ПЛАН, ПРИКАЗ САОБРАЋАЈА И ПАРТЕРНО РЕШЕЊЕ	размера:	P = 1 : 500
		број листа:	3
Одговорни урбаниста:	дипл. инж. арх. Милорад Стругар	Директор:	Милан Јандрић

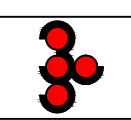



**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА УРБАНИСТИЧКО
АРХИТЕКТОНСКУ РАЗРАДУ ЛОКАЛИТЕТА
ПЛАНИРАНОГ ЗА ИЗГРАДЊУ БИОГАСНОГ ПОСТРОЈЕЊА
СНАГЕ 2.4 MW на кат. парц. 4006/1 КО Врбас - град
РЕГУЛАЦИОНО НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ**



- ПОВРШИНЕ:**
- ОБЈЕКТИ
 - ПОСТРОЈЕЊА У СКЛОПУ
 - ПОГОНА ЗА ПРОИЗВОДЊУ ГАСА
 - САОБРАЋАЈНИЦЕ СА ПРИЛАЗИМА
 - ПЛАТОИ
 - ЗЕЛЕНИЛО
 - ЗАШТИТНО ЗЕЛЕНИЛО
 - Граница обухвата УП
 - Граница парцела
 - Паркинг
 - Колектор - пешачки улаз у комплекс
 - Ограда
 - Простор за контејнер за комунални отпад
 - Регулациона линија
 - Грађевинска линија
 - Преломна тачка обухвата плана
- ОБЈЕКТИ:**
1. ПОГОН ЗА ПРОИЗВОДЊУ ГАСА
 2. ТРЕНЧ СИЛОС
 3. ДОЗИРНА СТАНИЦА СА МЕЂУСКЛАДИШТЕМ
 4. СКЛАДИШТЕ ЗА ФЕРТИЛИЗАТ СА СЕПАРАТОТОМ
 5. БИОФИЛТЕР
 6. ВАГА
 7. УПРАВНА ЗГРАДА
 8. СНР СА ТРАФОСТАНИОМ
 9. СУШАЧ ГАСА
 10. ТРАФО СТАНИЦА
 11. ДИЗЕЛ АГРЕГАТ
- T1** Темена саобраћајница
2 Преломне тачке обухвата плана
97.05 Новоодређене коте саобраћајница
0.5% Подужни / попречни пад саобраћајних површина

КООРДИНАТЕ ТАЧАКА		КООРДИНАТЕ ТЕМЕНА			
№	Y	X	№	Y	X
1	5031755.27	7390368.74	T1	5050559.29	7390673.00
2	5031843.79	7390408.93	T2	5050593.82	7390618.39
3	5031794.82	7390513.99	T3	5050615.72	7390580.49
4	5031718.36	7390479.27	T4	7390607.51	7390607.51
			T5	5050676.23	7390629.05
			T6	5050625.06	7390713.85

 ЈП "ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ" ШИД Шид, Кнеза Милоша бр. 2/1 тел. (022) 712-957, 712-653		 Милорад П. Стругар дипл. инж. арх. 200 0833 05 ШИД	
ИНВЕСТИТОР:	"SUNOKO" д.о.о. Нови Сад Булевар ослобођења бр. 60, Нови Сад	Е број:	01-273 / 2019
НАЗИВ ПРОЈЕКТА:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА УРБАНИСТИЧКО АРХИТЕКТОНСКУ РАЗРАДУ ЛОКАЛИТЕТА ПЛАНИРАНОГ ЗА ИЗГРАДЊУ БИОГАСНОГ ПОСТРОЈЕЊА СНАГЕ 0.2 MW на кат. парц. 4006/1 КО Врбас - град	датум:	Октобар, 2019
НАЗИВ КАРТЕ:	РЕГУЛАЦИОНО НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ	размера:	P = 1 : 500
		број листа:	4
Одговорни урбаниста:	дипл. инж. арх. Милорад Стругар		
Директор:	Милан Јандрић		

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ

Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD

Objekat: Biogasno postrojenje snage 2,4 MW sa proizvodnjom električne i toplotne energije

Mesto gradnje: Vrbas

Tehnički opis

A) OPŠTI USLOVI

Na zahtev investitora i na osnovu projektnog zadatka urađeno je idejno rešenje biogasnog postrojenja sa kombinovanom proizvodnjom električne i toplotne energije sa pratećim objektima u Vrbasu snage 2,4 MW.

Novoprojektovani objekti su:

1. POGON ZA PROIZVODNJU GASA
2. TREN SILOSI
3. DOZIRNA STANICA SA MEŠALNICOM I USKLADIŠTEM
4. SKLADIŠTE ZA FERTILIZAT SA SEPARATOROM
5. BIOFILTER
6. VAGA
7. UPRAVNA ZGRADA
8. CHP – POSTROJENJE SA TRAFOSTANICOM
9. SUŠA GASA
10. MBTS
11. DIZEL AGREGAT

B) LOKACIJSKO REŠENJE

Objekat je projektovan u skladu sa zahtevom investitora i projektnim zadatkom. Lokacija objekta je na katastarskoj parceli br. 4006 k.o. Vrbas, neposredno uz fabriku šećera iji je vlasnik „Sunoko“ doo iz Novog Sada. Parcela nema postojećih objekata tako da kompletnu celinu kompleksa čine novoprojektovani objekti. Prilaz kompleksu je omogućen preko tvrdog asfaltnog puta koji trenutno nema upotrebnu svrhu jer je ranije služio kao prilaz trafostanici u vlasništvu Elektro distribucije koja sad nije u funkciji. Predmetni postojeći put ima vezu sa jedne strane sa kompleksom šećerane a sa druge magistralnim putem Vrbas – Kula. Kota relativno ravnog terena kreće se u granicama od 83.15 do 84.00 nadmorske visine. Usvojena kota terena je 83.90 (+-0.00).

Električnom energijom objekti se napajaju u skladu sa uslovima Javnog preduzeća. Vodom se objekat snabdeva iz bunara u krugu kompleksa.

Situacionim rešenjem dato je kona no rešenje kompleksa sa rasporedom objekata pojedina no. Slobodne površine se ozelenjavaju pejzažnom vegetacijom.

C) NAMENA I FUNKCIONALNOST OBJEKATA

Namena objekata je proizvodnja biogasa iz prvenstveno repinih ostataka kao osnovne sirovine sa proizvodnjom elektri ne i toplotne energije.

Planira se plasman elektri ne energije u javnu distributivnu mrežu a toplotne u tehnološki proces obližnje fabrike „Carnex“ u Vrbasu koja je u sklopu istog sistema.

Ovako projektovano savremeno postrojenje doprinosi i zaštiti životne sredine jer otpad po završetku procesa fermentacije i proizvodnje ukupno je u stvari kvalitetno ubrivo u te nom i vrstom stanju koje se distribuira na njive kao i u sklopu poljoprivredne proizvodnje.

D) ARHITEKTONSKO – KONSTRUKTIVNO REŠENJE

1. POGON ZA PROIZVODNJU GASA

Po sadržaju pedstavlja najsloženiji deo kompleksa oivi en zaštitnim (iz ekoloških razloga) betoskim zidom visine 1,8m sa dimenzijom u osnovi bruto 70,6x58,6m. Unutar tog prostora su objekti u funkciji prijema, pripreme i prerade sirovine sa proizvodnjom biogasa. Pored prijema sirovine tu je rezervoar bio kiseline, stanica za suspenziju, mlin, stanica za inhibiciju, desulfurizaciona stanica, glavni fermentor kao i postfermentor sa prostorom za izvla enje ostatka gasa i fermentacioni ostatak.

Sami objekti unutar ovog pogona se grade uglavnom od dve vrste materijala , eli nih limova (prohrom) i betona. Zavisno od potreba tehnološkog procesa neki su termoizolovani, a neki bez termoizolacije. Visina i položaj dati su u grafi kom prilogu.

Cela podna površina je armirano-betonska a objekti se pojedina no temelje na armirano-betonskim plo ama u skladu sa uslovima iz geomehani kog elaborata. Pristup u prostor ograni en zidom omogu en je preko kolovozne rampe od armiranog betona i peša ke rampe uz prostor upravne zgrade.

Voda nastala od atmosferskih padavina u prostoru oivi enom betonskim zidom se preko pre ista a –odvaja mastii ulja sabira i odvodi u otv.atmosf.kanal.

Detalnije u opisu odvodnihi kanalizacionih instalacija.

Prostor nazvan kolektor uz tri betonska zida ovog prostora služi za sprovo enje ve ine svih vrsta instalacija i vezu sa predm.objektima.

Kolektor je u stvari tunelski hodnik visine 2,0m, a širine 2,5m u koji su sa leve i sa desne strane smeštene instalacije.

2. TREN SILOS ZA PRIJEM I LAGER SIROVINA

Pedstavlja etiri boksa (3x14x70m + 1x14x52m) sa zidovima od armiranog betona MB 20, visine h=4,0m i pedstavlja dovoljan kapacitet (ukupno 18592m³)

za prijem sirovine, pretežno repa i repni ostaci kako bi se njihovom konzervacijom održala proizvodnja gasa tokom cele godine.
Podna površina, pristupna saobraćajnica i plato pred silosa se asfaltira.

3. PRIJEM-DOZIRNA STANICA

Sastoji se od prijemnog koša kontejnerskog tipa oslonjen na betonski plato, u građevinskom smislu predstavlja temeljnu ploču od armiranog betona dim. 2,5x8m d=30cm, MB30 na koju se oslanja kontejnerski usipni koš koji je sastavni deo opreme.

4. SKLADIŠTE FERTILIZATA SA SEPARATOROM

Objekat dim. u osnovi 10x13m sa armirano bet. zidovima h=6,0m i krovom konstrukcijom iznad zidova h=5,0m tako da ukupna visina objekta iznosi 11,0m. Objekat je natkriven i zatvoren sa svih četiri strane u gornjem delu obložen jednostrukim trapezastim limom bez prozora sa vratima na istočnoj strani dim. 4,0x3,0m. Objekat služi za prijem vrstog supstrata, postfermentorske mase koja se izdvaja separacijom. Separator je smešten na visini od oko 8,0m na krovnoj podkonstrukciji. Separisana masa se povremeno dovozi na dalju obradu ili kao ubrivo za njive za potrebe ratarske proizvodnje.
Ventilacija i prečišćavanje vazduha iz te prostorije obezbeđeni su prinudno.

5. BIO FILTER

Sastavni deo opreme koja je kontejnerski postavljena na armirano-betonsku temeljnu ploču od MB30, d=30cm. Dim. u osnovi 12,0x2,5m ukupno 1 komad. Bio filter služi u ekološke svrhe i prečišćava vazduh iz objekta br.4-skladište fertilizata.

6. VAGA

Jedna od klasičnih varijanti, vaga kapaciteta merenja do 60t u nivou terena na temeljnoj armirano-betonskoj ploči dužine 18,0m i širine 3,0m. Merenje elektronsko sa komandnim upravljanjem u jednoj od prostorija upravne zgrade.

7. UPRAVNA ZGRADA

Klasično zidani objekat dim. u osnovi 7,0x12,7m sa osnovnom namenom upravljanja postrojenjem uz prateću kancelariju, sanitarni prostor, garderobu i kuhinju.

Visina prostorija je h=3,0m, zidan sa ojačanjima od vertikalnih i horizontalnih serklaža.

Krovna armirano-betonska ploča je ravna sa slojem za pad i završnom oblogom. Krovna membrana proizvoda odvod vode sa krovne površine obezbeđena je izolacionim vertikalama „Sika“ ili drugog sličnog iste namene.

Objekat je u celosti termoizolovan u skladu sa važećim propisima o energetskej efikasnosti. Naziv i raspored prostora dat je u grafičkom delu dokumentacije.

8. CHP SA TRAFOSTANICOM

Klasirano zidani objekat delimično razupone osnove dim. U osnovi 10x20,75. U delu gde su smešteni i motori podeljen na dva identična dela kao slika u ogledalu. Sastavni deo objekata je i prostor za dve trafo stanice koje su tehnološki i funkcionalno vezane uz prostor za motore generatora. Objekat je zidan, ojačan armiranim betonskim vertikalnim i horizontalnim serklažima. Visina objekata razlikuje se zavisno od namene, tako ona u delu sa motorima iznosi 4,5m a u delu sa upravljakim ormanima 3,5m. Krovna ploča je od armiranog betona, ravna sa slojem za pad, termoizolovana i završnom oblogom membranom. Obloga zidova sa unutrašnje strane je perforiranim pločama za sprečavanje buke. Završna obrada spolja je malterisanje sa fasadnim premazom.

9. SUŠA GASA

U građevinskom smislu obična temeljna ploča od armiranog betona dim u osnovi 3x4,0m d=30cm, MB30 koja služi zameštaj opreme za sušenje gasa u funkciji rada motora.

10. MBTS

Montažna armirano-betonska trafo stanica dim. U osnovi 3,55x4,3m koja služi za sopstvenu potrošnju struje postrojenja.

U svemu se postavlja i oprema prema uslovima elektro-distribucije. Više u grafikom prikazu i tehničkom opisu elektro dela projekta.

11. DIZEL AGREGAT

U građevinskom smislu armirano-betonsko postolje za smeštaj dizel agregata neophodnog u slučajevima nestanka struje za održavanje minimalnog procesa rada.

Temeljna ploča dim 3x4,0m u osnovi, MB30 d=30cm.

- SAOBRA AJNICE

Prilaz saobraćajnicama unutar kompleksa kao i ulaz u kompleks uopšte obezbeđen je preko postojeće saobraćajnice nekategorisanog puta lokalnog karaktera a koja je sa vrstom podlogom i asfaltom kao završnim slojem. Saobraćajne površine u krugu kompleksa su u osnovi ravne sa poprečnim padovima u svrhu odvođenja vode sa iste površine.

Ona je ranije bila u funkciji prilaza većoj trafostanici koja je trenutno van upotrebe tako da već duže vreme postoje a saobraćajnica nije u funkciji ili je u pitanju saobraćaj malog intenziteta.

Ovim projektom ona se stavlja u funkciju i ima vezu sa fabričkim kompleksom šerane na severozapadnoj strani a sa magistralnim putem Kula-Vrbas na južnoj strani parcele.

Atmosferske vode sabiraju se u otvorene kanale uz bankinu saobraćajnica unutar kompleksa.

Završna konstrukcija je asfalt beton sa slojevima:

- asfaltbeton d=3,0cm
- bituagregat (BNS) d=10cm
- rizla 0-30 d=10cm
- rizla 30-60 d=30cm

Ukupno D=53,0cm

Gore navedeni slojevi i vrsta kolovozne konstrukcije je ista i kao podna obloga tren silosa i platoa.

Na delu parkinga za putni ke automobile konstrukcija je nešto slabija i po slojevima iznosi:

- asfaltbeton (HS) d=3cm
- bituagregat (BNS) d=6cm
- kamena rizla 0-30 d=10cm
- tucanik 30-60 d=15cm

Ukupno D=34,0cm

Mitar Borenovi , dipl.ing.gra .
Broj licence: 310 3625 0

TEHNI KI OPIS - ELEKTROINSTALACIJE

Na osnovu projektnog zadatka, građevinskog, mašinsko-tehnološkog i hidrotehničkog rešenja urađeno je tehnički opis elektroenergetskih instalacija kao deo IDR - idejnog rešenja, za objekat biogasno postrojenje u Vrbasu, koji je investitor "Sunoko" d.o.o. iz Novog Sada, Bulevar Oslobođenja 60, električne energije snage 2,4 MW, na k.p. br. 4006 k.o. Vrbas.

Priključak na distributivnu mrežu i merenje proizvodnje odnosno utroška električne energije će biti u skladu sa rešenjem i uslovima nadležne EPS Distribucija - ED Sombor.

Merenje utroška odnosno proizvodnje električne energije će biti sa dve srednjenaponske merne grupe ugrađene u objektu mesta priključaka, OMP - RAZVODNOM POSTRIJENJU 20kV. U istom objektu je upravljanje i kontrola pomoću modularne daljinske stanice sa radiorelejnog vezom između u SN-RP i EPS Distribucija - ED Sombor. OMP- RP 20kV je predmet posebnog projekta.

Proizvodnja električne energije je preko ZTS u sklopu CHP postrojenja 20/0,4 kV; sa dva trafosa od po 1600 kVA, koja je povezana sa OMP- RP 20kV i sa CHP postrojenjem. Sopstvene potrošnja električne energije za reprodukciju biogasa je preko MBTS locirane pored objekta CHP postrojenja. MBTS je tipična trafo stanica tipa EV 21a Betonjerke Sombor, opremljenoj sa pripadajućom opremom i trafoom snage 630 kVA. Za slučaj rezervnog napajanja predviđena se ugradnja DEAG snage 450kVA.

Od elektro instalacije u sklopu spoljnog uređenja objekta predviđeni su kablovski NN priključak, instalacija spoljnog osvetljenja, napajanje definisanih elektropotroša a odnosno empi i uzemljenje sa gromobranskom instalacijom.

Osnovni podaci usvojenog kombinovanog pogona za ME

Mala elektrana ME je definisana mašinsko - tehnološkim rešenjem koje je definisano u mašinskom projektu odnosno Tehničkom izveštaju a u svemu prema tehnologiji i rešenju **WABIO® Technologie GmbH** - R&D Center Neukirchen iz Nemačke.

Planirano biogasno postrojenje je protočno i pokreće se mezofilno i termofilno na temperaturama od 32-55 °C. Cilj postrojenja je proizvodnja i isporuka električne energije u javnu mrežu, kao i korišćenje toplotne energije, kao pratećeg proizvoda u interne svrhe. Sekundarni cilj je korišćenje otpadnih materijala i ostatka iz proizvodnje šećera kao ulazne sirovine u produkciji energije.

Predviđeni CHP pogon je sa dva gasna motora proizvođača Caterpillar, tip CG170-12 maksimalne električne snage 1.200 kW_e, što ukupno rezultuje sa 2.400 kW_e. Ostvarena proizvodnja električne energije iznosi do 19.920 MWh/god., i ona se distribuira u elektroenergetski sistem Srbije. Ukupna količina toplotne energije iznosi 19.200 MWh/god., od čega se za sopstvene potrebe koristi do 5.000 MWh/god. Preostala količina toplotne energije se otprema za potrebe proizvodnog procesa u Carnex, Vrbas.

Mesto koncentracije električne instalacije CHP postrojenja su upravljački ormani, UO1 i UO2, svakog od motor-generatora. Upravljački ormani su smešteni u kontrolnoj sobi CHP postrojenja. Mesto koncentracije ostale električne instalacije empi i opreme je GRU, koji je smešten u elektronskoj sobi upravne zgrade. U sklopu UO I GRU su i komandni ormani upravljanja.

Umrežavanje i zaštita generatora :

-Upravljački pult koji je postavljen u podrumu generatora sadrži neke uređaje za nadgledanje, regulisanje i upravljanje, a koji su u vezi sa sigurnim i slobodnim pogonom celokupnog agregata i ispunjava sve za to potrebne funkcije. Nadalje on sadrži i deo koji je neophodan za upravljanje radi umrežavanja generatora.

-Regulisanje i upravljanje celokupnog agregata zamišljeno je tako, da postoji automatski pogon od pokretanja do stavljanja van pogona agregata. U to spada isto tako i sigurno sprečavanje daljeg toka prema nastalim mehaničkim ili električnim smetnjama.

-Uređaj za paralelno upravljanje dozvoljava automatsko paralelno upravljanje na NN mreži u okviru datih tolerantnih vrednosti.

-Predviđeni su i tasteri za isključenje u hitnim situacijama, koji nezavisno od regulisanja odmah isključuju gasne motore.

Kompletna tehnološka oprema za proizvodnju bio gasa, motor generator sa pripadajućim elementima i GRU je predmet isporuke, ugradnje, povezivanja, pokretanja i upravljanja od strane isporučioca mašinske tehnološke opreme.

NN PRIKLJU AK I RAZVOD

Proizvodnja elektri ne energije je preko ZTS u sklopu CHP postrojenja 20/0,4 kV; sa dva trafoa od po 1600 kVA, koja je povezana sa OMP- RP 20kV i sa CHP postrojenjem.

Projektom je predvi eno da NN postrojenje svakog od pripadaju ih blok trafoa, ZTS, napaja odgovaraju i upravlja ki orman pogonskog postrojenja CHP. Spoj na NN polja trafostanice vrši se iz komandne sobe CHP postrojenja kroz podni kanal i predhodno ukopane pvc cevi Ø 125mm. NN napajanje je kablovima tipa XP00 1x240 mm² položenih u pvc zaštitne cevi ukopane u zemlji. Po fazi predvi eno je osam kablova dok se za nulu polažu etiri kabla.

Za potrebe NN napajanja dela opšte potrošnje i postrojenja za proizvodnju biogasa, GRU, predvi en je prilju ni NN kabl iz sopstvene MBTS 20/0,4 kV; 630 kVA. Ovaj NN priklju ak je kablom tipa 4xPP00-AS 4x150 mm² kroz podni kanal i predhodno ukopane juvidur cevi Ø 125mm. GRU se slu aj rezervnog napajanja istim kablom povezuje na ATS orman ugra enog DEAG snage 450kVA. Kabl u svemu polagati prema važe oj tehnici polaganja kablova i važe im tehni kim propisima.

Instalisana snaga novoformirane elektri ne instalacije NN priklju ka je 520 kW dok je maksimalno jednovremeno optere enje 400 kW.

RAZVODNI BLOKOVI

Mesto koncentracije elektri ne instalacije CHP postrojenja su upravlja ki ormani, UO1 i UO2, svakog od motor-generatora. Upravlja ki ormani su smešteni u kontrolnoj sobi CHP postrojenja. Mesto koncentracije ostale elektri ne instalacije emp i opreme je GRU, koji je smešten u elektronskoj sobi upravne zgrade. U sklopu UO I GRU su i komandni ormani upravljanja.

Mesto koncentracije elektri ne instalacije za kompletan objekat osim CHP postrojenja je RB-P. RB-P je samostoje i razvodni ormani od tipskih pvc ormana za spoljašnju montažu, postavljenog uz GRU u elektronskoj sobi upravne zgrade.

RB-P samostoje i razvodni blok sadrži, glavni prekida , topljive i automatske osigura e, tajmer i izbornu sklopku za režim rada spoljnog osvetljenja u svemu prema crtežima i predmeru radova. Signalno kamandni elementi se ugra uju u unutrašnjosti orman uz obavezno postavljanje natpisa o nameni pojedinih prekida a. Svi dostupni delovi pod naponom moraju se izolovati u cilju zaštite od direktnog napona dodira. Orman mora sadržati natpise o nazivu razvodnog ormana, opomeni o prisutnosti napona opasnog po život, primenjenom na inu zaštite od indirektnog napona dodira.

Mesto koncentracije elektri ne instalacije za proizvodnju biogasa je GRU, koji je samostoje i višesegmentni. GRU je predmet isporuke, ugradnje, povezivanja, pokretanja i upravljanja od strane isporu ioca mašinsko tehnološke opreme „Catapilar”.

Mesto koncentracije elektri ne instalacije za proizvodnju elektri ne i toplotne energije je UO svakog od gasmotora, koji je samostoje i višesegmentni. Svaki od UO je predmet isporuke, ugradnje, povezivanja, pokretanja i upravljanja od strane isporu ioca mašinsko tehnološke opreme „Wabio”.

Zaštita od direktnog napona dodira je ugra ivanjem u kuši te i izolovanjem. Sistem razvoda je TN-C/S sistem, zaštita od indirektnog napona dodira je automatskim isklju enjem napajanja primenom zaštitnih prekostrujnih ure aja - osigura a.

Potrebno je da isporu ilac opreme izborom zaštitne opreme na strujnim krugovima tehnološke opreme obezbedi vreme isklju enja manje od 100 ms.

ELEKTROMOTORNI POGON

Elektri na instalacija emp je ura ena u skladu sa mašinsko - tehnološkim i konstruktivnim rešenjima. Mesto koncentracije kompletne elektri ne instalacije emp i opreme je UO odnosno GRU u sklopu kojih su i komandni ormani upravljanja. U sklopu rešenja emp predv en je savremen na in upravljanja, preko PLC-a sa nadzorom i upravljanjem preko touch panela na komandnom ormanu i vizualizacije pomo u scade na ra unaru. Upravljanje tehnološkim procesom i pra enje parametara rada pogona vrši se iz komandne prostorije odnosno GRU odnosno komandnog ormana - polja gde je ugra ena mikroprocesorska jedinica sa pripadaju om opremom. Izrada scada i programa upravljanja sa tach panela i sa ra unarske opreme je predmet posebnog projekta isporu ioca opreme.

Upravlja ki sistem realizuje se SCAD-om preko PLC-a (Omron ili sli an) putem programabilnog toch panela i razvodnih ormana sa sklopkama za izbor rada odabranog pogona. PLC sistem upravljanja ima sigurnosni sistem napajanja tipa UPS ur aja.

U sklopu rašavanja emf daje se rešenje punjenja, pražnjenja, dopune fermentora, regulacije proizvodnje, pritiska i protoka biogasa, kao i njegova doprema do kombinovanog postrojenja za proizvodnju elektri ne i toplotne energije.

U sklopu mašinsko tehnološke opreme koja se isporu uje i ugra uje su i kablovi za oži enje tehnološke opreme. Za njeno polaganje predvi eno je polaganje kablovica u zemljanom rovu kao i odgovaraju ih pvc cevi po i u betonskim konstrukcijama fermentora i rezervoara gasa.

Tehnološka oprema koja se ugra uje u zoni opasnosti ugroženoj od eksplozivnih smeša, je odgovaraju e Ex izvedbe.

Sva ugra ena oprema od strane isporu ioca opreme mora imati odgovaraju e certifikate izdate na osnovu sprovedenih ispitivanja od strane akreditovanih laboratorija.

Kompletna tehnološka oprema za proizvodnju bio gasa i motor generator sa pripadaju im elementima, kao i UO i GRU je predmet iporuke, ugradnje, povezivanja, pokretanja i upravljanja od strane isporu ioca mašinsko tehnološke opreme.

U sklopu mašinsko tehnološke opreme koja se isporu uje i ugra uje u pogonsku prostoriju CHP postrojenja je i detektor požara kao i detektor gasa, koji deluju na NN prekida u sklopu glavnog razvodnog ure aja GRU.

U tehnološkom nominalnom radu predvi en je rad u nivou od 8300 h/godišnje, odnosno kontinualni rad. Zbog specifišnosti rada kogeneratora vrši se stalna kontrola i regulacija dovedenog biogasa. Tako da ne postoji mogu nost isticanja gasa kod CHP postrojenja, a da se to ne registruje.

SIGURNOSNI SISTEMI NAPAJANJA

Tehnološki se stalno vrši balans proizvodnje bio gasa u koli ini koja se i koristi. U slu aju havarijskog stanja CHP postrojenja i u slu aju da rezervoar gasa ne može primiti nove koli ine gasa, višak gasa se preusmerava na ugra enu baklju gde se višak gasa spaljuje. Gasnom bakljom se upravlja sa posebnog razvodnog ormana koji se sigurnosno napaja kablom tipa ili sli nog tipu NHXHX -FE 120/E90 iz komandne prostorije CHP sa KRU.

U predvi enoj elektri noj instalaciji zbog kontinuiteta proizvodnje bio gasa postoji rezervni sistem napajanja DEAG, sa automatskim uklju enjem preko ATS, nakon zadatog vremena.

Kontrolno upravlja ki sistemi su napajeni preko pripadaju ih UPS ure aja.

U objektima su predvi ene protivpani ne svetiljke sa sopstvenim izvorom napajanja, koje se uklju uju po nestanku napona napajanja i daju svetlost do 3 asa od trenutka uklju enja. Na strujnom kolu napajanja svetiljke postavlja se prekida kojim je poželjno jednom mese no isklju ivanjem prazniti akumulatore ugra enih svetiljki.

Hidrantska mreža ima poseban sistem napajanja i NN razvoda.

KLASIFIKACIJA SPOLJNIH UTICAJA

Prilaz pogonskim motorima je od dole u stepenu zaštite IP65. Strujni krugovi tehnološke opreme se u delu prilaska kablova elektropotroša ima zaštiju metalnim cevima i plastificiranim metalnim savitljivim crevima tipa SAP odgovaraju eg popre nog preseka.

Prolazi kablova kroz razli ite zone ugroženosti eksplozivnih smeša sprovodi se premazivanjem i zaptivanjem smešama vatrootpornosti kao i vatrootpornosti gra evinskih konstrukcija kroz koju prolaze.

Klasifikacija spoljašnjih uticaja unutar komandne prostorije i mašinsko tehnološke opreme fermentora sa pogonom CHP je razli ita.

SPOLJNO OSVETLJENJE

Predvi eno je spoljno osvetljenje saobra ajnica i tehnološke opreme u kompleksu objekta svetiljkama postavljenim na kandelabere visine 9 i 12 m.

Predvi ene svetiljke su reflektori tipa ili ekvivalentni tipu AMPERA MIDI 48 LED/106W 12500lm odnosno NEOS 3 LED/99W 14000lm proizvo a a MINEL-SCHREDER iz Zemuna. Svetiljke se postavljaju na vrh kandelabera na nasadni element fi 48mm. Svetiljke su sa ugra enom LED izvorom, hladnjakom i napojnom jedinicom u samoj armaturi sa staklenim protektorom i sijalicama LED.

Kandelaberske svetiljke i reflektori se napajaju iz razvodnog bloka RB kablom tipa PP00-A 4x16+2,5 mm², sa trakom FeZn 25x4 mm, postavljenog u zemljani rov i pvc cevi. Kabel polagati na dubini od 0,8m na travnatim terenima odnosno na 1,2m ispod putnih površina. Kabel u svemu polagati prema važe oj tehnici polaganja kablova u zemljani rov i važe im tehni kim propisima.

- 4 -

GROMOBRANSKA INSTALACIJA

Novoprojektovana gromobranska instalacija fermentora sa skladištem bio gasa i pripadaju e opreme je sa tri ure aja sa ranim startovanjem - prevektrom. Gromobranska instalacija. CHP pogona, kontejnerski smeštene tehnološke opreme i MBTS je klasi ne izvedbe u vidu faradejevog kaveza

Predvi ena gromobranska instalacija sa štapnom hvataljkom sa ure ajem za rano startovanje, postavljen na ugra en tipski metalni etvorosegmentnog stub visine 20 i 24 m, tipa CRFS-P(20) AMIGA. Postavljenim na posebnom betonskom temelju, ugradnjom temeljnih ankeri i uzemljiva kih uvoda. Udaljenost stuba od fermentora sa gasnim rezervoarom je 10 m.

Prora unom nivoa zaštite gromobranske instalacije usvaja se za predmetni objekat potreban nivo zaštite NIVO I. Predvi ena štapna hvataljka sa ure ajem za rano startovanje je tipa ESE SIGMA R-75 sa vremenom prednja enja od 60 µs.

Uzemljiva gromobranskog stuba je konbinovani trakasti i cevasti. Uzemljiva kompleksa je trakasti i izra uje se od trake FeZn 25x4 mm, koja se polaže zemljani rov oko temelj objekata fermentora i gasnog rezervoara. Prilikom polaganja traku povezivati na armaturu temelja i izvode za zemne uvednike. Uzemljiva treba spojiti sa svim postoje im i budu im okolnim uzemljiva ima.


UNUTRAŠNJA GROMOBRANSKA INSTALACIJA - INSTALACIJA ODVO ENJA SATI KOG NAELEKTRISANJA I EKVIPOTENCIJALIZACIJE

Sve metalne mase konstrukcije kontejnera, metalne opšivke fermentora, metalne tehnološke opreme, konstrukcionih nose ih elemenata mašinsko tehnološke opreme i pogona spojiti me usobno, a preko zemnog uvednika obavezno ih spojiti na uzemljiva kompleksa objekta. Zemni uvednik je pocinkovana trake tipa FeZn 25x4 mm odnosno provodnika P/F-Y 16 mm².

Sve spojeve u instalaciji izvesti solidno i kvalitetno da imaju dobru mehani ku i galvansku vezu.

OPŠTE NAPOMENE

Na kraju radova odgovaraju im merenjima ispitati izvedenu instalaciju i efikasnost izvedene zaštite sa izdavanjem izveštaja o rezultatima merenja.

SASTAVIO:

Z. Licenberger, dipl.ing.el.

TEHNI KI OPIS

- HIDROTEHNI KE INSTALACIJE-

P-068-19

Na osnovu urbanisti kog projekta,gra evinskog rešenja, podataka o infrastrukturi dobijenih od Investitora uvida u postoje e stanje i na zahtev Investitora ura en je tehni ki opis vodovodne, hidrantske I kanalizacione mreže za Idejno rešenje biogasnog postrojenja snage 2.4MW u Vrbasu na kp 4006 KO Vrbas.

Spoljnu hidrantsku mrežu treba priklju iti na postoje i bušeni bunar u okviru kompleksa šiji je kapacitet 10l/s a pritisak koji obezbe uje bunarska pumpa je 4,0bara. Pretpostavljena koli ina za gašenje požara je 10l/s a kona na vrednost e se znati kad se uradi elaborat zaštite od požara u svrhu dobijanja odobrenja za gradnju.Spoljna hidrantska mreža mora biti prstenasta i hidranti tako raspore eni da pokrivaju svaki objekat u okviru kompleksa. Kompletna spoljna hidrantska mreža e se izvesti od PEHD 100 vodovodnih cevi za pritisak od 10 bara. Spoljnu hidrantsku mrežu obavezno ankerisati na skretanjima i ra vanjima i na tim mestima postaviti livenogvozdene fazonske komade. Cevi se polažu u rovove širine 0.6m, dubine 1.0m na sloj peska $d=0.1m$. Spoljni hidranti su pre nika $\varnothing 80$ mm.

Sanitarnu mrežu treba priklju iti na isti bunar kao i hidrantsku mrežu.Voda iz bunara ne sme da se pije, za pi e e se koristiti flaširana voda.Spoljna vodovodna mreža radi e se od PEHD vodovodnih cevi za 10 bara.Potrebna koli ina sanitarne vode je 0.35 l/s.

Tehnološka voda e se priklju iti na spoljnu hidrantsku mrežu.

Fekalnu kanizacionu mrežu priklju iti na novoprojektovanu vodonepropusnu septi ku jamu.Kanizacionu mrežu treba raditi od PVC kanizacionih cevi u projektovanom padu.Pražnjenje septi ke jame vrši e nadležna komunalna služba i odvoziti na deponiju koja je predvi ena za takve otpadne vode.

Atmosferske vode sa krovova objekata koji se nalaze van betonskih zidova su takvog sastava da se mogu direktno ispuštati na zelene površine oko objekata.Atmosferske vode sa saobra ajnica i platoa sem sa saobra ajnice ispred tren silosa upušta e se u otvoren zemljani jarak koji e se iskopati pored bankine duž te saobra ajnice a saobra ajnica e imati pad ka tom kanalu gledaju i popre ni presek saobra ajnice.Te atmosferske vode su takvog kvaliteta da se mogu direktno upuštati u zemlju.Objekti koji se nalaze unutar betonskih zidova atmosfersku vodu skupljaju horizontalnim i vertikalnim olucima i ispuštaju tu vodu na betonsku površinu oko njih a sa te betonske površine voda se skuplja u rigole postavljene duž saobra ajnice i ta voda iz rigole upušta se u flotator separator i tako pre iš ena preko revizione šahte cevovodom upušta se u projektovani otvoreni zemljani jarak.Atmosferska voda sa saobra ajnice ispred tren silosa skuplja se u rigolu koju e graditi izme u tren a i saobra ajnice tako da e se i ocedna voda skupljati u tu rigolu i te vode e se odvoditi u betonsku vodonepropusnu jamu a odatle e se voda transportovati cevima do predskladišta a onda u fermentor.

Količina atmosfere vode koja se skuplja sa površine unutar betonskog zida je oko 39l/s pa pri izboru flotatora separatora moramo se voditi tim podatkom.

Posle fermentacije u fermentoru izdvaja se tečni supstrat i vrsta postfermentorska masa. Tečni supstrat se većim delom vraća u proces proizvodnje gasa a manji deo upušta se u cisterne, jedna do dve dnevno, i odvoze se na poljoprivredna zemljišta i služe kao ubrivo.

vrsta masa se lageruje ili se direktno ispušta na vozila i transportuje se do njiva i služi kao fino ubrivo.

vrsta masa za fermentaciju lageruje se u tren silose koji se grade od vodonepropusnog betona pa se samim tim ne zagađivati zemljište ispod i okolo njega.

Svi uređaji koji se ugrađuju moraju biti standardni, I klase. Sav materijal, fazonski komadi i armature koje se ugrađuju moraju odgovarati standardu.

sastavio:

M.BORENOVI dipl.ing.gra .



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "M. Borenovi", written over a horizontal line.

Tehni ki opis tehnolosko – mašinskih instalacija

Planirano biogasno postrojenje, na kat.parceli broj 4006 K.O. Vrbas iji je investitor „Sunoko“ d.o.o. iz Novog Sada, Bulevar oslobođenja br. 60, je projektovano i pokrenuto se mezofilno i termofilno na temperaturama od 32-55 °C. Cilj postrojenja je proizvodnja i isporuka električne energije u javnu mrežu, kao i korišćenje toplotne energije, kao pratećeg proizvoda u interne svrhe. Sekundarni cilj je korišćenje otpadnih materijala i ostataka iz proizvodnje šeera i otpada iz klanice, kao ulazne sirovine u produkciji električne i toplotne energije.

U ovoj fazi projektovanja toplotna energija će se koristiti za zagrevanje fermentora i upravne zgrade na biogasnom postrojenju, a sav preostali deo toplotne energije predviđen je da se plasira u proizvodni sistem Carnex d.o.o iz Vrbasa.

Primarni energenti koji se koriste za proizvodnju biogasa su sirovine iz proizvodnje šeera i otpada iz klanice:

- Presovani repin rezanac: 10.000 tona/god.; (25% suve materije, 95% organske suve materije),
- Otpad od šeera: 20.000 tona/god.; (20% suve materije, 90% organske suve materije),
- Otpad iz klanice: 2.400 tona/god.; (23% suve materije, 85% organske suve materije),
- Dešerizovana melasa: 10.000 tona/god.; (50% suve materije, 66% organske materije).

Ukupna količina sveže sirovine koja se prerađuje u biogasnom postrojenju iznosi 42.400 t/god. Ostatak iz šeerane se skladišti u tren silosu kapaciteta 18.592 m³ i utovarivačima se prebacuju u dozirni sistem. Sirovina se iz dozirnog sistema transportuje trakom do Stanice za mlevenje gde se nakon usitnjavanja smešta u betonskom rezervoaru –Suspenzionom tanku- kapaciteta 200 m³, koji u jednom delu ima rezervoar biokiseline. Na gornjem delu suspenzionog tanka je mlin, koji usitnjava i homogenizuje ulazni materijal. Tu se supstratu dodaje jedna manja količina biokiseline kako bi imao adekvatno i prihvatljivo stanje za ulazak u proces hidrolize, te se prati i količina suve materije i ona takođe koriguje biofiltratom (povratom materijala iz procesa separacije). Smeša ulaznih sirovina se preko sistema cevovoda i centralne pumpe u pumpnoj stanici prebacuje u rezervoar za Hidrolizu.

Stanica za Hidrolizu se sastoji od mešaonog i zagrejanog rezervoara od nerđajućeg elika. Pored biosuspenzije, rezervoar za hidrolizu se može napajati biocidnom kiselinom iz rezervoara za biokiselinu, kao i sa nadziranom količinom protoka vazduha. Temperatura procesa se održava između 50 i 60 °C. Rezervoar za Hidrolizu, kapaciteta 500 m³, funkcioniše kao rezervoar („buffer“) za pumpnu stanicu, koja naizmenično napaja fermentore. Dobijeni reakcioni gasovi se usisavaju sa vrha i uvode u centralni gasovod pod pritiskom od 50 mbar.

Rezervoar za Hidrolizu opremljen je sensorima za kontrolu temperature, nivoa i pH. Pored toga, količina i kvalitet procesnih gasova se beleži kontinualno.

Glavna fermentacija proizvedenog hidrolizata se odvija u velikim paralelnim WABIO elinim Fermentorima. Kvalitet procesa fermentacije se procenjuje analizom vremena

povećanja pritiska. Sistem za zagrevanje/hlađenje fermentora je projektovan za održavanje optimalne temperature medija u fermentoru za mezofilni proces (32.. 42 °C) ili termofilni proces (52...55 °C) , tako da se održavanje kulture bakterija stabilnom.

Za interni nadzor proizvodnje biogasa Fermentora ili Postfermentora, pre ulaska u centralni cevovod sirovog biogasa, meri se njegova količina i kvalitet. Povezivanje fermentora sa centralnim cevovodom za sirovi biogas izvršeno je preko ventila za kontrolu/ograničenje pritiska koji izjednačava ulazak biogasa u cevovod za sirovi biogas pod pritiskom od 50 mbar.

Glavni Fermentor i Postfermentori, povezani su cevovodima za ispuštanje ostatka fermentacije, ili digestata.

Fermentacija sirovine obavlja se u Glavnom fermentoru, prenika 19,0 m, visine 19,0 m. Radna zapremina Fermentora je oko 4.000 m³. Spoljni zidovi i dno fermentora su termički izolovani izolacijom debljine 10 cm. Na fermentoru se nalazi prostor za smeštaj proizvedenog sirovog biogasa. Taj prostor osigurava da se kogenerativna jedinica snabdeva biogasom bez fluktuacija u količini i koncentraciji. Prostor u Glavnom fermentoru služi da prihvati biogas iz proizvodnog procesa. U Glavnom fermentoru nalaze se mešalice za homogenizaciju fermentisane smeše, za njenu ravnomernu raspoređenost i sprečavanje stvaranja plutajućih sedimentacije na vrhu. U Postfermentorima takođe su predviđene mešalice koje imaju istu funkciju. Zahvaljujući dobroj homogenosti, ne postoji velika razlika u temperaturama, niti u samoj gustini mase unutar fermentora.

U fermentorima se godišnje izdvoji oko 7.823.030 Nm³ biogasa, od čega je oko 5.084.970 Nm³CH₄, (biogas sastava oko 65% CH₄). Pored biogasa, odnosno metana, kao krajnji proizvod fermentacije pojavljuje se i postfermentorska masa – supstrat fermentacije u količini do 70.803 t/god.. Postfermentorska masa se preko pumpne stanice prebacuje na separator vrste i tečnosti sirovine. Te ni deo postfermentorske mase vraća se u proces, ta nije u Stanicu za suspenziju, a vrsti deo pada ispod 2 Separatora (FAN Bauer) u Skladište fermentacionog ostatka (digestata). Skladištenje se obavlja u hali dimenzija 10,0 x 20,0 m visine 11,0 m, zapremine 1.000 m³. Digestat, ili vrsti ostatak nakon digestije, jeste visoko kvalitetno organsko ubrivo. vrsti deo, od 28-32% suve materije, se skuplja ispod separatora i kao visokokvalitetno organsko ubrivo tretira i primenjuje na njivama i poljoprivrednim parcelama. Količina vrstog ostatka (bio ubriva) biće oko 22.423 t godišnje, i to u mnogome zavisi od ulaznih komponenti.

Vazduh iz Skladišta za fertilizat sa separatorom, odvodi se kroz Biofilter, koji služi da prikupi eventualne postojeće neprijatne mirise iz separata.

Prilikom doziranja sirovina, izvesna količina proteina može biti unesena u fermentor. To dovodi do pojave manje količine H₂S (vodonik-sulfida). H₂S je toksičan i korozivan gas i mora se ukloniti pre nego što se biogas pošalje dalje, ka kogenerativnoj jedinici. Proces uklanjanja sumpora se naziva odsumporavanje ili desumporizacija. Ona se može izvršiti biološki, uz pomoć bakterija ili hemijski, uz dodavanje obojenih jedinjenja u fermentor.

U posebnoj Stanici za odsumporavanje gasa, obezbeđeno je odstranjivanje sumpora iz biogasa i snabdevanje gasnih motora biogasom sa smanjenim sadržajem sumpora. Efikasno vezivanje vodonik sulfida koji se nalazi u sirovom biogasu, zahteva

da se za aerobne kulture u desulfurizaciji gasa obezbedi najmanje 2% kiseonika (zapreminski) (ili u aps. 8% vazduha). Na osnovu zabeleženih brzina protoka gasa iz Hidrolizne stanice i Glavnog fermentora i Postfermentora, određuje se rezultujuća količina vazdušnog protoka i dodaje se u rezervoar za Hidrolizu. Prah sadržaja kiseonika i/ili azota u desulfurizovanom biogasnom nakon odsumporavanja, služi za eventualnu potrebnu korekciju dovoda vazduha u Hidroliznu stanicu.

Nakon desumporizacije, preostala količina H_2S e biti oslobođena kao komponenta biogasa. Na ovaj način se izbegavaju sumporna isparenja u izduvnom gasu i korozija unutar CHP-a. U smislu garancije, većina proizvođača CHP-ova ima određen gornji limit H_2S koncentracije u biogasnom. Ovaj gornji limit je 500 ppm ili 0.05% H_2S . Studije su pokazale da je prosečna koncentracija H_2S nakon biološke desumporizacije dosta ispod 250 ppm. U prostoru pumpne stanice smešta se analizator biogasa.

Proizvedeni gas se iz Glavnog fermentora i Postfermentora distribuira do gasnih motora gde se mehanička energija motora, preko generatora pretvara u električnu energiju. Predviđena se instalacija 2 gasna motora proizvođača Caterpillar, tip CG170-12 maksimalne električne snage 1.200 kWe, što ukupno rezultuje sa 2.400 kWe. Ostvarena proizvodnja električne energije iznosi do 19.920 MWh/god., i ona se distribuira u elektroenergetski sistem Srbije. Na putu od Glavnog fermentora i Postfermentora do gasnih motora biogas se vodi podzemno cevovodima od polietilena visoke vrste (HDPE), dok se nadzemni deo gasovoda izvodi se cevima od nerajelika 1.4301. Na putu od Postfermentora do gasnog motora dolazi do hlađenja biogasa u cevima i izdvajanja kondenzata iz njega. Kondenzat se izdvaja u rezervoaru kondenzata i pumpom kondenzata se prebacuje u skladište biofiltrara.

U postrojenju za sušenje gasa koje je projektovano za protok do 1.100 m³/h, vrši se tehnološko hlađenje desulfurizovanog gasa na temperaturama <10 ° C. Gas koji napušta skladište gasa ima relativnu vlažnost od 100%. Gasni kondenzat nastao tokom hlađenja dovodi se u skladište biofiltrata. U biofiltratu koji protiče kroz stanicu za ekstrakciju inhibitora, uočavaju se jedinjenja azota koja se nalaze u gasnom kondenzatu za proizvodnju ubriva. Drugi potencijalni azot iz gasnog kondenzata se transportuje kroz flotacijski mulj koji nastaje iz preostalog tretmana biofiltratom nazad u postupak.

Kao sekundarni proizvod proizvodnje električne energije u gasnom motoru pojavljuje se toplotna energija nastala od hlađenja istog. Ukupna količina toplotne energije iznosi 19.200 MWh/god., od čega se za sopstvene potrebe koristi do 5.000 MWh/god. Preostala količina toplotne energije predviđeno je da se otprema za potrebe proizvodnog procesa u Carnex d.o.o, Vrbas. Toplotna energija za biogasni proces se, podzemno, preko predizolovanih crnih elinijevih cevi prebacuje u pumpno-ventilsku stanicu do razdelnika toplote. Iz razdelnika toplote topla voda se predizolovanim cevima distribuira do Glavnog Fermentora, Post fermentora i upravne zgrade. Po unutrašnjem obimu Fermentora i Postfermentora postavljene su cevi DN100 od nerajelika 1.4301. Dimni gasovi se preko prigušivača buke i dimnjaka od nerajelika koji su smešteni na krovu kogenerativne jedinice izbacuju u atmosferu. Ventilacija prostorije za smeštaj kogenerativnog postrojenja vrši se preko

odvodnih hauba-komora koje su postavljene na krov kogeneracionog postrojenja i preko dovodnih hauba koje su postavljene na bo nom zidu sa strane generatora. Obe komore su opremljene sistemom za prigušivanje zvuka i sastoje se od:

- rešetki protiv kišnice na dovodu i odvodu vazduha, koje su upotpunjene mrežicom koja spre ava ulazak ptica
- filterima za vazduh koji se mogu zamenjivati i prati
- sistema zvu ne izolacije odgovaraju e debljine i odgovaraju e širine prolaza za vazduh

Ventilacionim sistemom u prostoru za kogeneraciju e upravljati ambijentalni temperaturni senzor. Ciljana temperatura e biti podešena i ukoliko je potrebno može se menjati.

Zapremina vazduha za sagorevanje za potrebe gasnih motora iznosi ukupno 8000 Nm³/h. Na odvodnoj komori instalirana su etiri aksijalna ventilatora kapaciteta (4x15.625 m³/h). Ventilatori su frekventno regulisani. Ventilacijom se obezbe uje potrebni vazduh za sagorevanje i održavanje ambijentalne temperature, tj. odvo enje toplote nastale zra enjem gasnog motora, kao i potreban broj vazduha.

Za vanredne situacije izgra uje se baklja za gas, kapaciteta 1100 m³/h kako bi se u slu aju prekomerne proizvodnje gasa i prilikom radova održavanja i izostanka funkcije kogeneracionog postrojenja biogas mogao spaliti.

Garantovani rad na godišnjem nivou iznosi 8.300 asova, dok se vek trajanja postrojenja procenjuje na 20 godina.

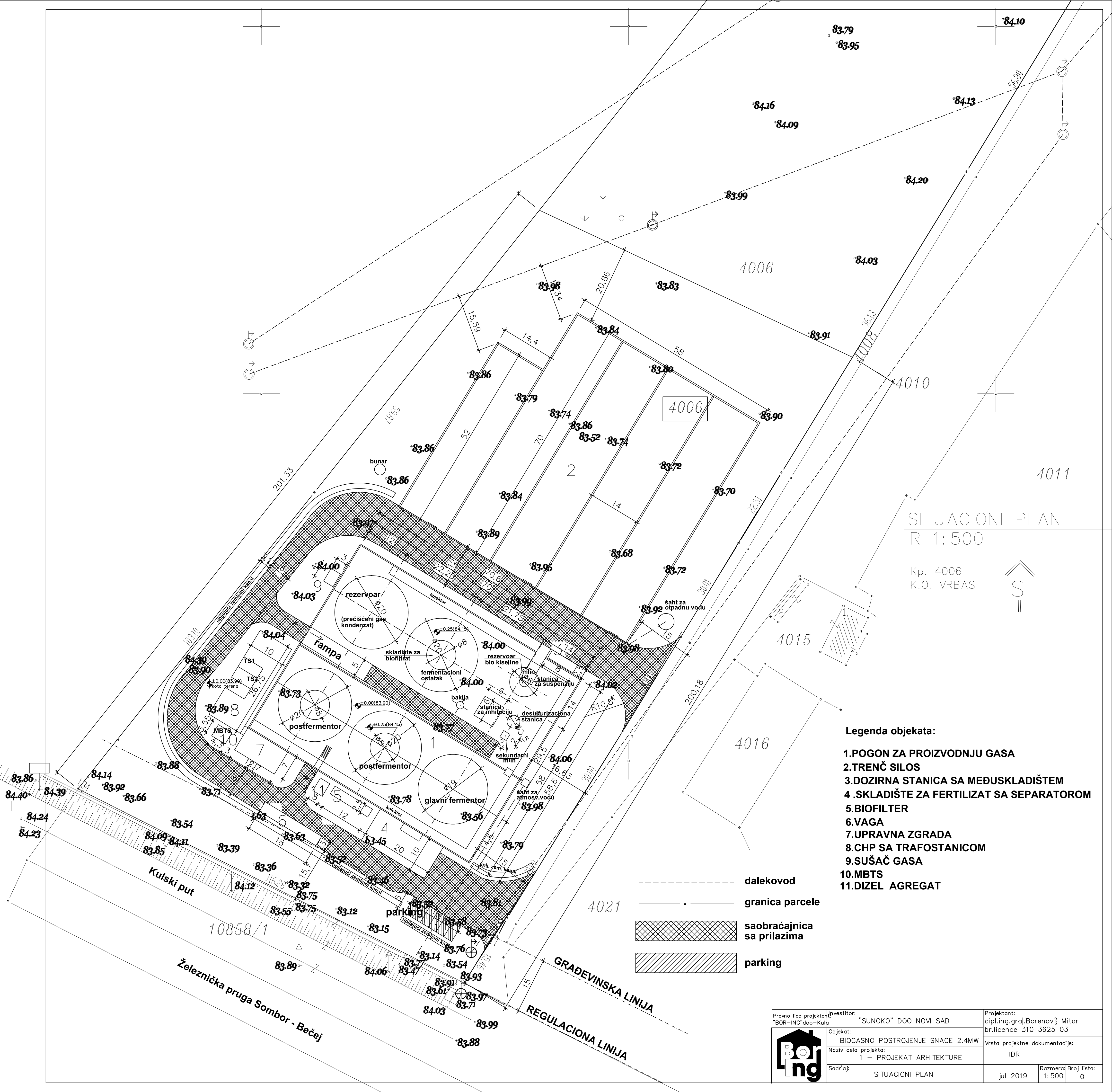


Odgovorni projektant:

N. Brtikan

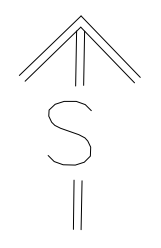
Error! Reference source

not found.



SITUACIONI PLAN
R 1: 500

Kp. 4006
K.O. VRBAS

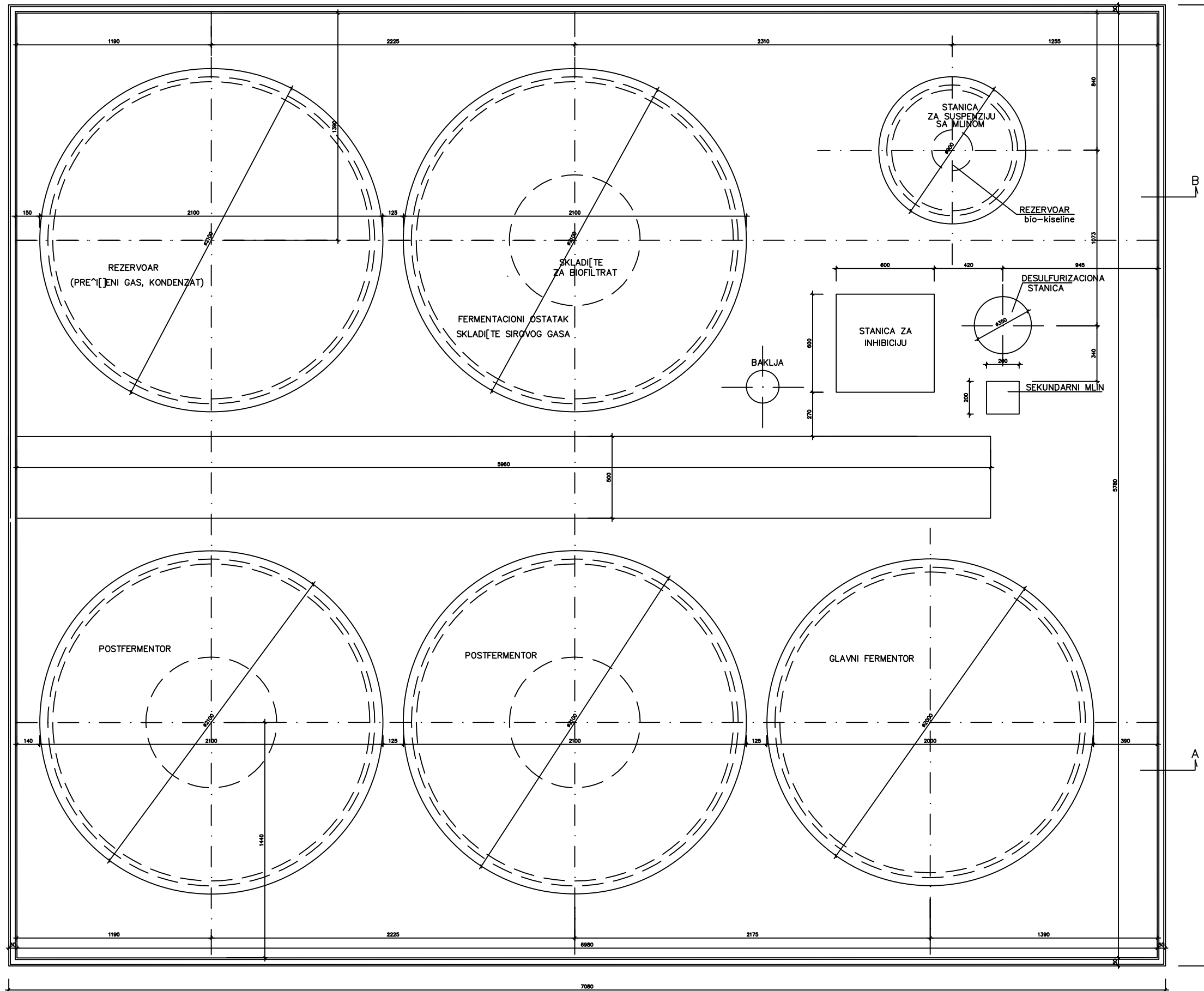


Legenda objekata:

1. POGON ZA PROIZVODNJU GASA
2. TRENČ SILOS
3. DOZIRNA STANICA SA MEDUSKLADIŠTEM
4. SKLADIŠTE ZA FERTILIZAT SA SEPARATOROM
5. BIOFILTER
6. VAGA
7. UPRAVNA ZGRADA
8. CHP SA TRAFOSTANICOM
9. SUŠAČ GASA
10. MBTS
11. DIZEL AGREGAT

- dalekovod
- - - granica parcele
- ▨ saobraćajnica sa prilazima
- ▨ parking


	Pravno lice projektant:	Investitor:	Projektant:
	"BOR-ING" doo - Kula	"SUNOKO" DOO NOVI SAD	dipl.ing.grač. Borenović Mitar br.licence 310 3625 03
	Objekat:	Vrsta projektnje dokumentacije:	
	BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	IDR	
Naziv dela projekta:	Sadržaj:		Razmera: Broj lista:
1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	SITUACIONI PLAN		jul 2019 1:500 0

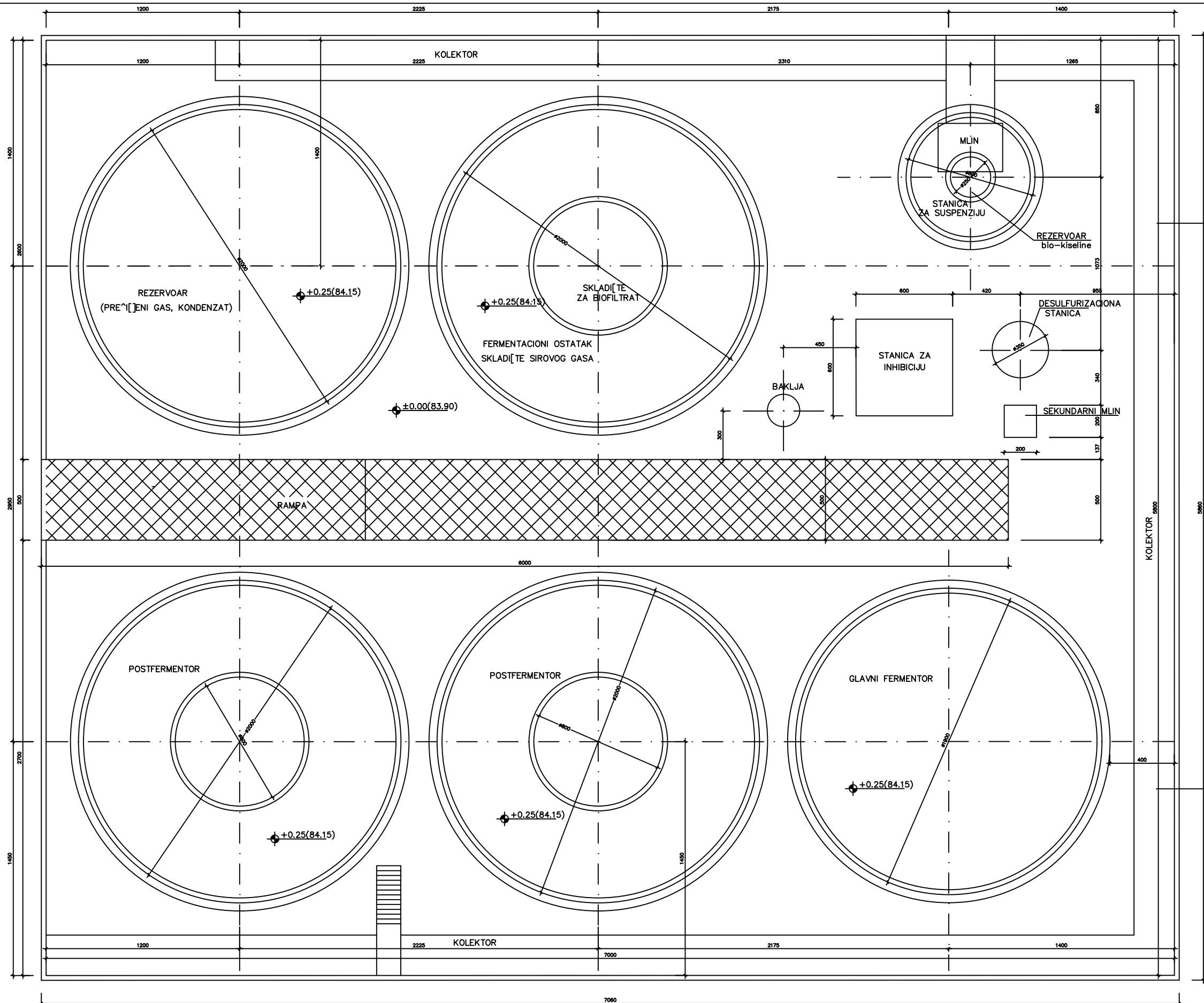


OSNOVA TEMELJA
R 1:100



P-068-19

	Ime i prezime investitora: "SUNOKO" DOO NOVI SAD Ime i prezime projektanta: dipl.ing.građ.Borenović Mitar Broj licence: 310 3625 03	Datum projekta: 1. avgust, 2019 Mjesečje: 1.
	Naziv objekta: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW Vrsta projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE Vrsta projekta: OSNOVA TEMELJA	Vrsta projekta: OSNOVA TEMELJA Datum projekta: 1. avgust, 2019 Mjesečje: 1.



OSNOVA NA KOTI +0.25
R 1:100

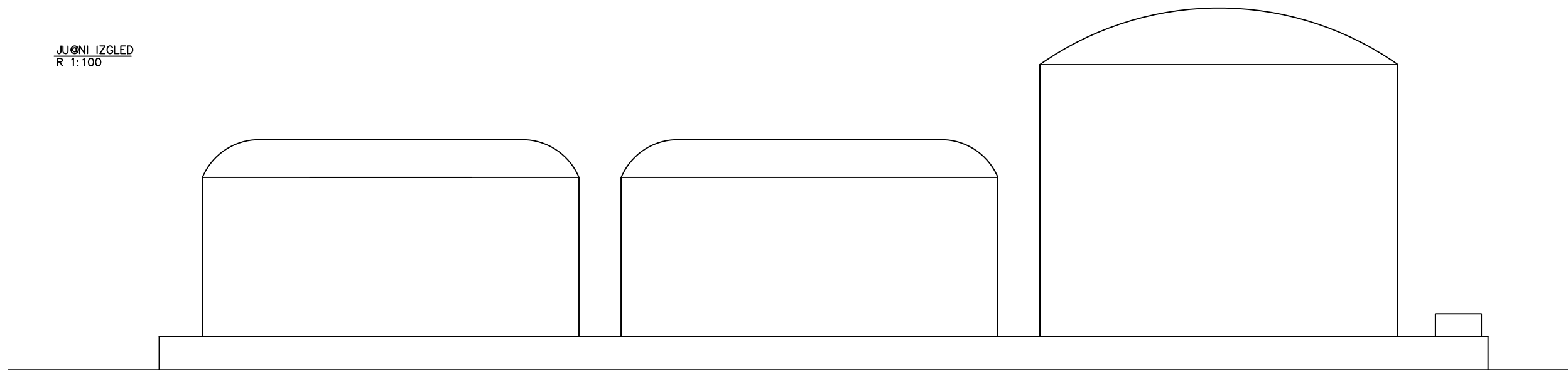


Pneto = 4 060 m²
Pbruto = 4 137 m²

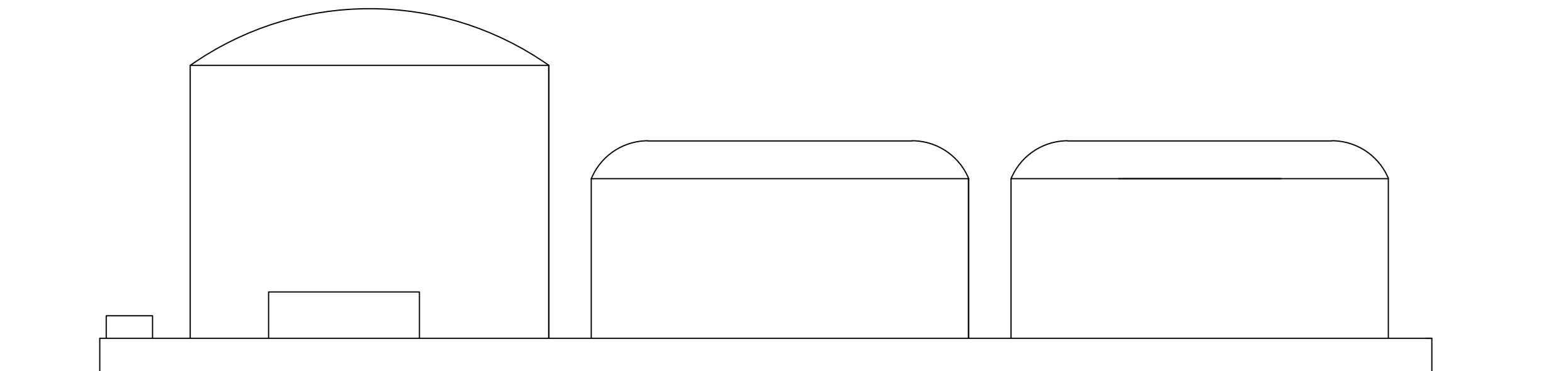
P-068-

	Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant: dip.ing.groj.Boranović Mitar br.licence 310 3625 03
	Objekt: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	Vrsta projekatne dokumentacije: IDR
Naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Datum projekta: 1. avgust, 2019	Razmera/Broj lista: 1:100 / 2
Sadržaj: POGON ZA PROIZVODNJU GASA (1) OSNOVA NA KOTI +0.25		

JU@NI IZGLED
R 1:100



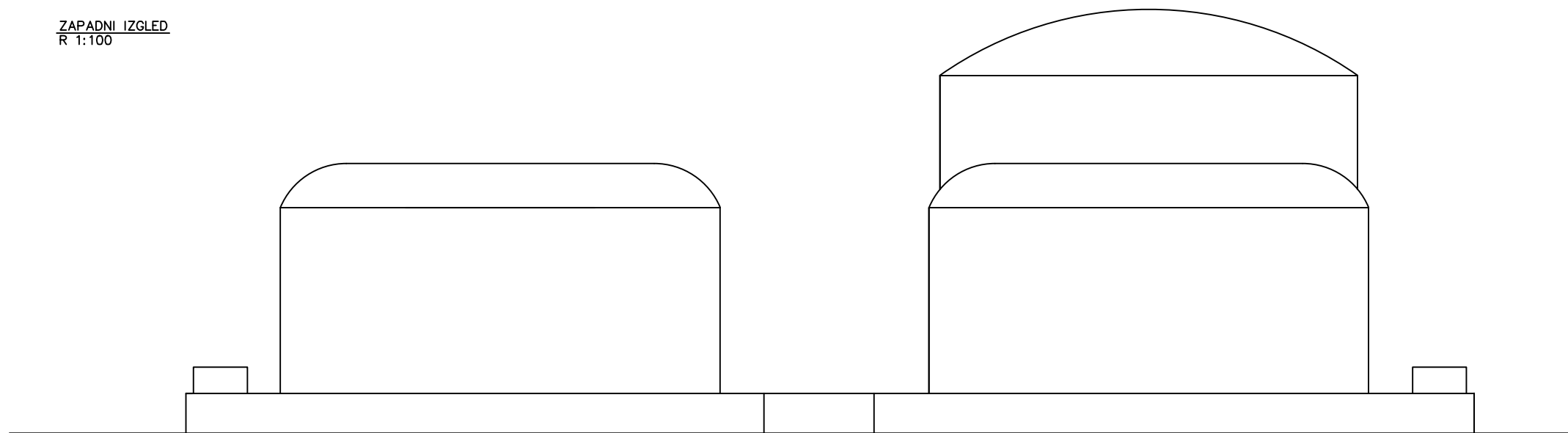
SEVERNI IZGLED
R 1:100



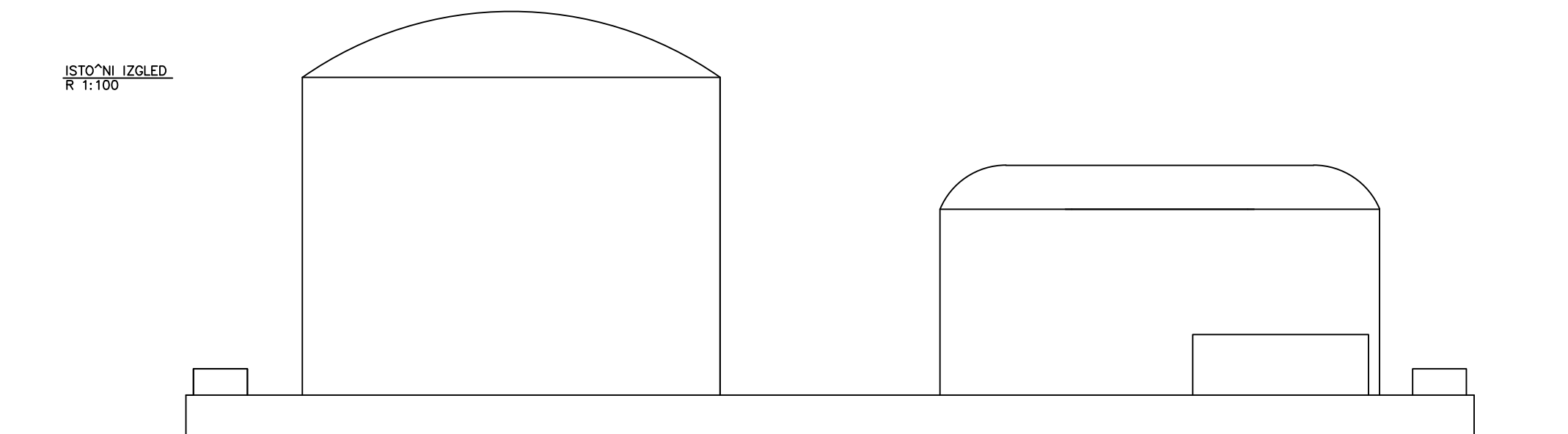
P-068-19

	Pravno lice projekta: "BOR-ING" doo-Kula	Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant: dipi.ing.graj.Borenovi} Mitar br.licence 310 3625 03
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	Vrsta projektne dokumentacije: IDR	
Naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Saop}ej: POGON ZA PROIZVODNJU GASA (1) IZGLEDI	
Datum: avgust, 2019		1:100	Broj lista: 4

ZAPADNI IZGLED
R 1:100



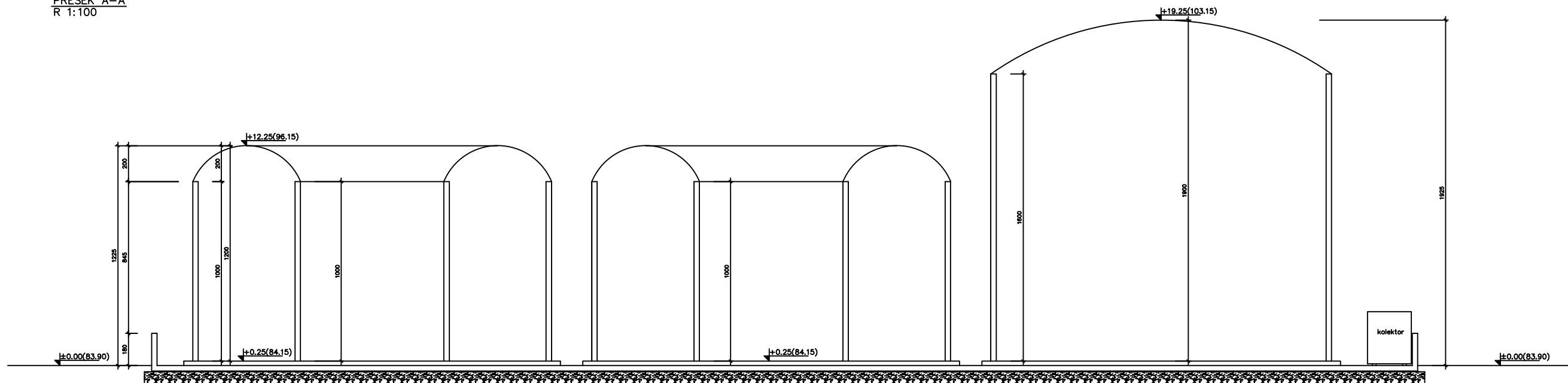
ISTOČNI IZGLED
R 1:100



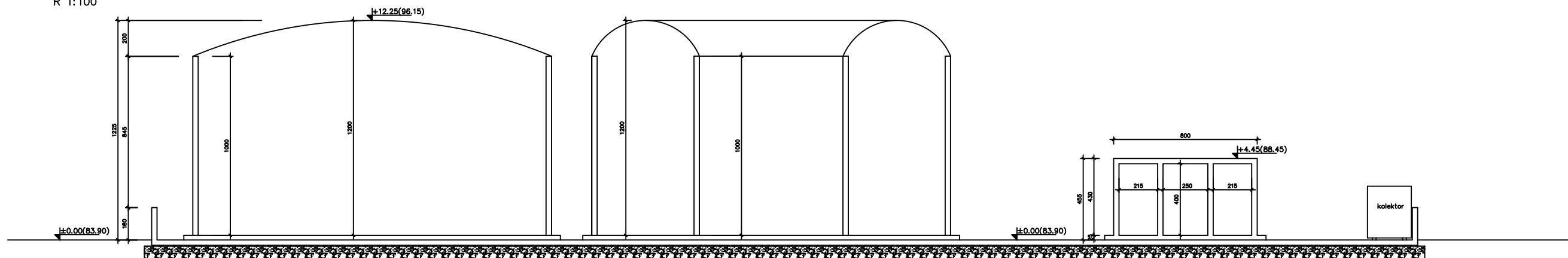
P-068-19


	Ime i prezime investitora:	"SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant:	dip.ling.groj.Borenović Mitar
	Ime i prezime projektanta:		br.licence	310 3625 03
	Objekat:	BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	Vrsta projekatne dokumentacije:	IDR
	Naziv dela projekta:	1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		
	Serijski broj projekta:	POGON ZA PROIZVODNJU GASA (1)	Redni broj lista:	5
		IZGLEDI	datum, 2019	1:100

PRESEK A-A
R 1:100

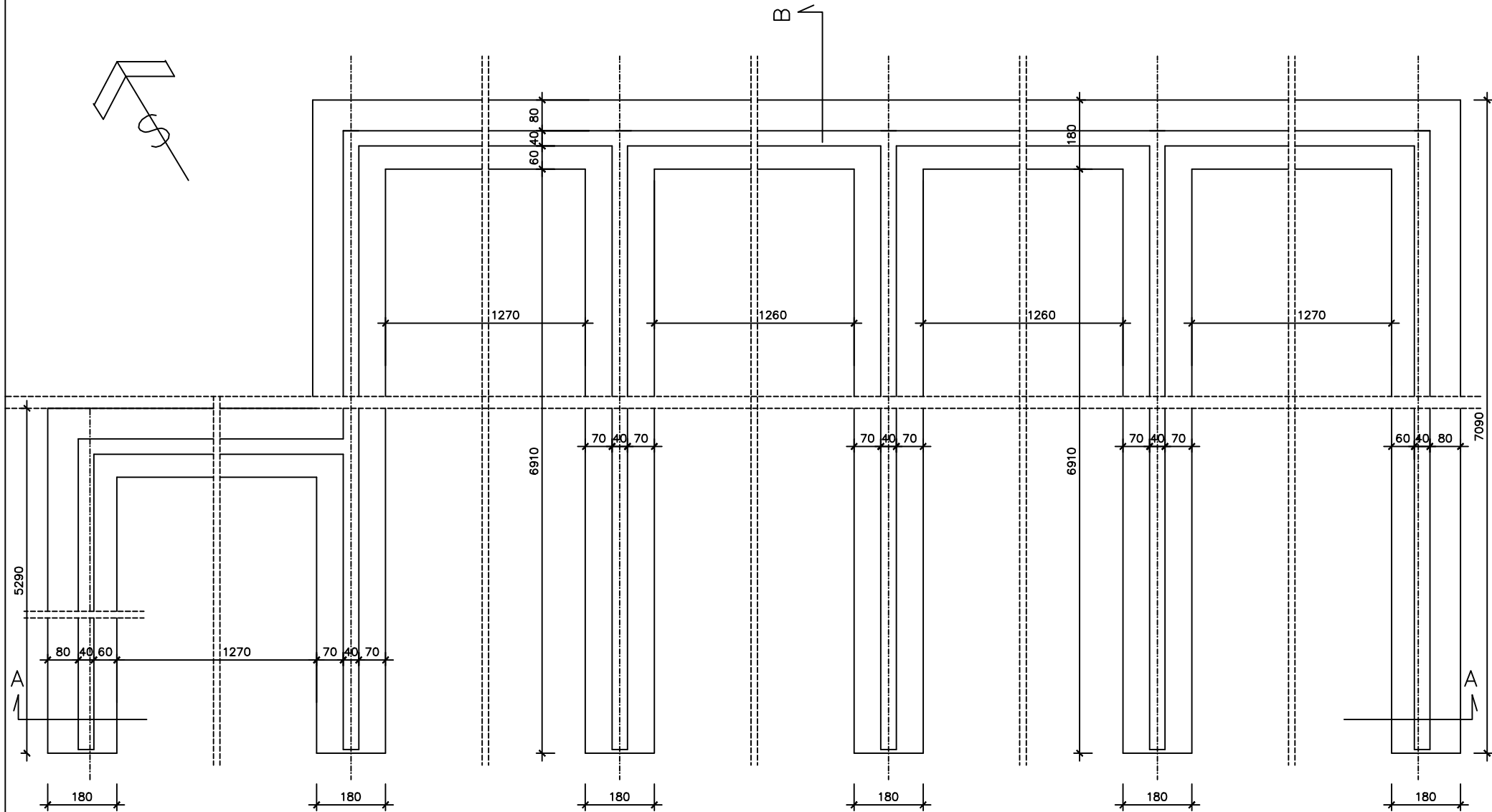
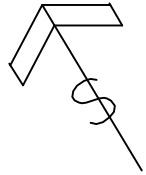


PRESEK B-B
R 1:100



	Ime i prezime projekta: "BOR-ING" doo-Kuk	Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.građ.Borenović Mitar br.licence 310 3625 03
	Naziv objekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE PRESEK A-A, PRESEK B-B	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	Vrsta projekatne dokumentacije: IDR

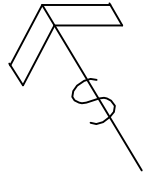
OSNOVA TEMELJA
R 1:100



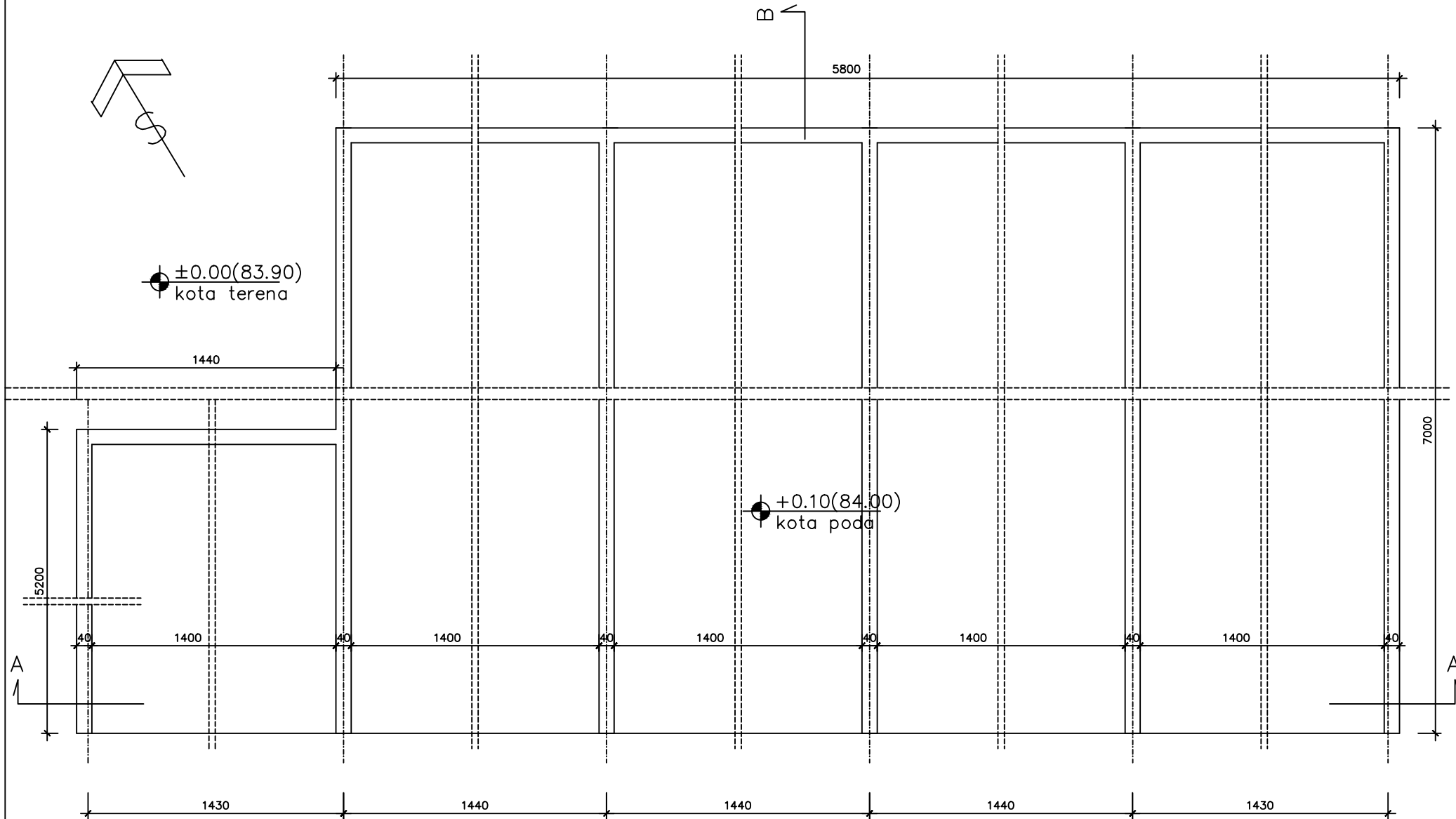
P-068-19

Pravno lice projektant: "BOR-ING" doo - Kula	Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.građ.Borenovič Mitar br.licence 310 3625 03
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	Vrsta projektne dokumentacije: IDR
	Naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Razmera: Broj lista: 1:100 6
	Sadržaj: TREN^ SILOS (2) OSNOVA TEMELJA	avgust, 2019

OSNOVA PRIZEMLJA
R 1:100



±0.00(83.90)
kota terena

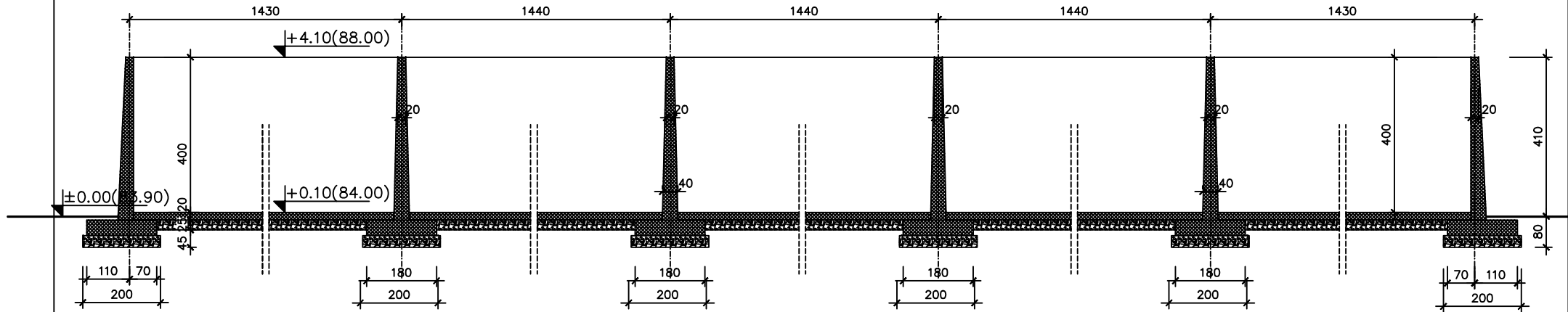


Pneto=4 620m²
Pneto=4 809m²

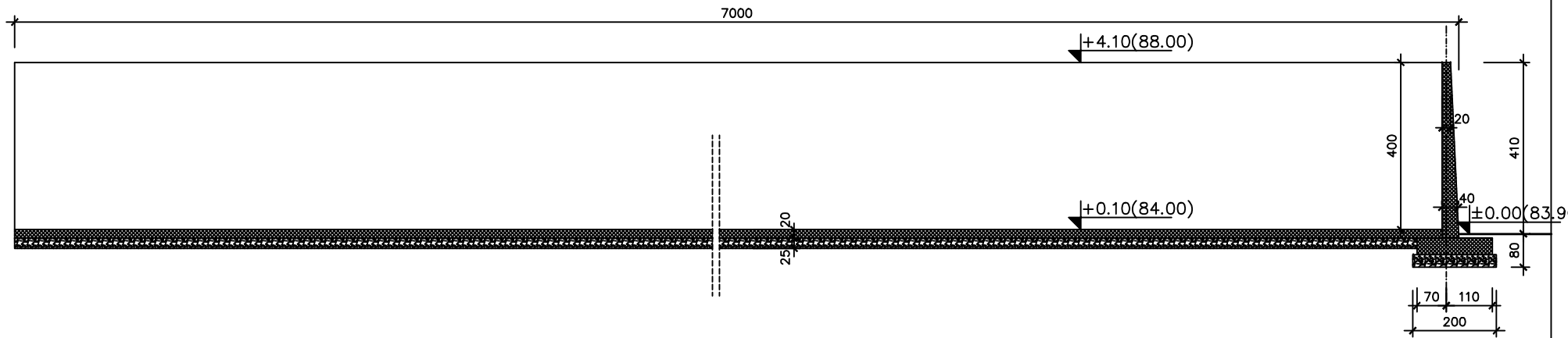
P-068-19

Pravno lice projektant: "BOR-ING" doo-Kula	Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.građ.Borenovič Mitar br.licence 310 3625 03	
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	Vrsta projektne dokumentacije: IDR	
	Naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Razmera: Broj lista: avgust, 2019 1:100 7	
	Sadržaj: TREN^ SILOS (2) OSNOVA PRIZEMLJA		


PRESEK A-A
R 1:100



PRESEK B-B
R 1:100

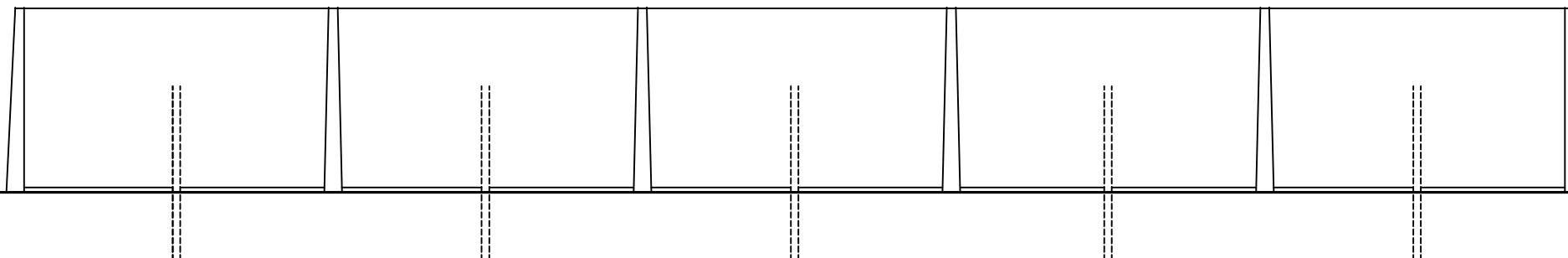


P-068-19

Pravno lice projektant: "BOR-ING" doo-Kula 	Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.građ.Borenovič Mitar br.licence 310 3625 03
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	Vrsta projektne dokumentacije: IDR
Naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Razmera: Broj lista: avgust, 2019 1:100 8
Sadržaj: TREN^ SILOS (2) PRESEK A-A, PRESEK B-B		

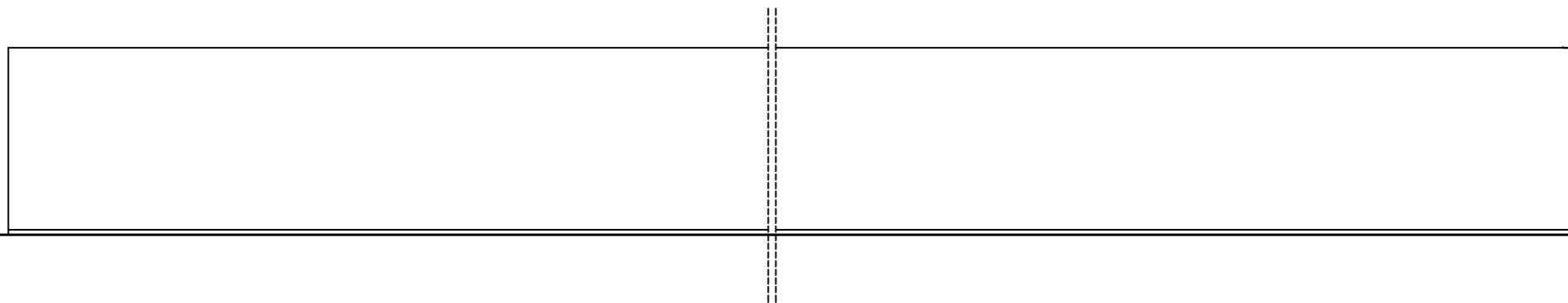
IZGLED 1

R 1:100



IZGLED 2

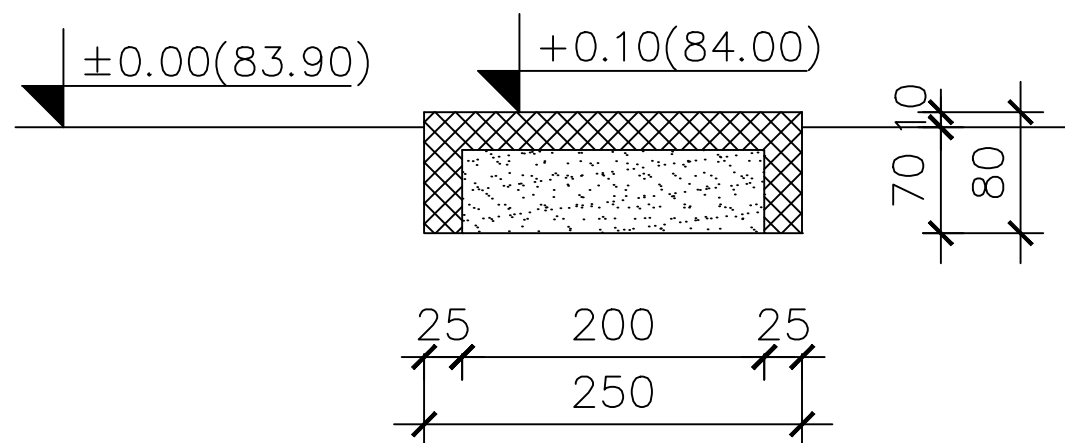
R 1:100



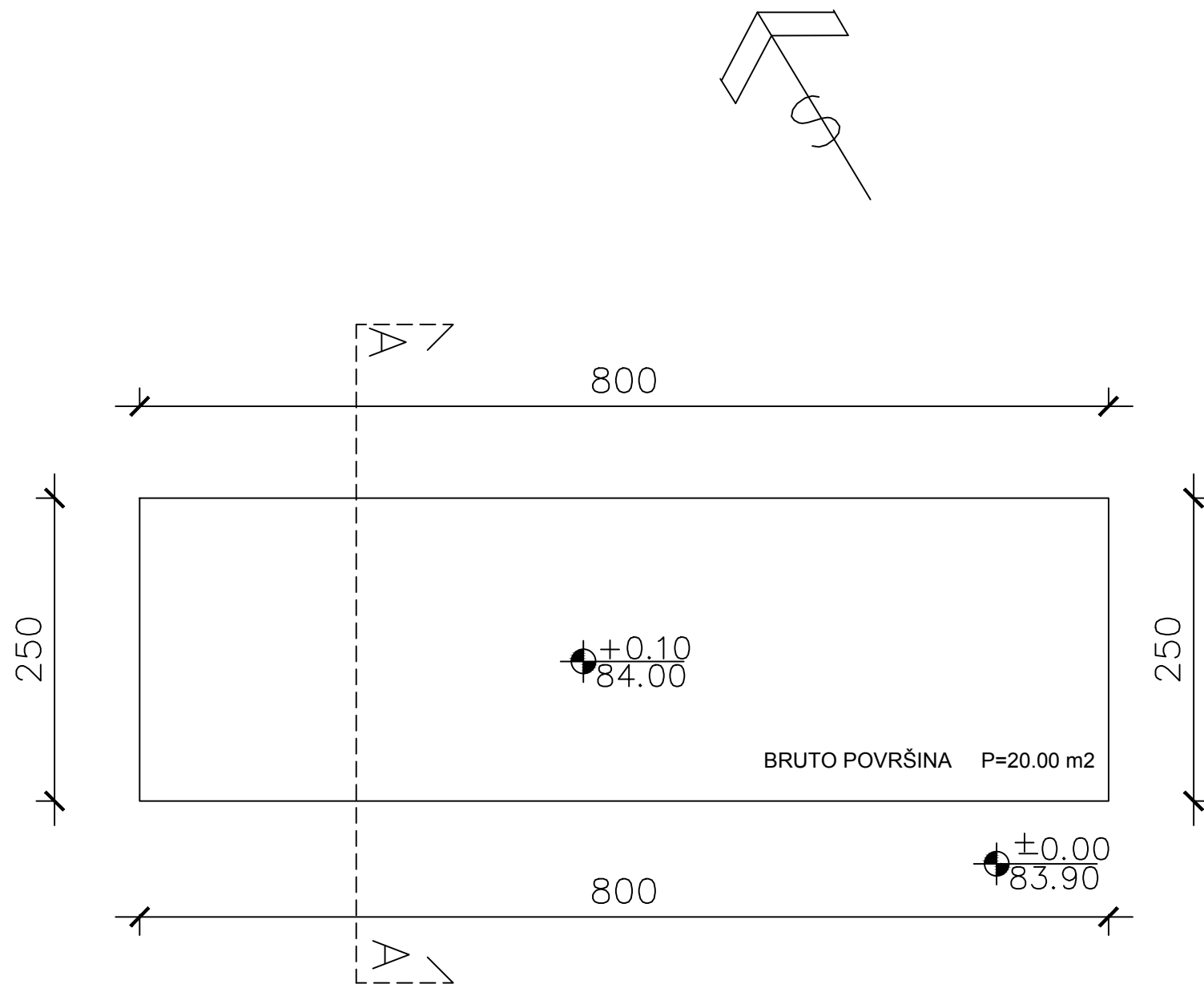
P-068-19

	Pravno lice projektant: "BOR-ING" doo - Kula	Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.građ.Borenovič Mitar br.licence 310 3625 03
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	Naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Vrsta projektne dokumentacije: IDR
Sadržaj: TREN^ SILOS (2) IZGLED 1, IZGLED 2	avgust, 2019	Razmera: 1:100	Broj lista: 9


PRESEK
R 1:50

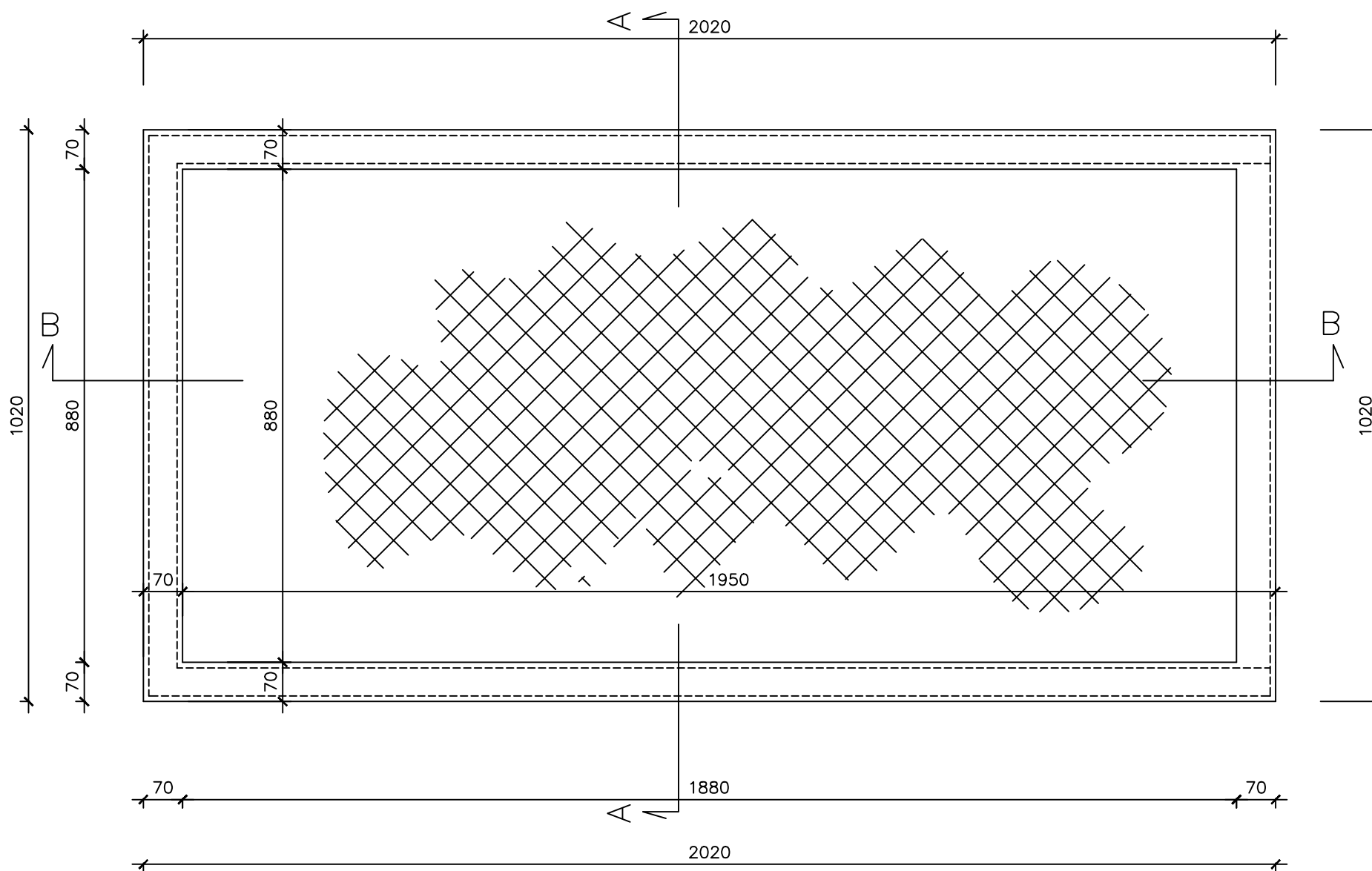
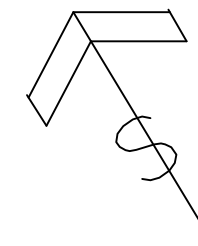


OSNOVA
R 1:50



P-068-19

	Pravno lice projektant/investitor: „BOR-ING” doo -kula „SUNOKO” DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.gra Borenoviž Mitar	Potpis:
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	br. licence: 310 3625 03	
	Naziv dela objekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Vrsta projektne dokumentacije: IDR	
Sadr'aj: DOZIRNA STANICA SA ME\USKLADI[TEM (3) osnova i presek	Datum: avgust, 2019	Razmera: 1:50	Broj lista: 10



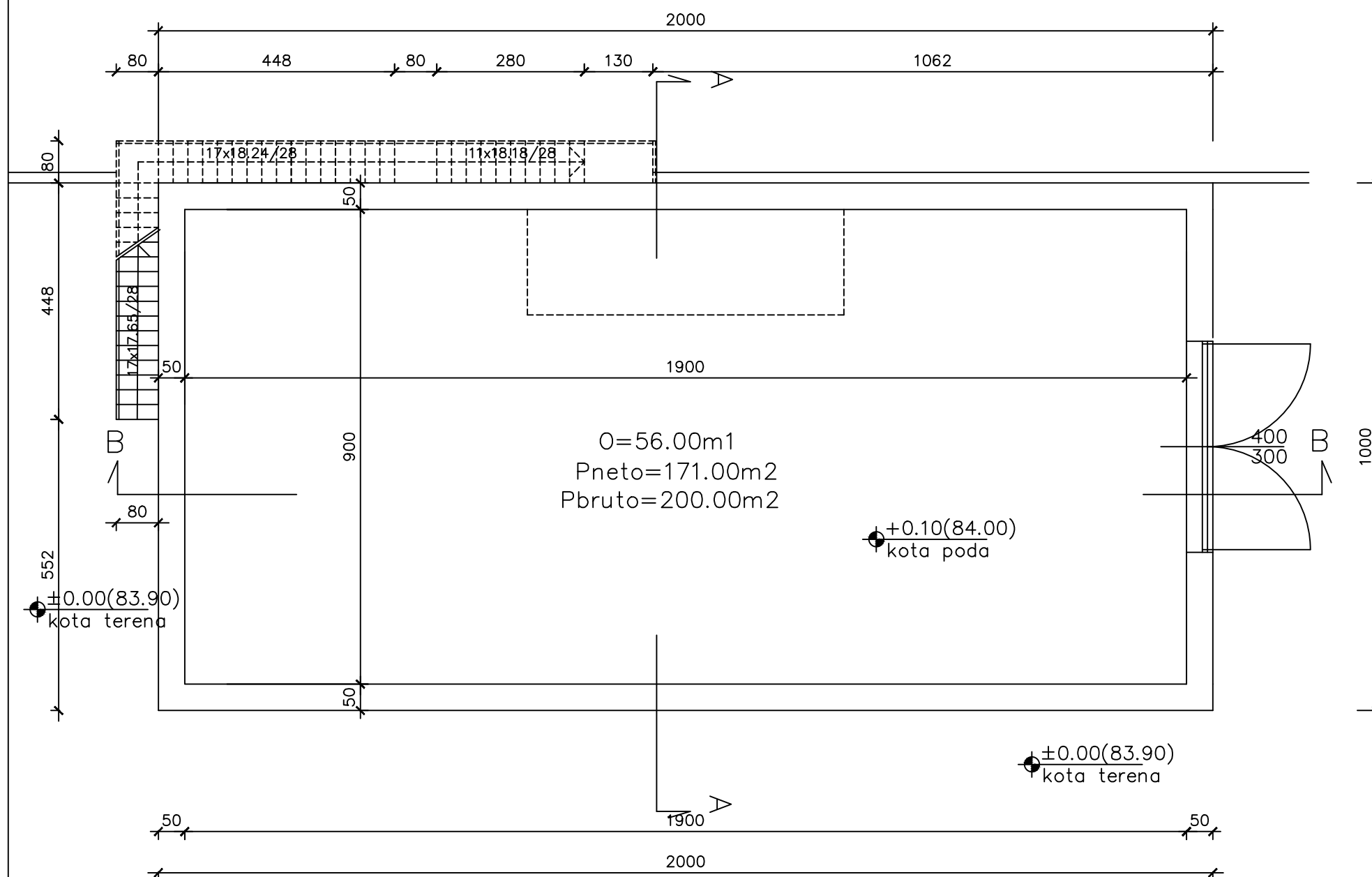
OSNOVA TEMELJNE PLOHE
R 1:100

P-068-19


	Pravno lice projektant: "BOR-ING" doo-Kula	Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.gra .Borenovi} Mitar br.licence 310 3625 03
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	Naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Vrsta projektne dokumentacije: IDR
	Sadr'aj: SKLADI[TE ZA FERTILIZAT (4) SA SEPARATOROM OSNOVA TEMELJNE PLOHE	avgust, 2019	Razmera: Broj lista: 1:100 11

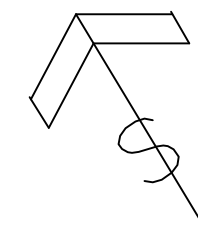
objekat br.4

OSNOVA PRIZEMLJA
R 1:100

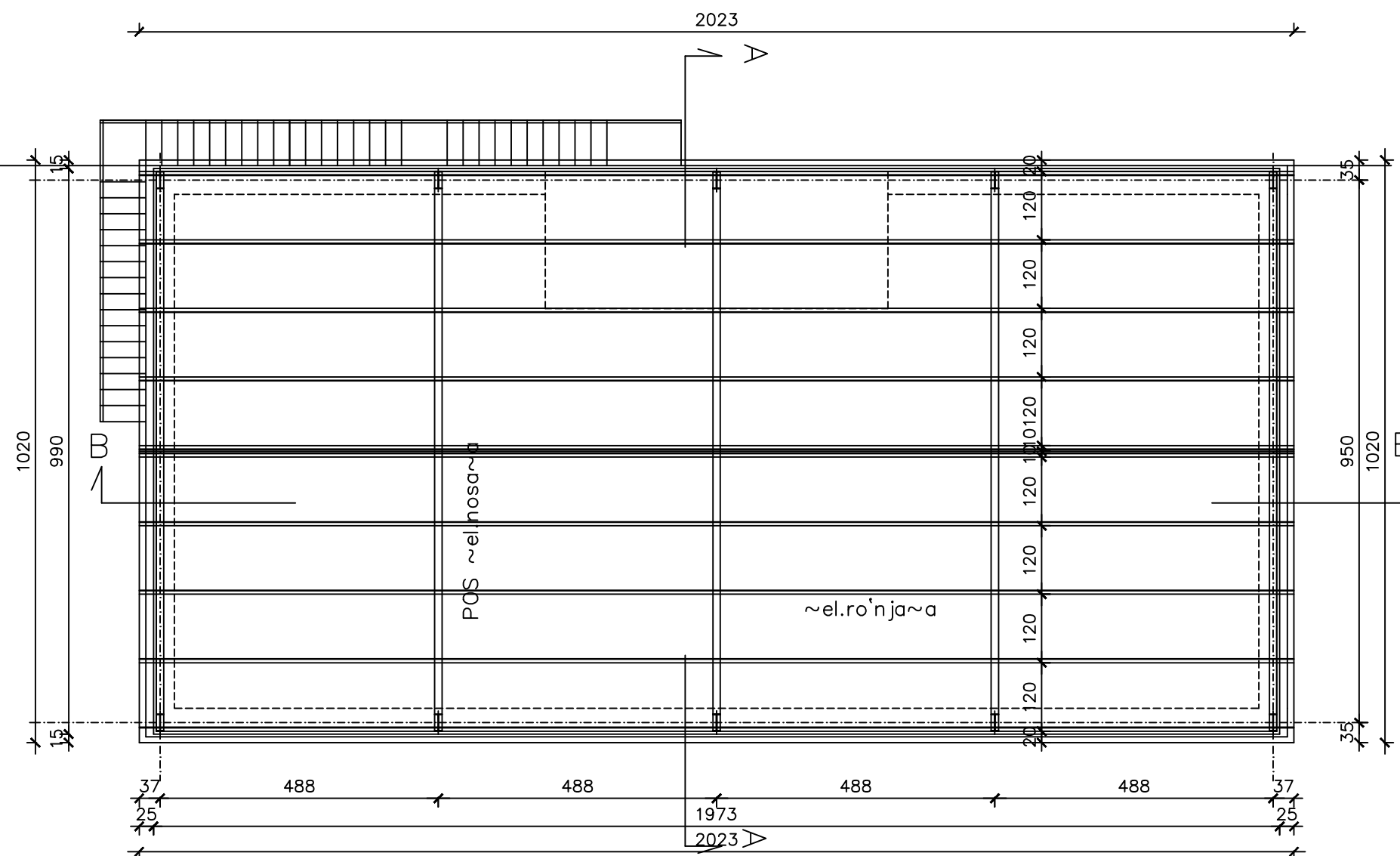


P-068-19


	Pravno lice projektant: "BOR-ING" doo-Kula	Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.gra .Borenovič Mitar br.licence 310 3625 03	
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	Naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Vrsta projektne dokumentacije: IDR	
	Sadržaj: SKLADI[TE ZA FERTILIZAT (4) SA SEPARATOROM OSNOVA PRIZEMLJA	avgust, 2019	Razmera: 1:100	Broj lista: 12



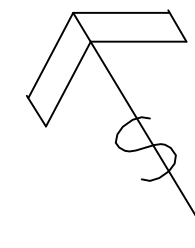
OSNOVA KROVA
R 1:100



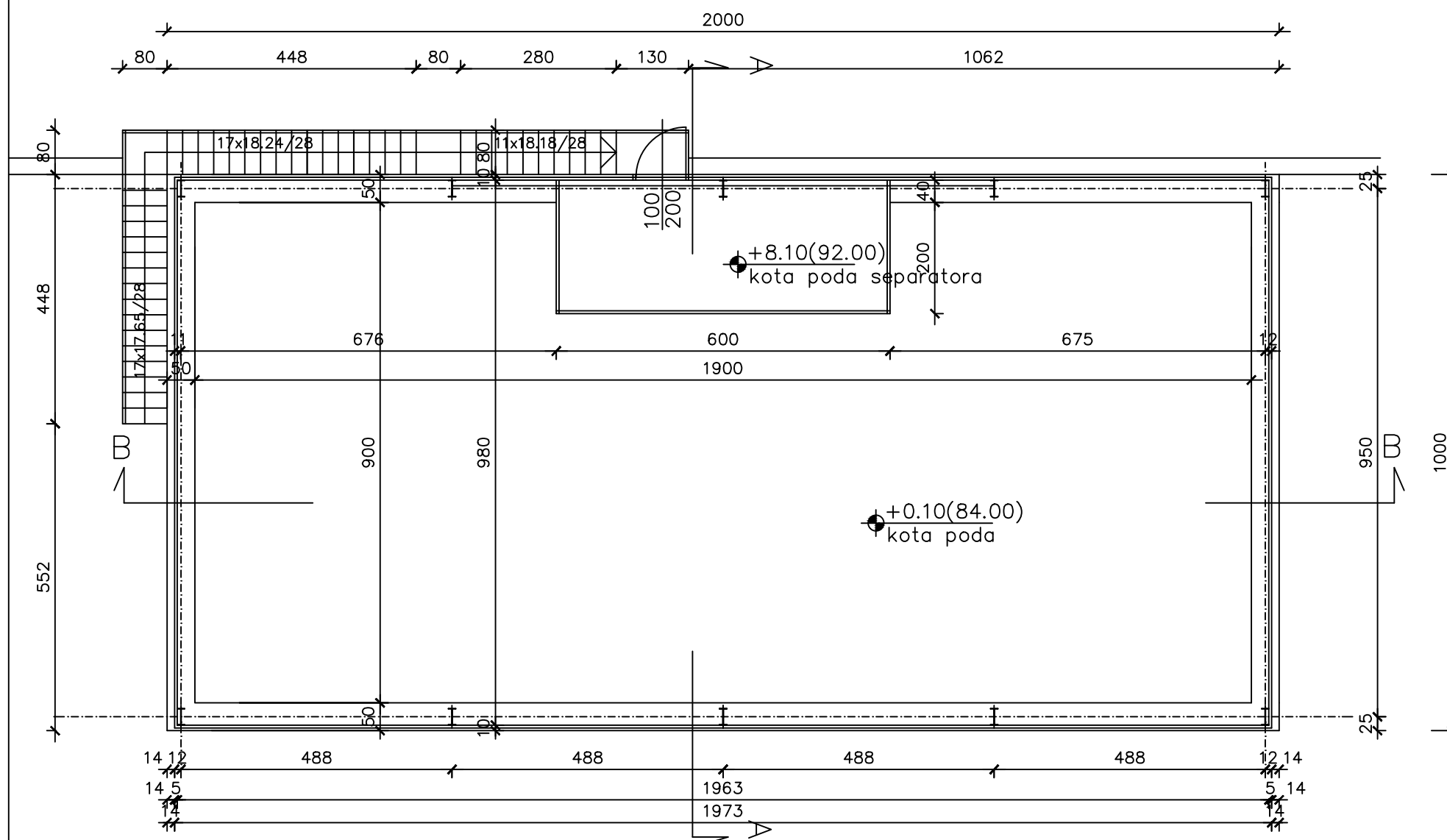
P-068-19

	Pravno lice projektant: "BOR-ING" doo-Kula	Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.gra .Borenovi} Mitar br.licence 310 3625 03	
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW		Vrsta projektne dokumentacije: IDR	
Naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Sadr'aj: SKLADI[TE ZA FERTILIZAT (4) SA SEPARATOROM OSNOVA KROVNE KONSTRUKCIJE		Razmera: Broj lista: 1:100 14
		avgust, 2019		

objekat br.4

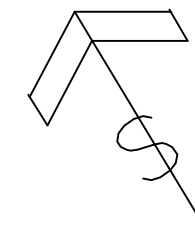


OSNOVA NA KOTI +8.10m
R 1:100

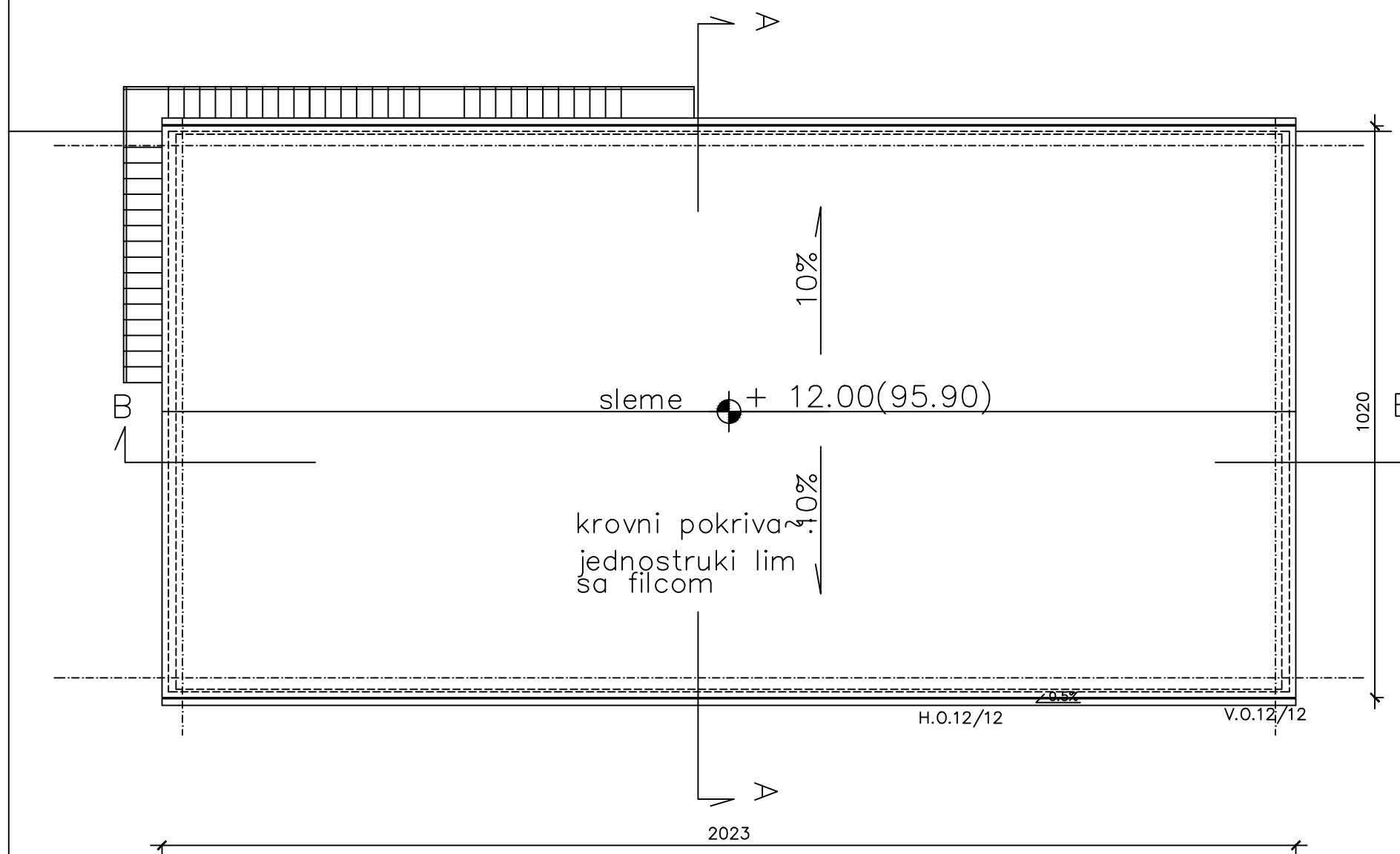


P-068-19

Pravno lice projektant: "BOR-ING" doo-Kula 	Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.gra Borenovi} Mitar br.licence 310 3625 03	
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	Vrsta projektne dokumentacije: IDR	
Naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Sadržaj: SKLADI[TE ZA FERTILIZAT (4) SA SEPARATOROM OSNOVA NA KOTI + 8.10m	Razmera: Broj lista: avgust, 2019 1:100 13



OSNOVA KROVNIH RAVNI
R 1:100




P-068-19

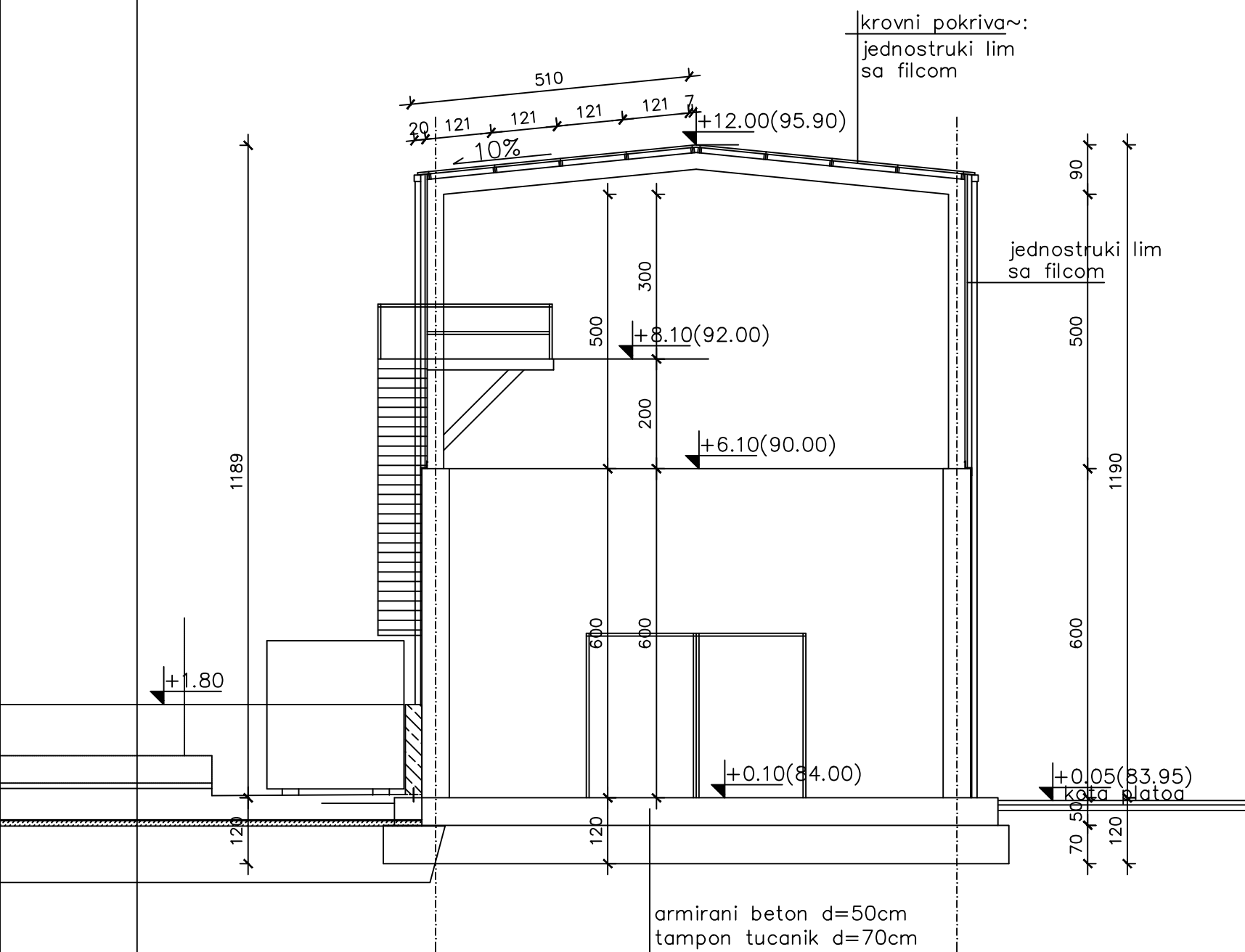
	Pravno lice projektant: "BOR-ING" doo-Kula	Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.građ.Borenovič Mitar br.licence 310 3625 03
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	Naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Vrsta projektne dokumentacije: IDR
	Sadržaj: SKLADI[TE ZA FERTILIZAT (4) SA SEPARATOROM OSNOVA KROVNIH RAVNI	avgust, 2019	Razmera: Broj lista: 1:100 15

PRESEK A-A
R 1:100

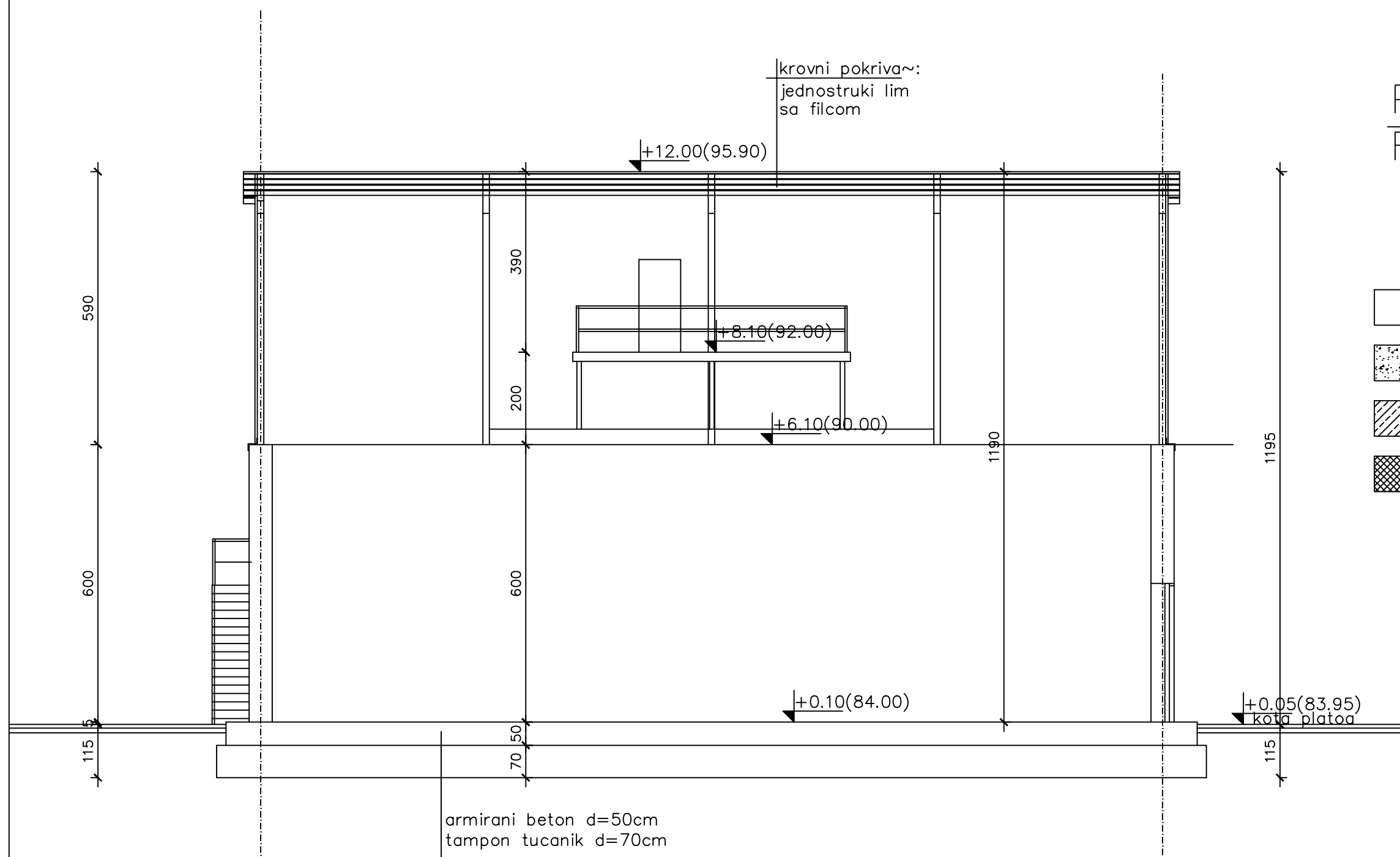
-  ^ELIK
-  TUCANIK
-  NABIJENI BETON
-  ARMIR. BETON (MB25)

P-068-19

	Pravno lice projektant: "BOR-ING" doo-Kula	Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.gra .Borenovi} Mitar br.licence 310 3625 03
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	Naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Vrsta projektne dokumentacije: IDR
Sadr'aj: SKLADI[TE ZA FERTILIZAT (4) SA SEPARATOROM PRESEK A-A		avgust, 2019	Razmera: Broj lista: 1:100 16




PRESEK B-B
R 1:100



-  ^ELIK
-  TUCANIK
-  NABIJENI BETON
-  ARMIR. BETON (MB25)

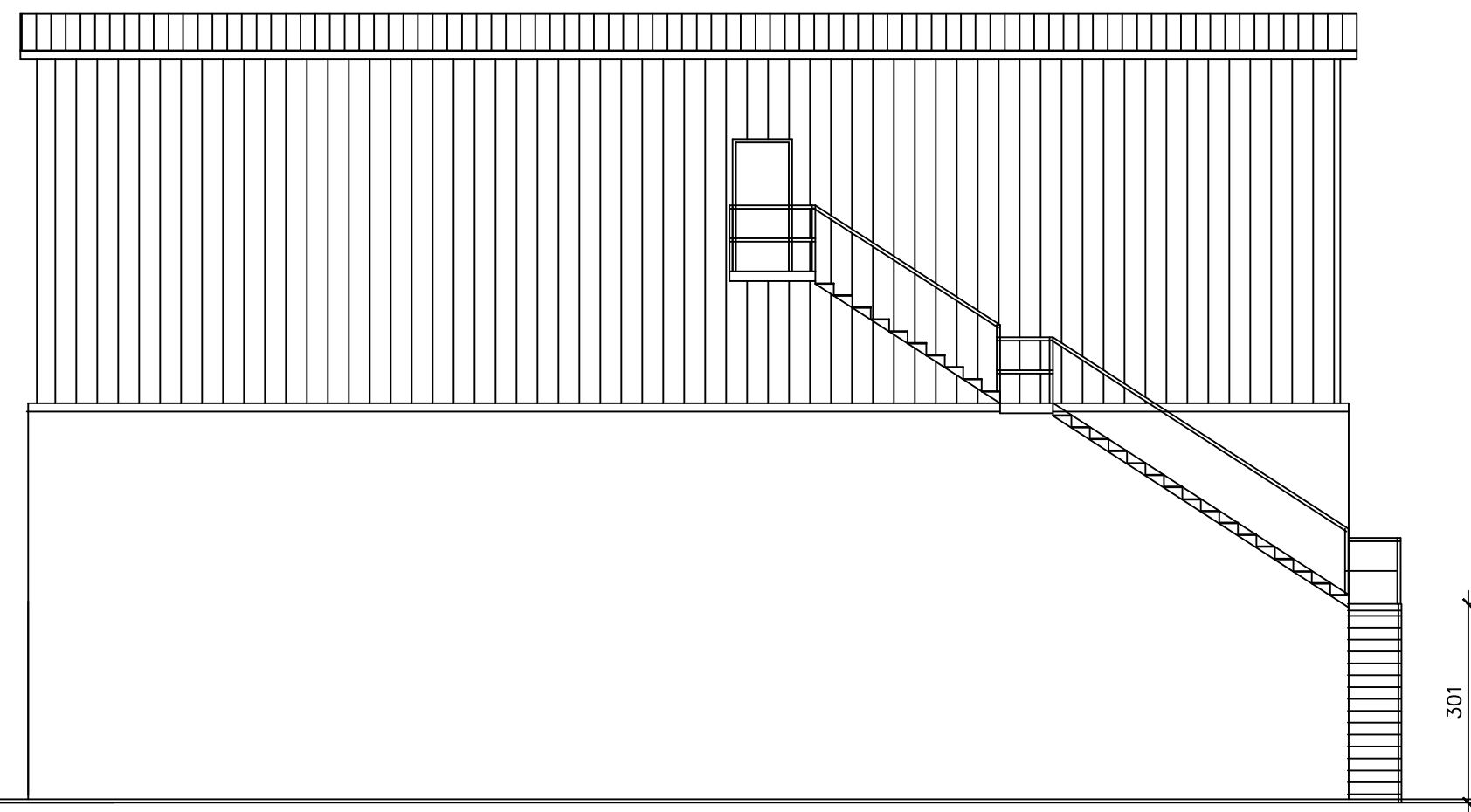
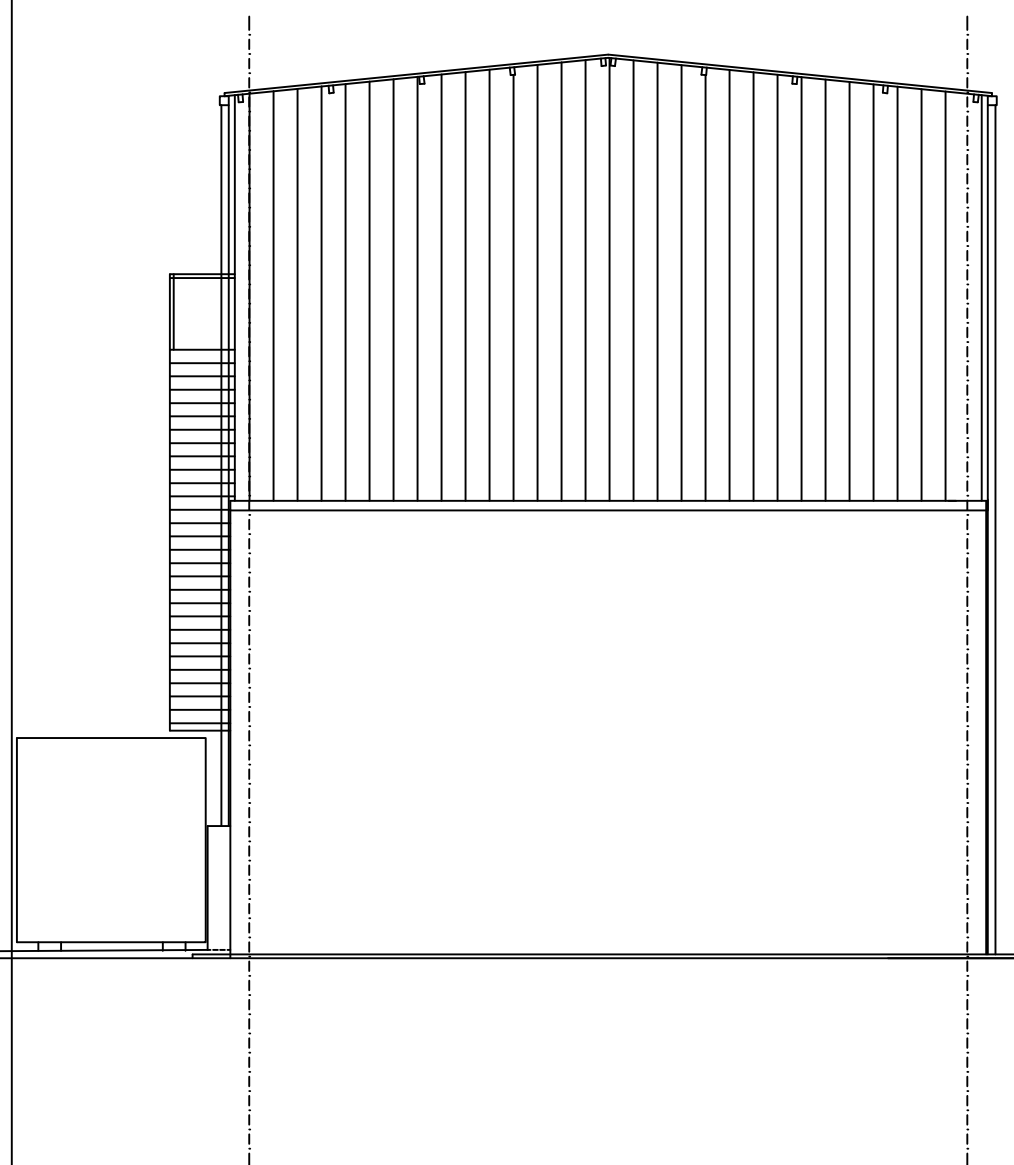
P-068-1

	Pravno lice projektant: "BOR-ING" doo-Kula	Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.gra Borenovi} Mitar br.licence 310 3625 03	
	Naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Vrsta projektne dokumentacije: IDR	
Sadržaj: SKLADI[TE ZA FERTILIZAT (4) SA SEPARATOROM PRESEK B-B		avgust, 2019	Razmera: 1:100	Broj lista: 17


FASADE
R 1:100

jugo-zapadna fasada

severo-zapadna fasada



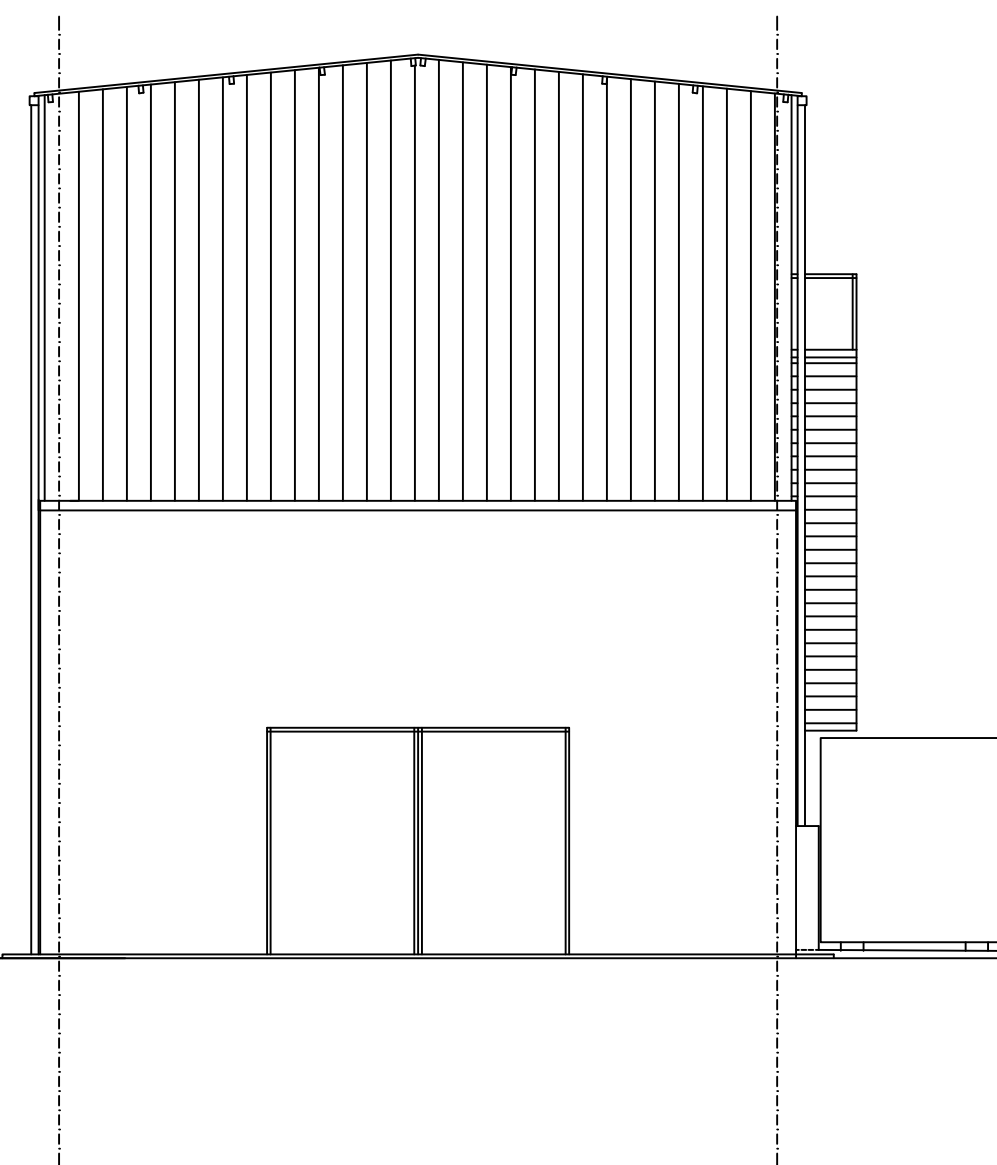
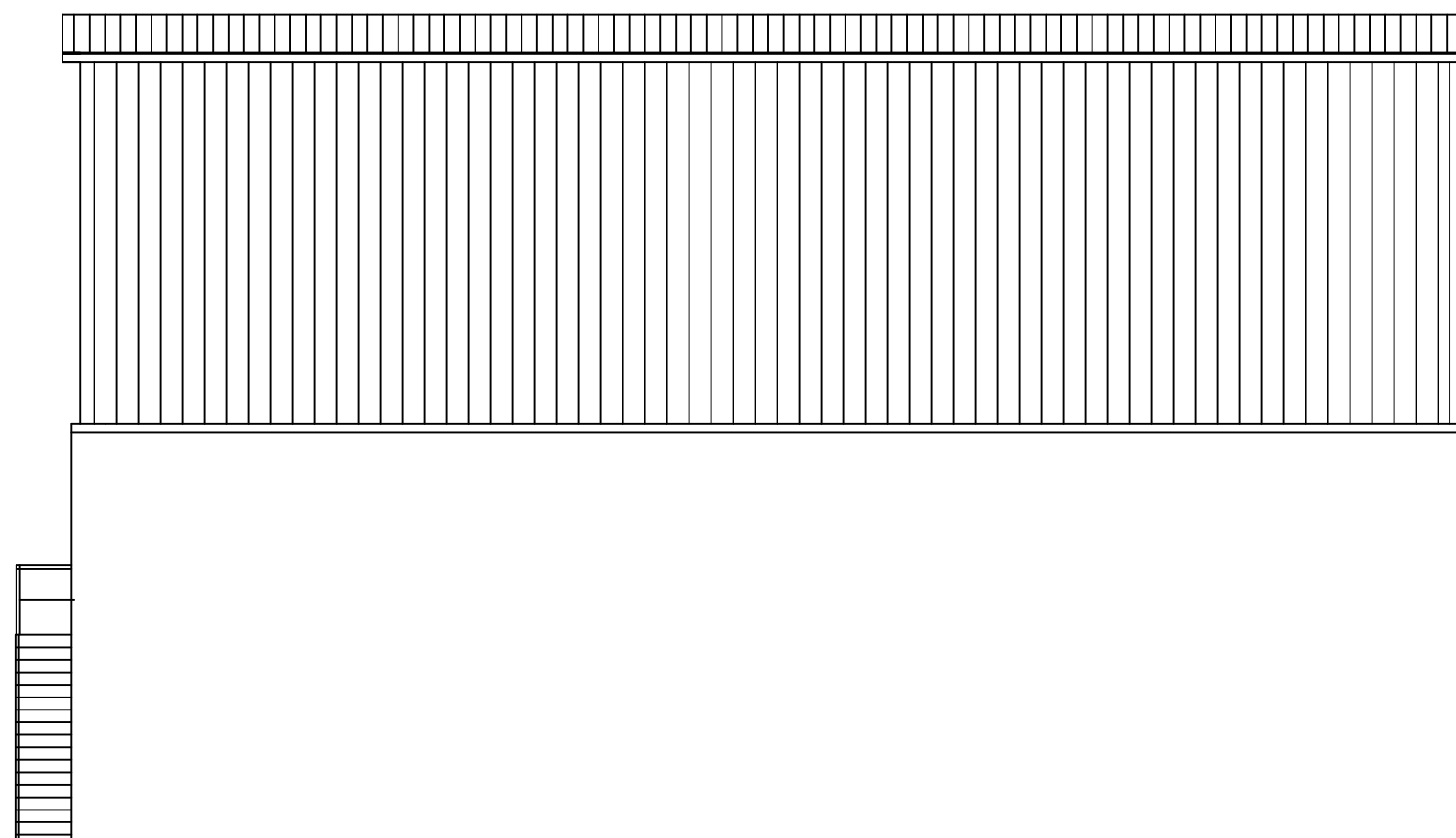
P-068-1

Pravno lice projektant: "BOR-ING" doo-Kula	Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.gra .Borenovi} Mitar br.licence 310 3625 03
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	Vrsta projektne dokumentacije: IDR
	Naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	
Sadr'aj: SKLADI[TE ZA FERTILIZAT (4) SA SEPARATOROM FASADE	avgust, 2019	Razmera: Broj lista: 1:100 18

FASADE
R 1:100

jugo-istočna fasada

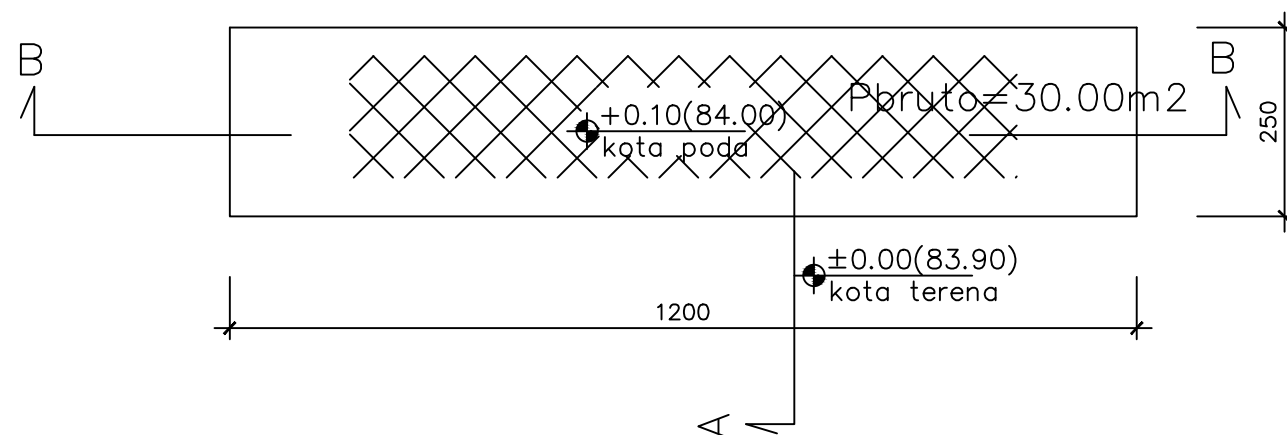
severo-istočna fasada



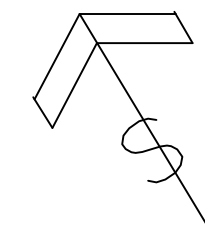
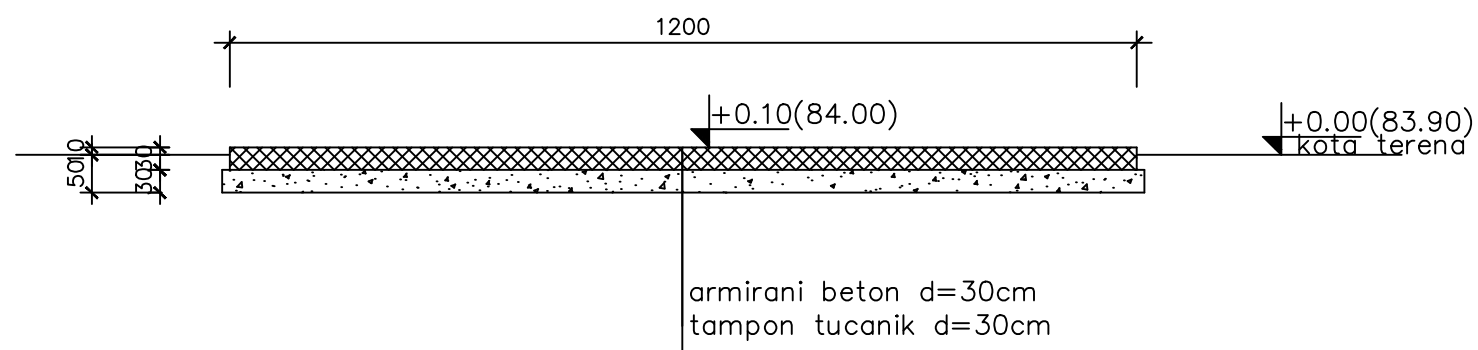
P-068-1

Pravno lice projektant: "BOR-ING" doo-Kula 	Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.gra .Borenovi} Mitar br.licence 310 3625 03	
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	Vrsta projektne dokumentacije: IDR	
Naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Sadr'aj: SKLADI[TE ZA FERTILIZAT (4) SA SEPARATOROM FASADE	avgust, 2019	Razmera: Broj lista: 1:100 19

OSNOVA





PRESEK B-B



OSNOVA I PRESECI

R 1:100

 TUCANIK

 ARMIR. BETON (MB25)

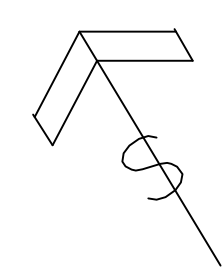
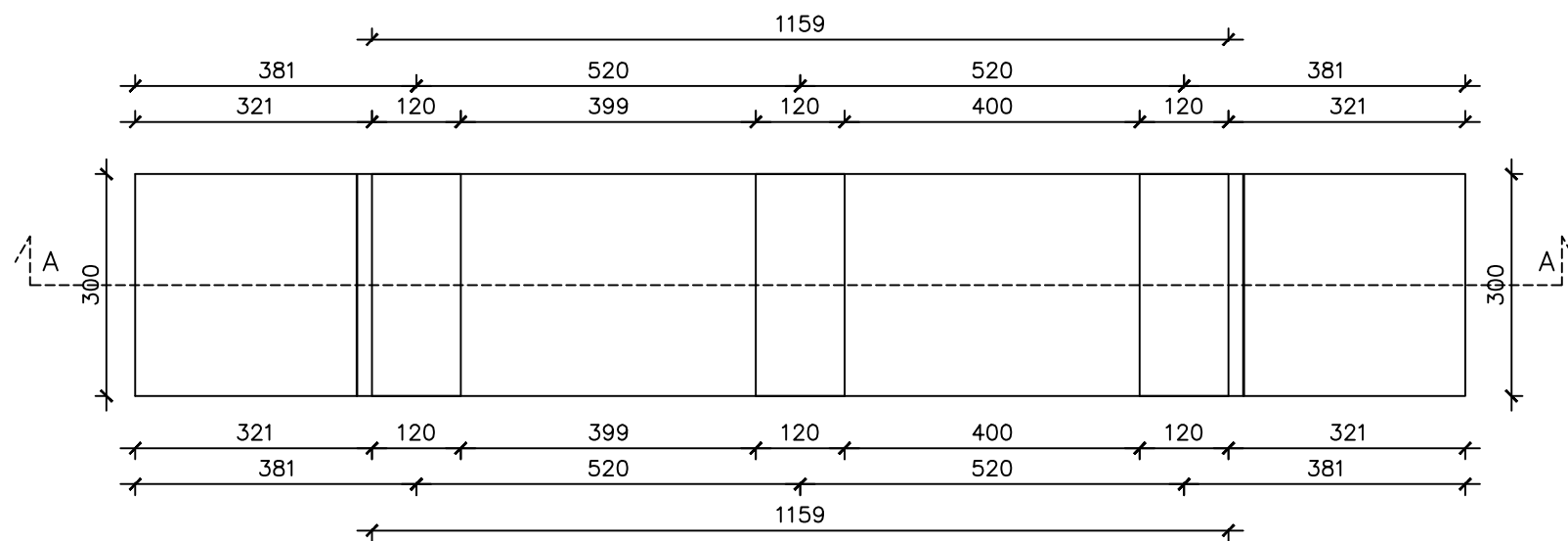
PRESEK A-A



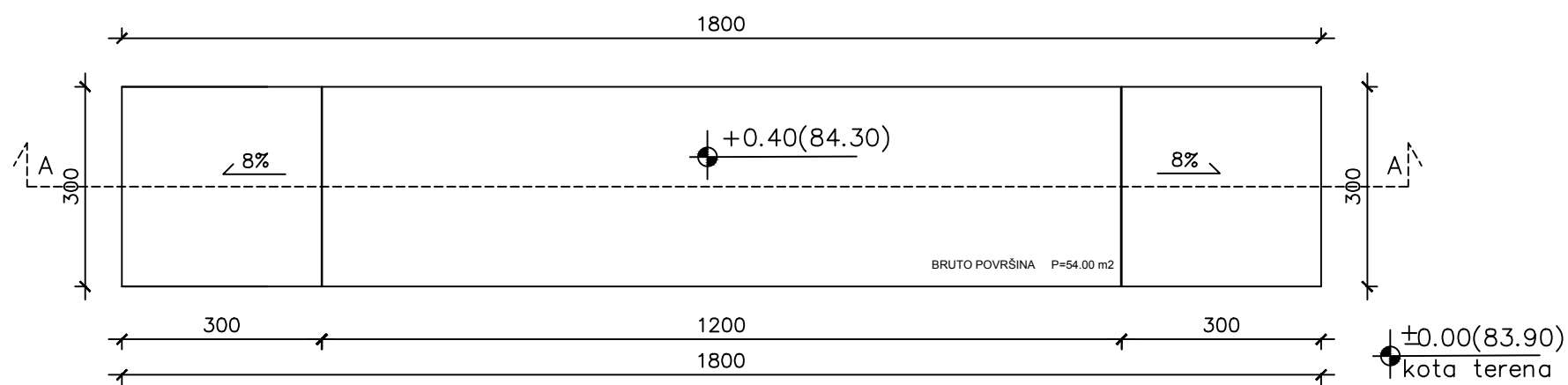
P-068-19

	Pravno lice projektant: "BOR-ING" doo-Kula	Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.gra Borenovi} Mitar br.licence 310 3625 03	
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	Naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Vrsta projektne dokumentacije: IDR	
	Sadr'aj: BIOFILTER (5) OSNOVA I PRESECI	avgust, 2019	Razmera: 1:100	Broj lista: 20

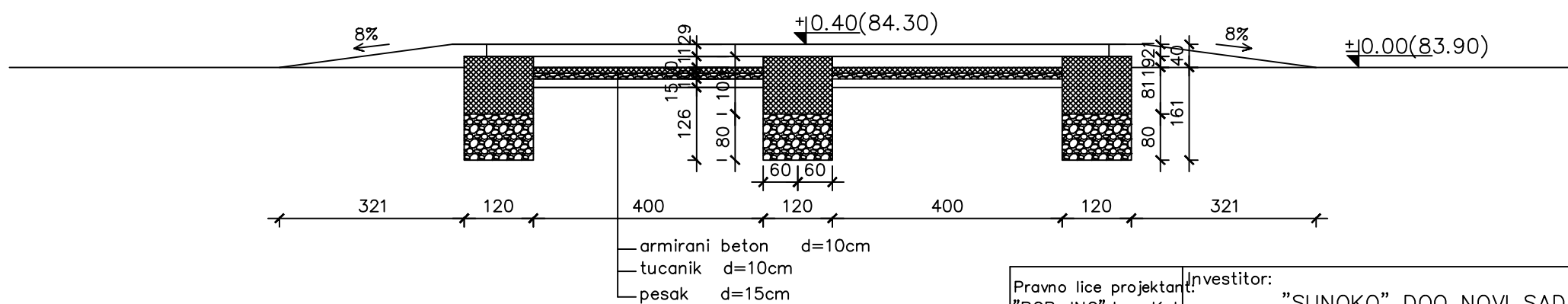
OSNOVA TEMELJA
R 1:100




OSNOVA PRIZEMLJA
R 1:100



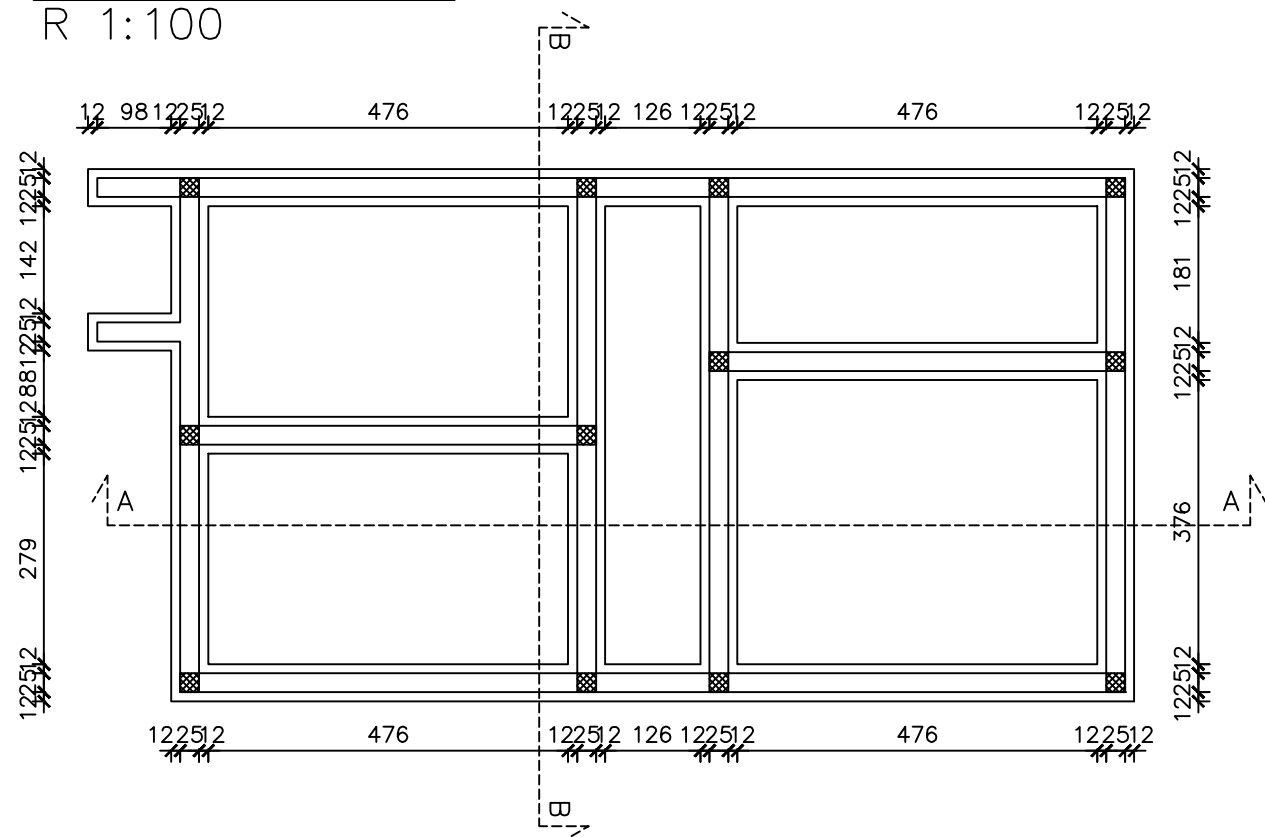
PRESEK A-A
R 1:100



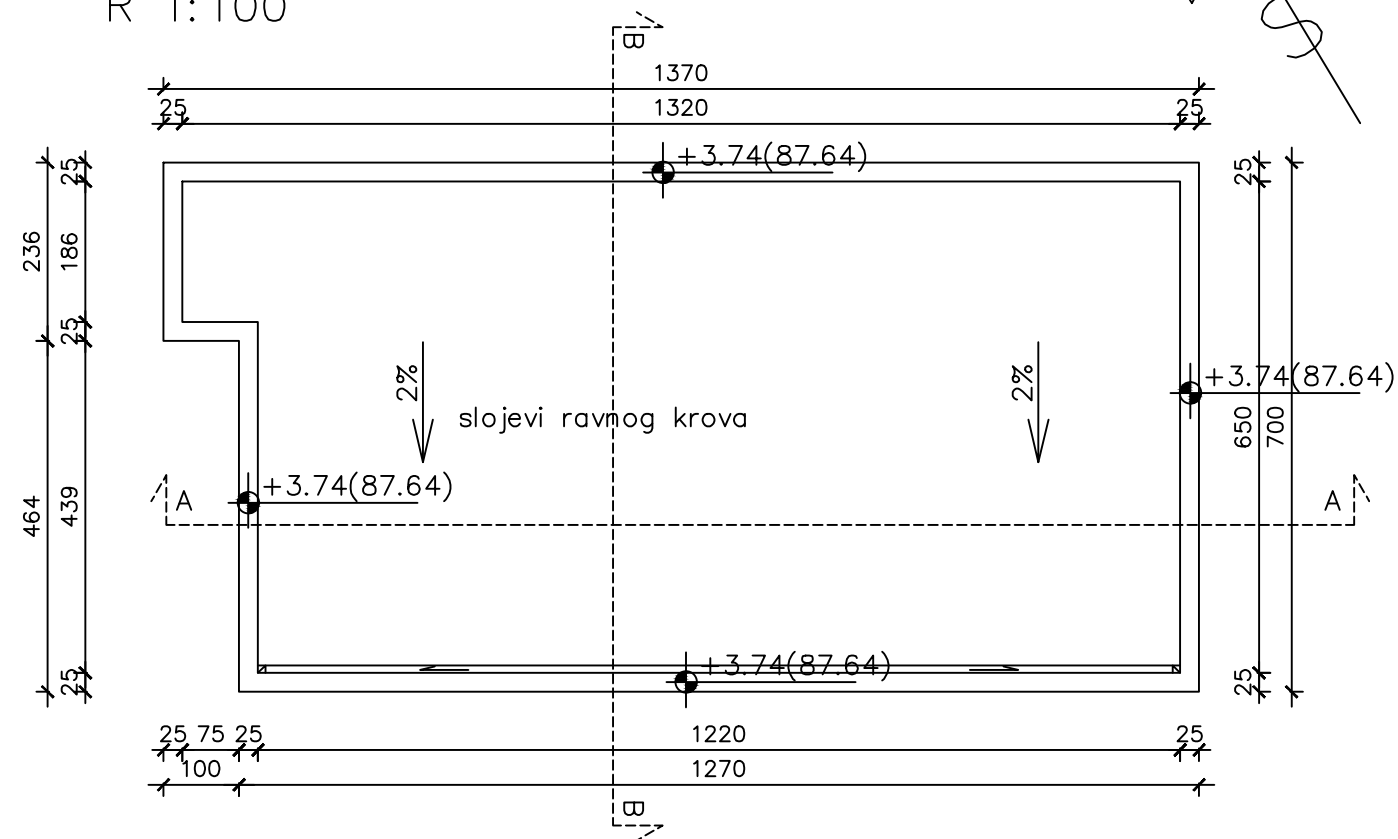
P-068-19

	Pravno lice projektant: "BOR-ING" doo-Kula	Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.gra .Borenovič Mitar br.licence 310 3625 03
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW		Vrsta projektne dokumentacije: IDR
Naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Sadr'aj: VAGA (6) osnova temelja i prizemlja i presek A-A	avgust, 2019
		Razmera: 1:100	Broj lista: 21

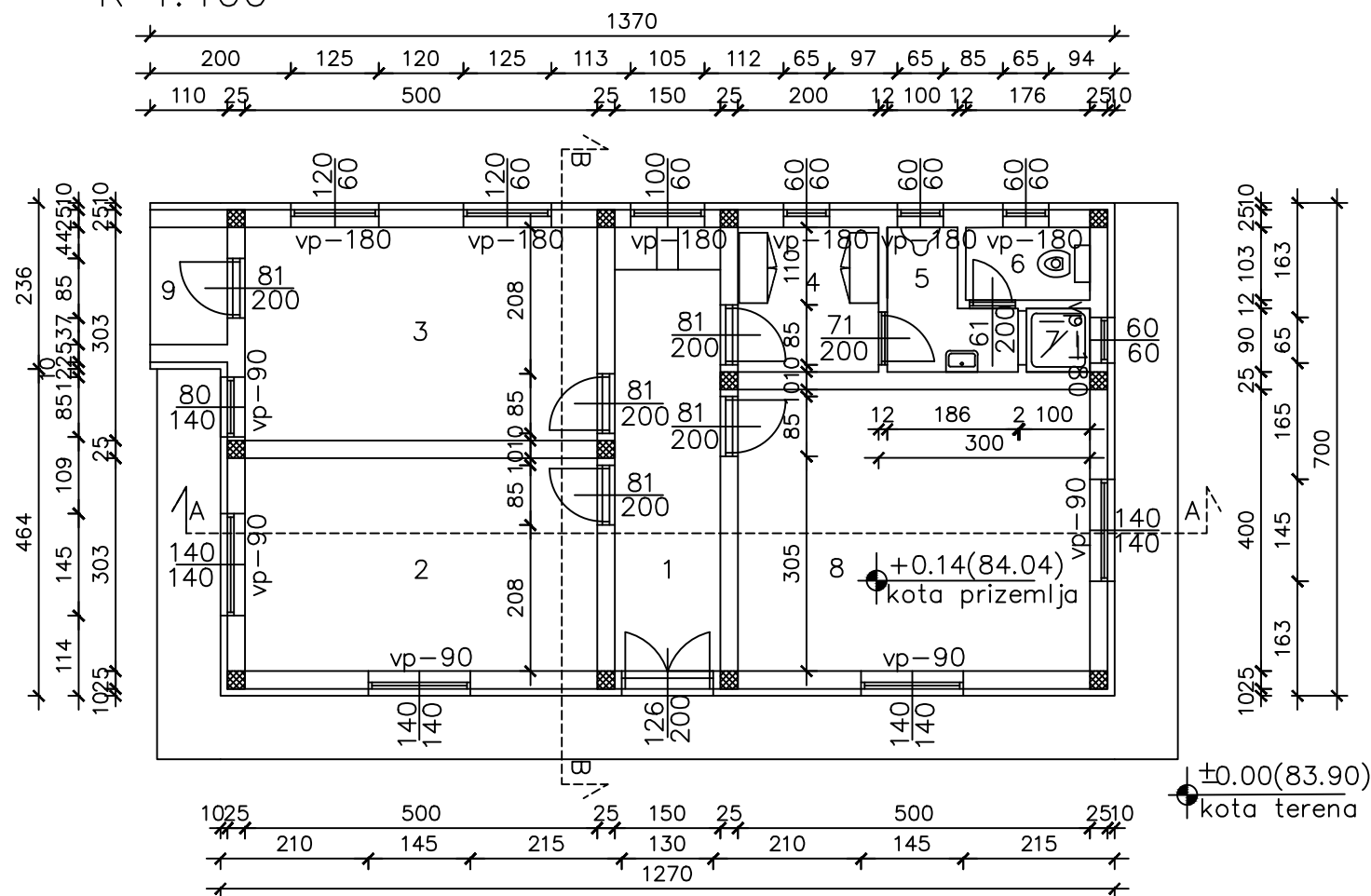
OSNOVA TEMELJA
R 1:100



OSNOVA KROVA
R 1:100




OSNOVA PRIZEMLJA
R 1:100



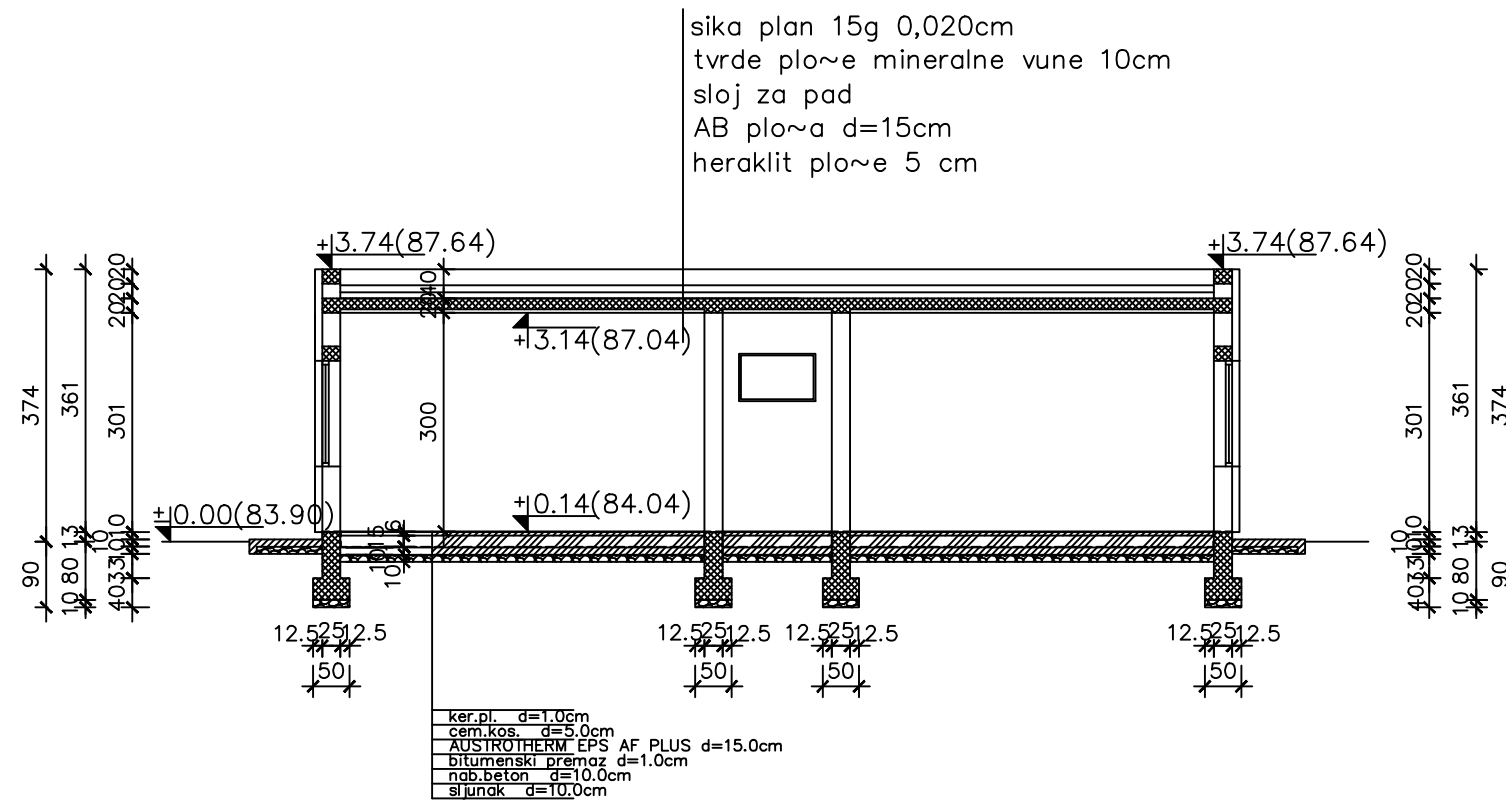
NETO KORISNA POVRŠINA I OBIM PROSTORIJA PRIZEMLJA

R.B.	NAZIV PROSTORIJE	POD	Pk(m ²)	O(m ¹)
1	HODNIK	ker.pločice	9.45	15.60
2	UPRAVLJAČKA SOBA	ker.pločice	15.12	16.05
3	ELEKTRONSKA SOBA	ker.pločice	15.12	16.05
4	GARDEROBA	ker.pločice	4.10	8.10
5	SANITARNI CVOR	ker.pločice	2.71	7.62
6	WC	ker.pločice	1.75	5.57
7	TUŠKABINA	ker.pločice	0.96	3.93
8	KANCELARIJA	ker.pločice	20.00	18.00
9	HODNIK	ker.pločice	1.82	0.55
U K U P N O :				
UKUPNA NETO KORISNA POVRŠINA:			Pk=71.03 m²	
UKUPNA BRUTO GRAĐ. POVRŠINA:			P=92.00 m²	

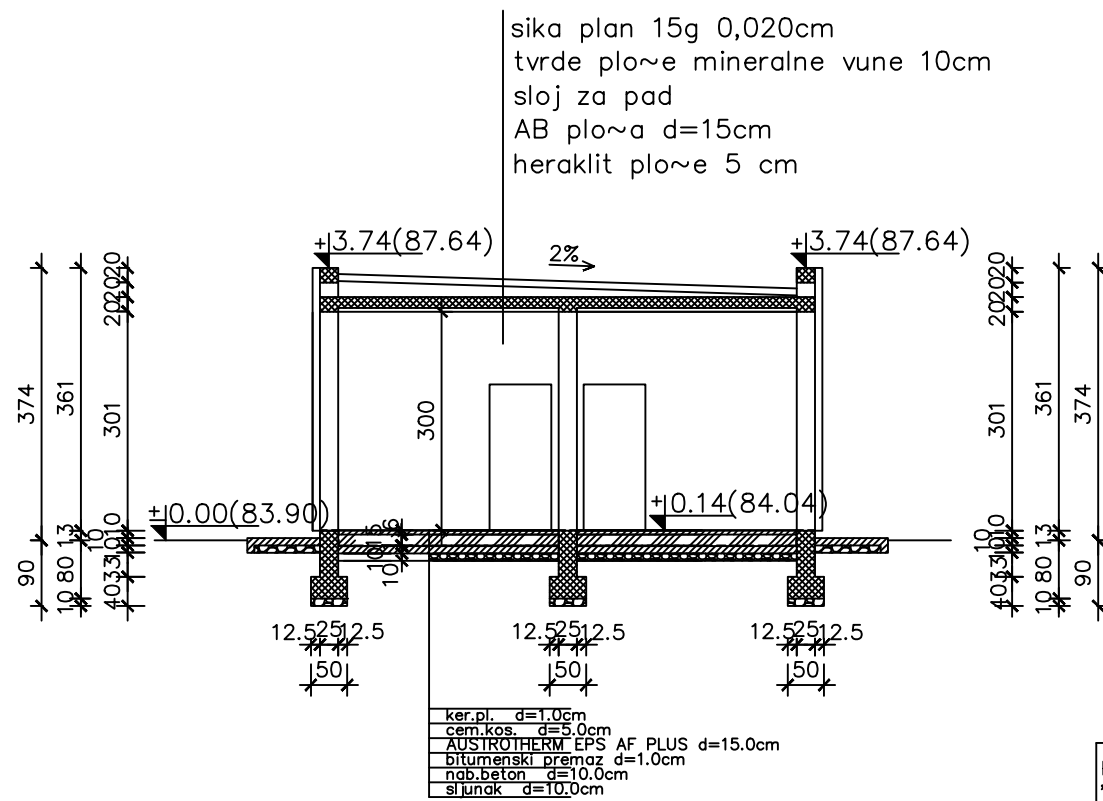
P-068-19

Pravno lice projektant: "BOR-ING" doo-Kula 	Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.gra .Borenovič Mitar br.licence 310 3625 03	
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW Naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Vrsta projektne dokumentacije: IDR	
	Sadržaj: UPRAVNA ZGRADA (7) osnova prizemlja, temelja i krova	avgust, 2019	Razmera: 1:100


PRESEK A-A
R 1:100



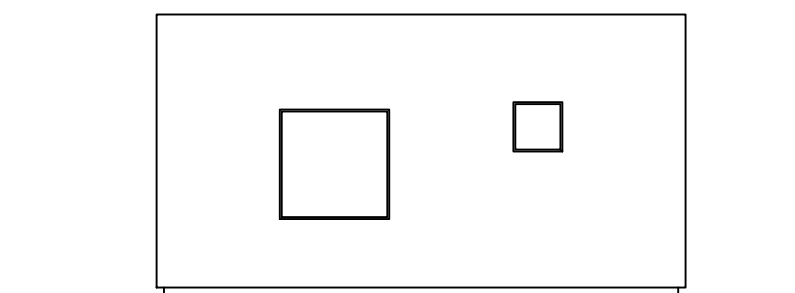
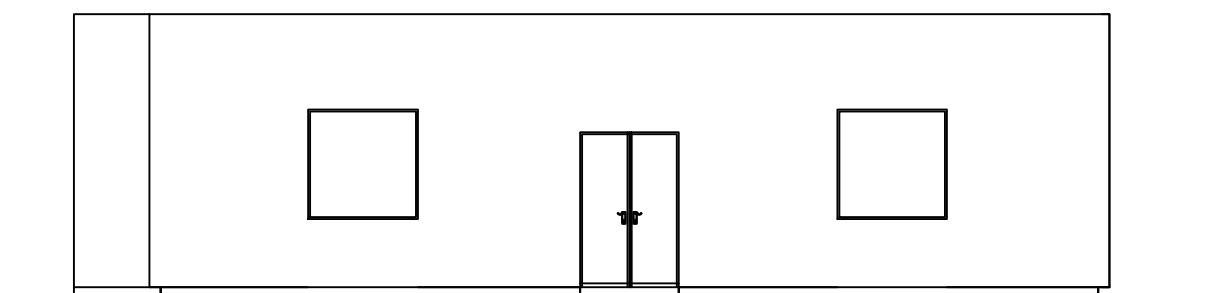
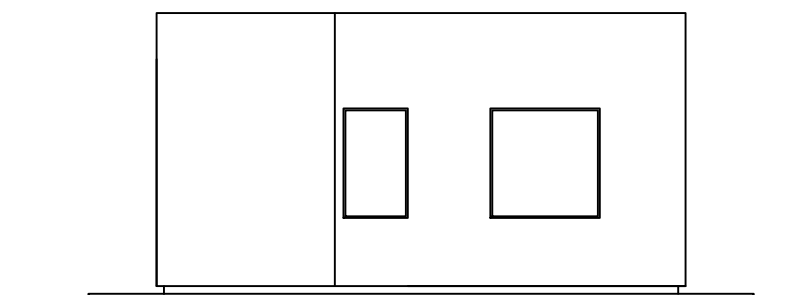
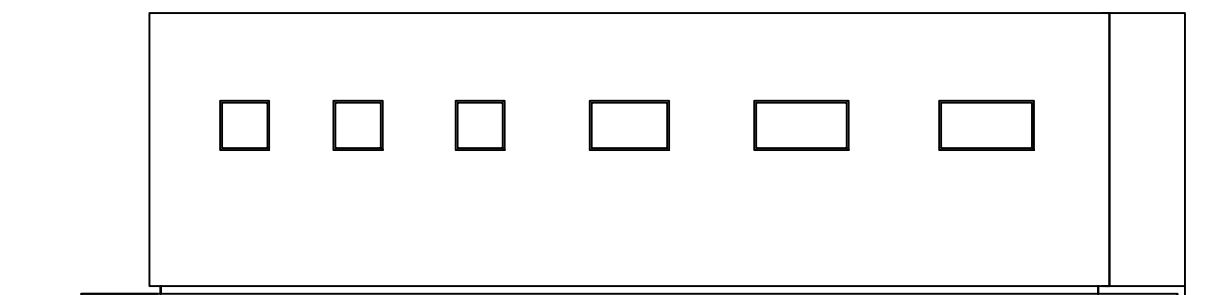
PRESEK B-B
R 1:100



P-068-19

Pravno lice projektant: "BOR-ING" doo-Kula 	Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.građ.Borenovič Mitar br.licence 310 3625 03
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	Vrsta projektne dokumentacije: IDR
Naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Sadržaj: UPRAVNA ZGRADA (7) presek A-A i B-B	Razmera: Broj lista: avgust, 2019 1:100 23

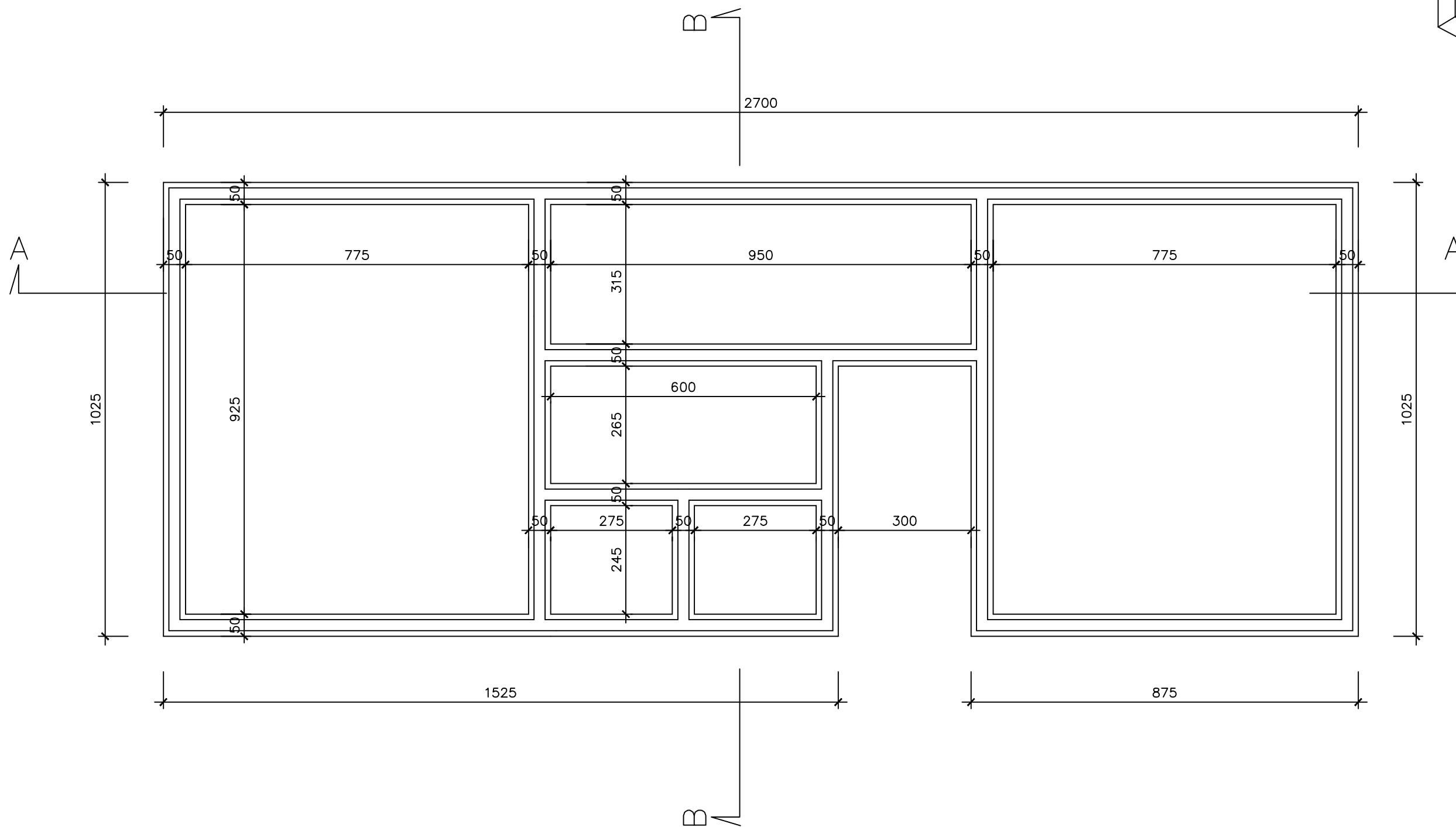
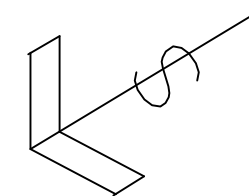
IZGLEDI
R 1:100




P-068-19

Pravno lice projektant: "BOR-ING" doo-Kula	Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.gra .Borenovi} Mitar br.licence 310 3625 03	
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	Vrsta projektne dokumentacije: IDR	
	Naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Sadr'aj: UPRAVNA ZGRADA (7) izgled	
	avgust, 2019		Razmera: Broj lista: 1:100 24

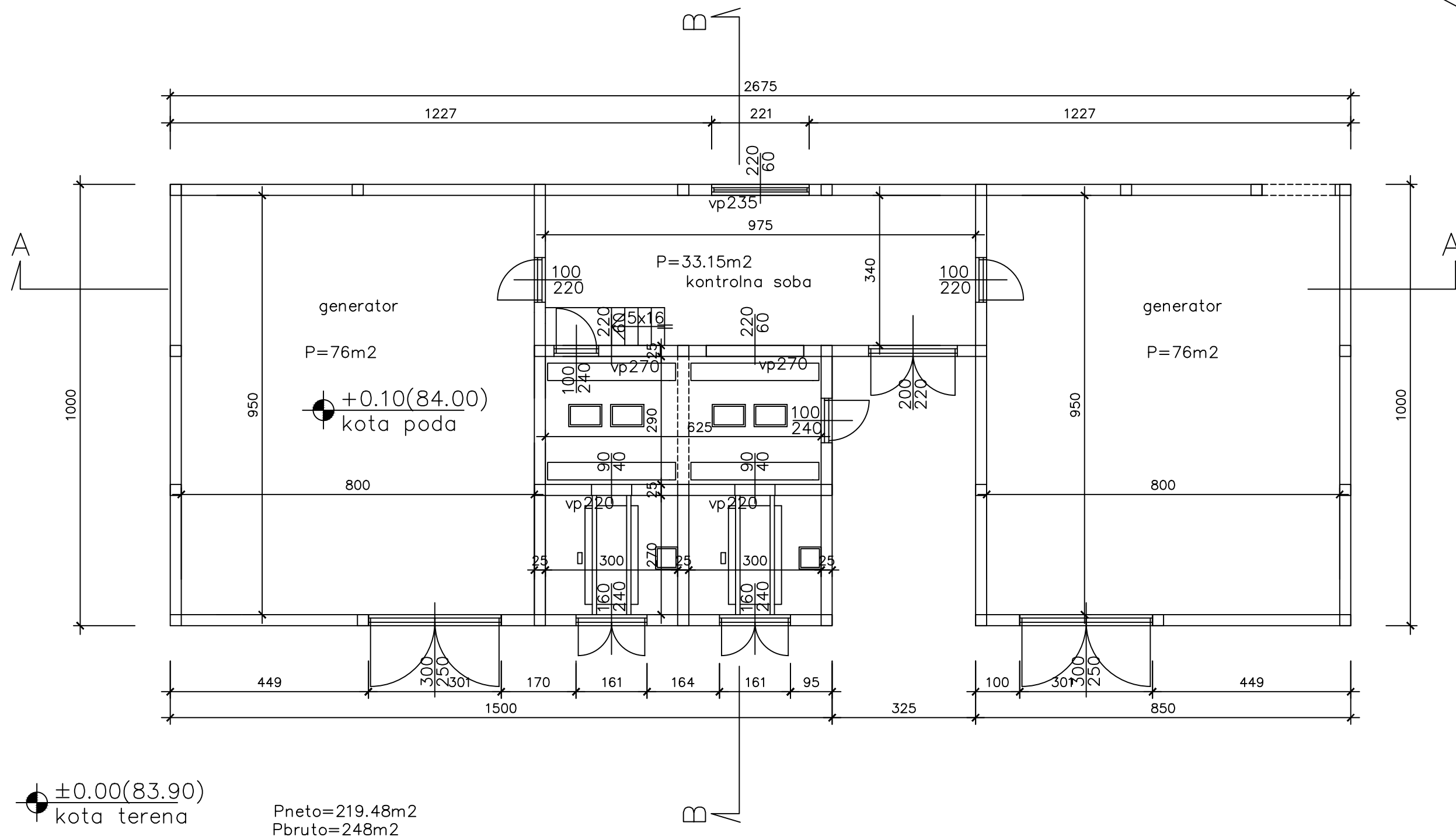
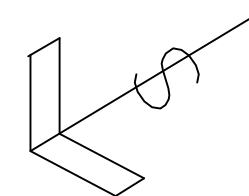
OSNOVA TEMELJA
R 1:100



P-068-19

Pravno lice projektant: "BOR-ING" doo-Kula 	Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.gra .Borenovi} Mitar br.licence 310 3625 03	
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	Vrsta projektne dokumentacije: IDR	
Naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Sadržaj: CHP POSTROJENJE SA TRAFOSTANICOM (8) avgust, 2019	Razmera: 1:100	Broj lista: 25

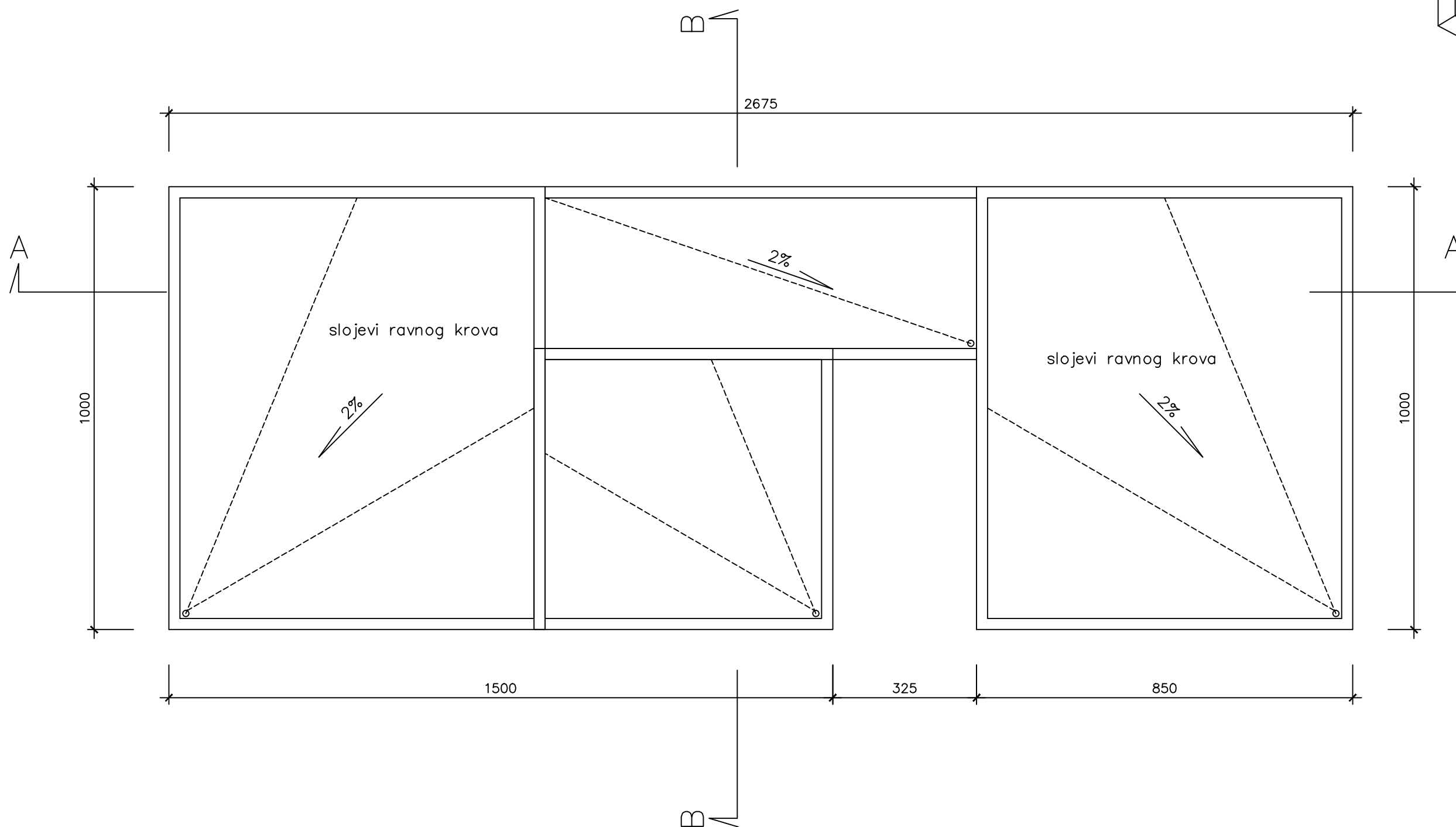
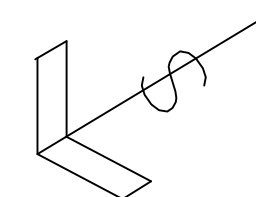
OSNOVA PRIZEMLJA
R 1:100



P-068-19

	Pravno lice projektant: "BOR-ING" doo-Kula	Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.gra .Borenovič Mitar br.licence 310 3625 03
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW		Vrsta projektne dokumentacije: IDR
	Naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		
Sadržaj: CHP POSTROJENJE SA TRAFOSTANICOM (8) osnova prizemlja		avgust, 2019	Razmera: Broj lista: 1:100 26

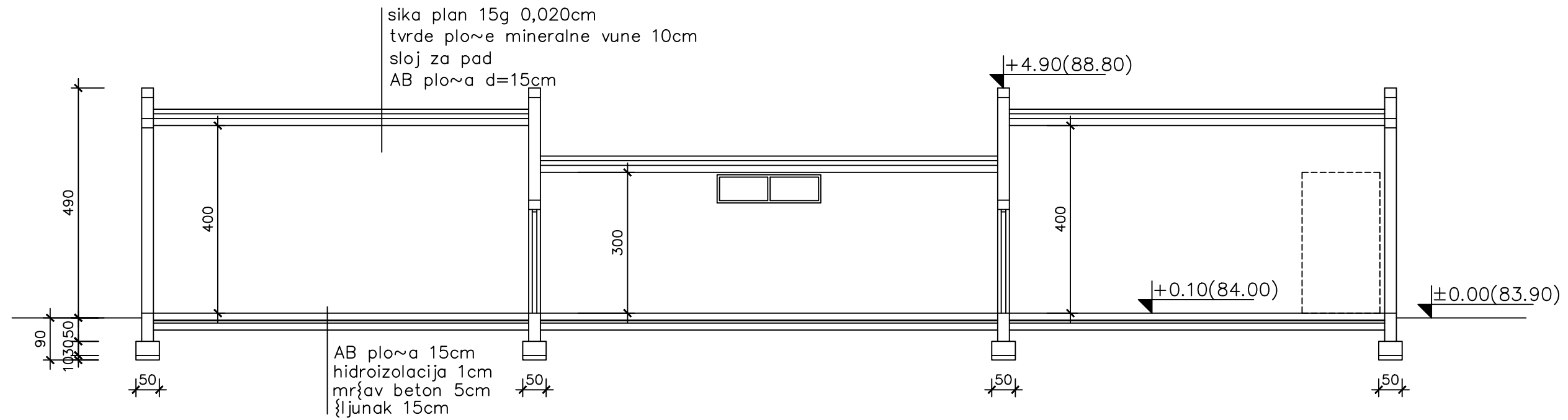
OSNOVA KROVA
R 1:100



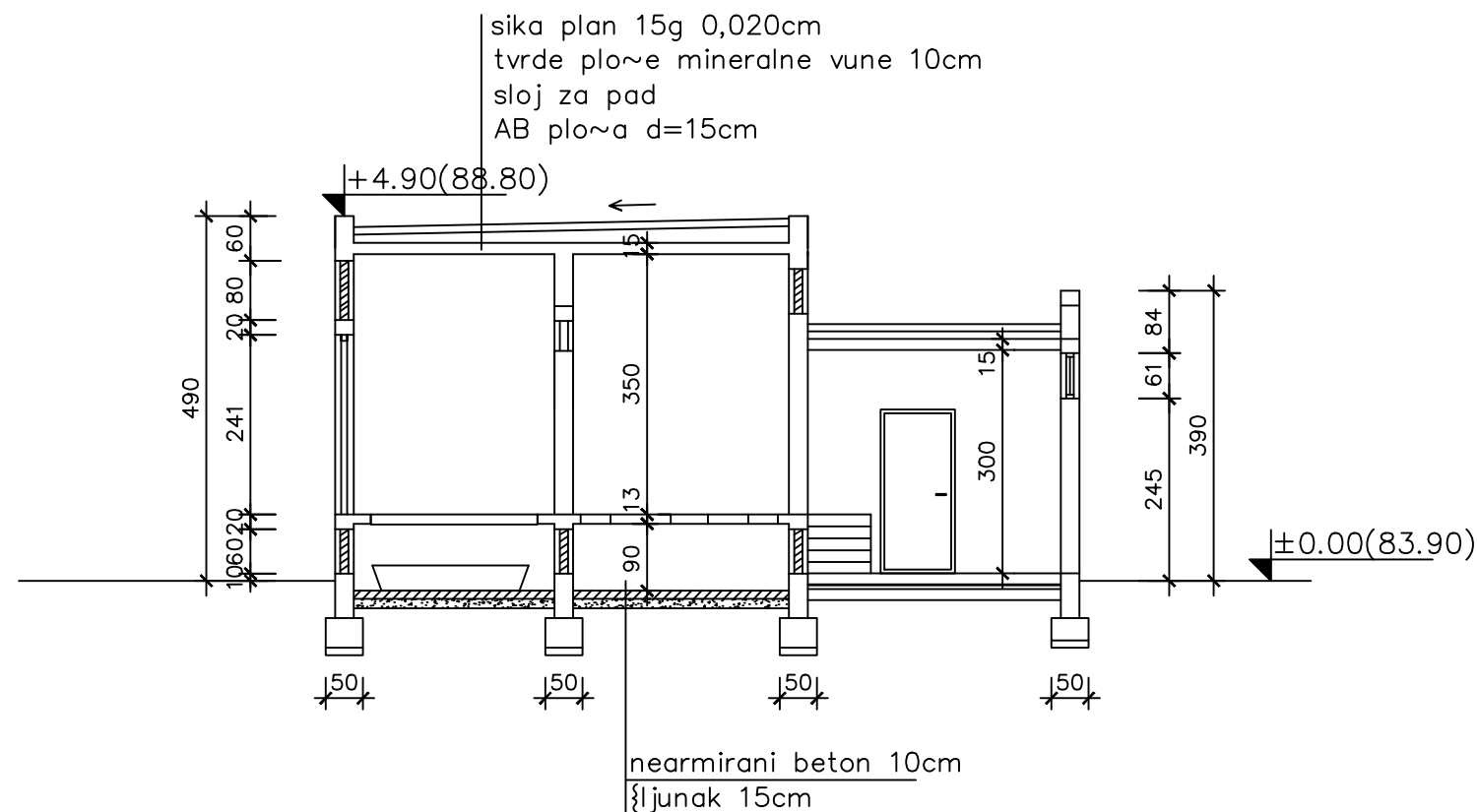
P-068-19

	Pravno lice projektant: "BOR-ING" doo-Kula	Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.gra .Borenovi} Mitar br.licence 310 3625 03	
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	Naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Vrsta projektne dokumentacije: IDR	
Sadržaj: CHP POSTROJENJE SA TRAFOSTANICOM (8) osnova krova	avgust, 2019	Razmera: 1:100	Broj lista: 27	


PRESEK A-A
R 1:100



PRESEK B-B
R 1:100



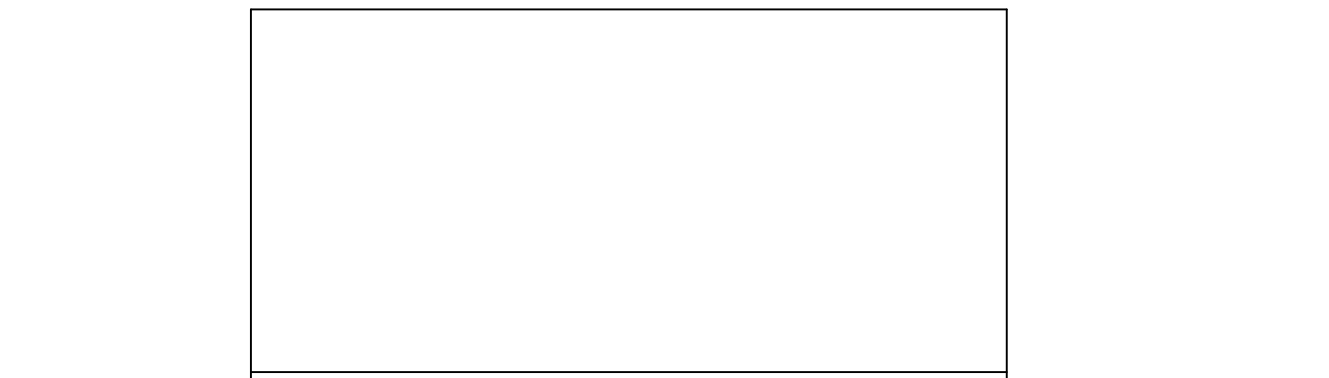
P-068-19

	Pravno lice projektant: "BOR-ING" doo-Kula	Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.gra .Borenovič Mitar br.licence 310 3625 03
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW		Vrsta projektne dokumentacije: IDR
Naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Sadržaj: CHP POSTROJENJE SA TRAFOSTANICOM (8) avgust, 2019	
Razmera: 1:100		Broj lista: 28	


PREDNJA FASADA
R 1:100



BO^NA FASADA
R 1:100

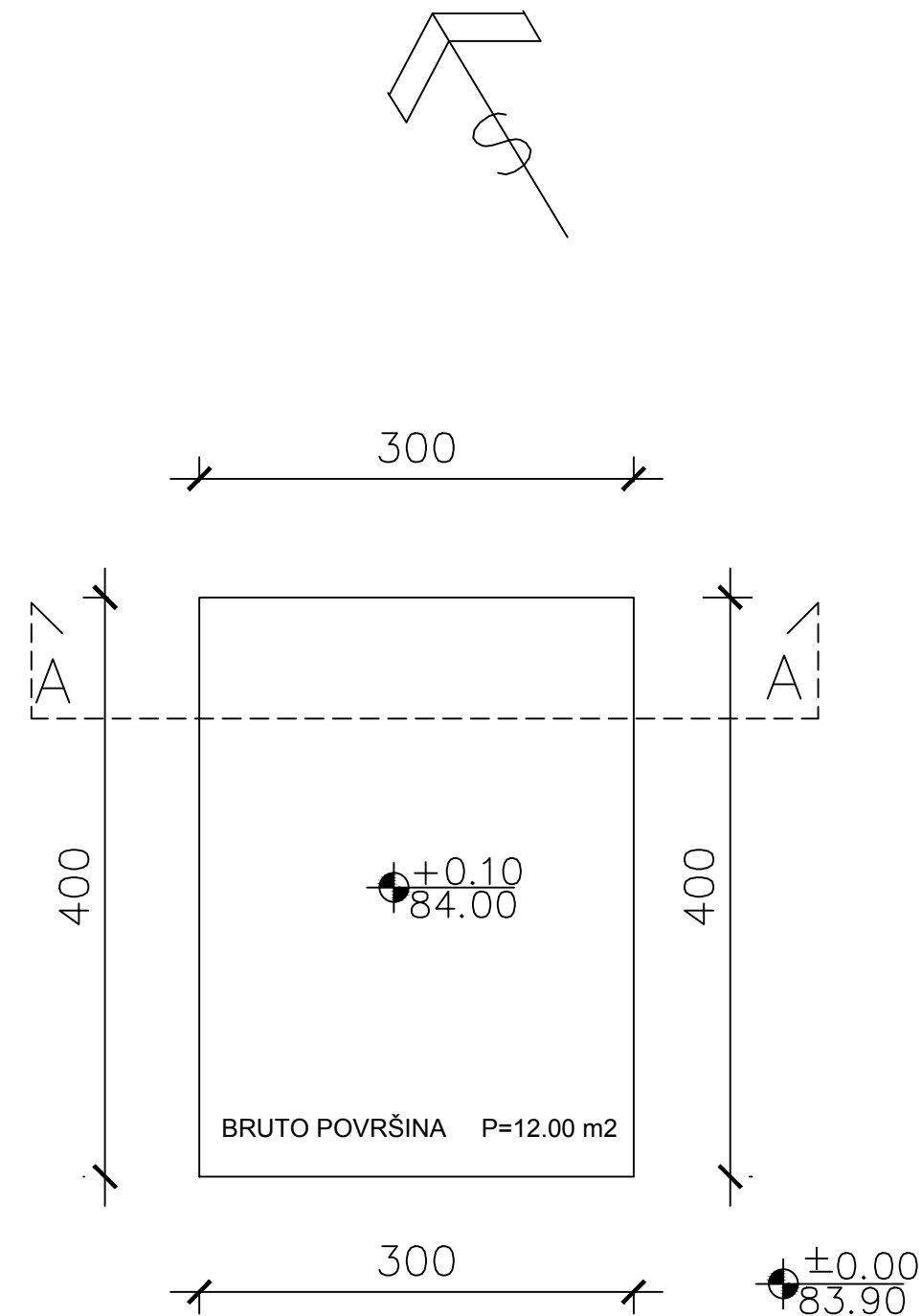
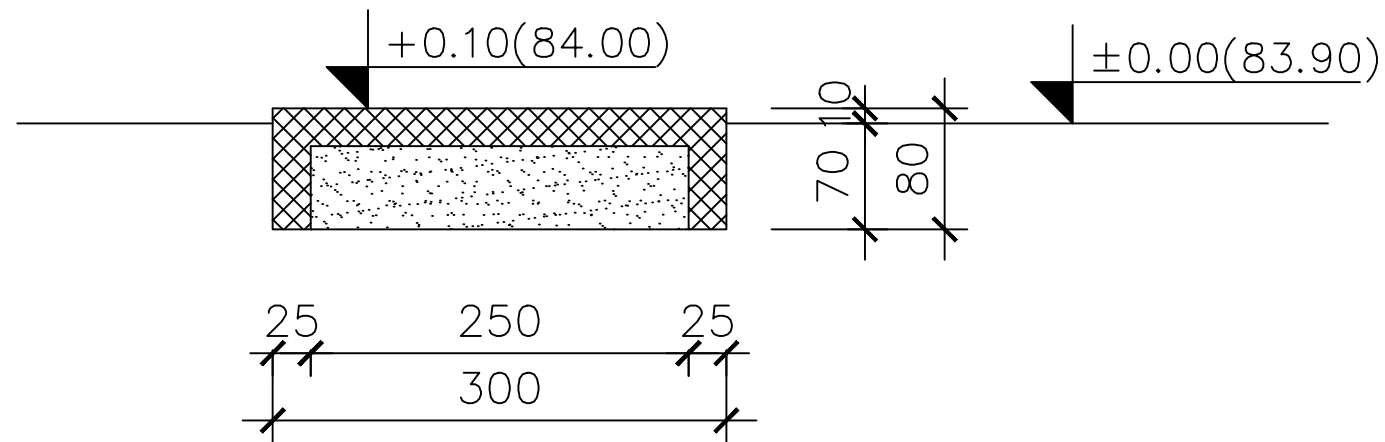


P-068-19

Pravno lice projektant: "BOR-ING" doo-Kula	Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.gra .Borenovi} Mitar br.licence 310 3625 03	
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	Vrsta projektne dokumentacije: IDR	
	Naziv dela projekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Sadr'aj: CHP POSTROJENJE SA TRAFOSTANICOM (8) fasade	Razmera: Broj lista: 1:100 29
	avgust, 2019		

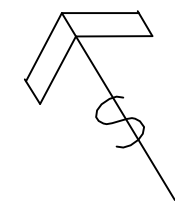
PRESEK
R 1:50

OSNOVA
R 1:50



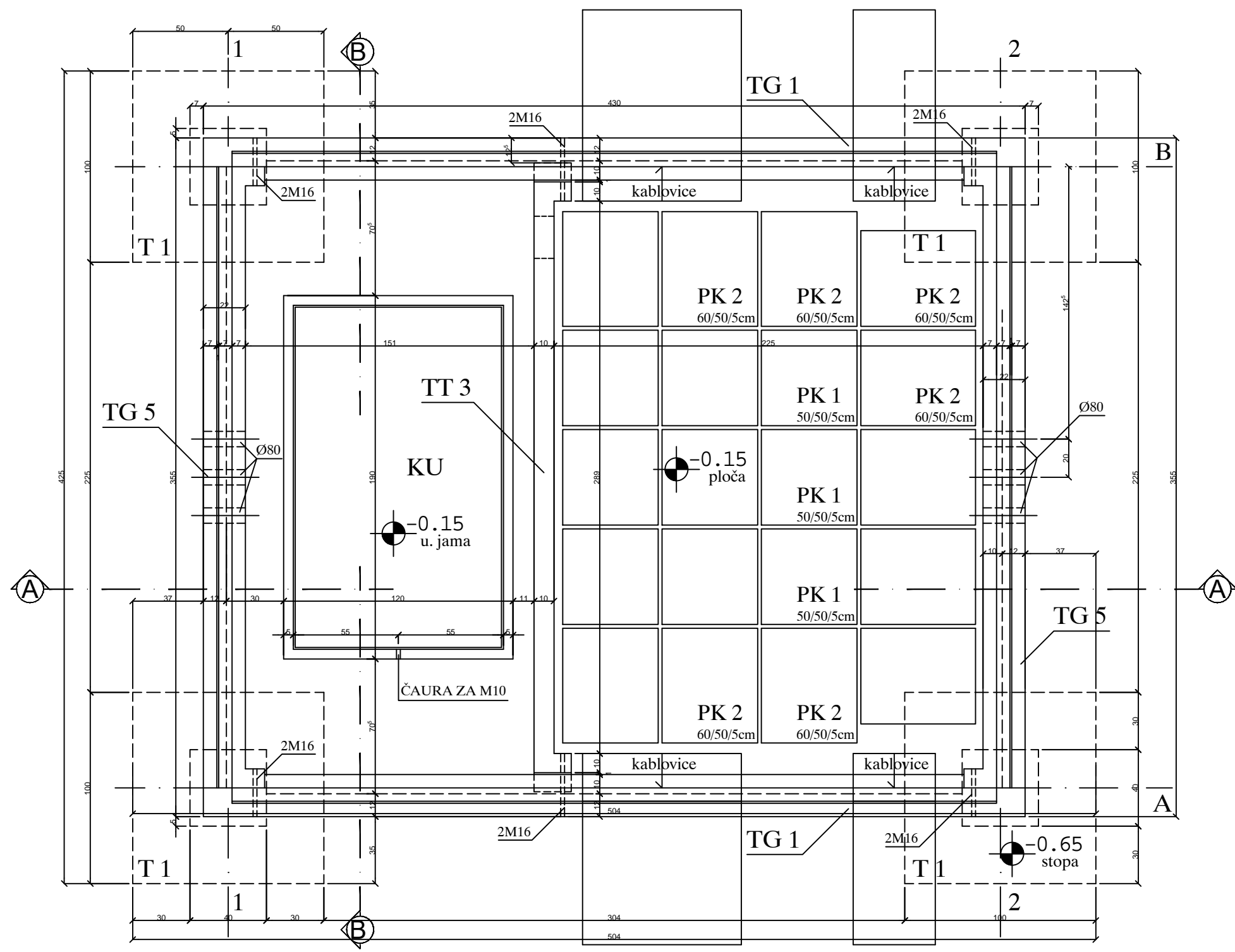
P-068-19

	Pravno lice projektant: „BOR-ING” d.o.o. - Kula	Investitor: „SUNOKO” DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.gra Borenoviž Mitar	Potpis:	
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	Naziv dela objekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	br. licence: 310 3625 03		
	Sadr'aj: SU[A^ GASA (9) osnova i presek	Datum: avgust, 2019	Razmera: 1:50	Broj lista: 30	
			Vrsta projektne dokumentacije: IDR		



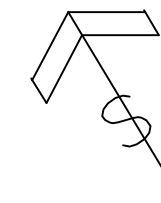
OSNOVA TEMELJA

R 1:25

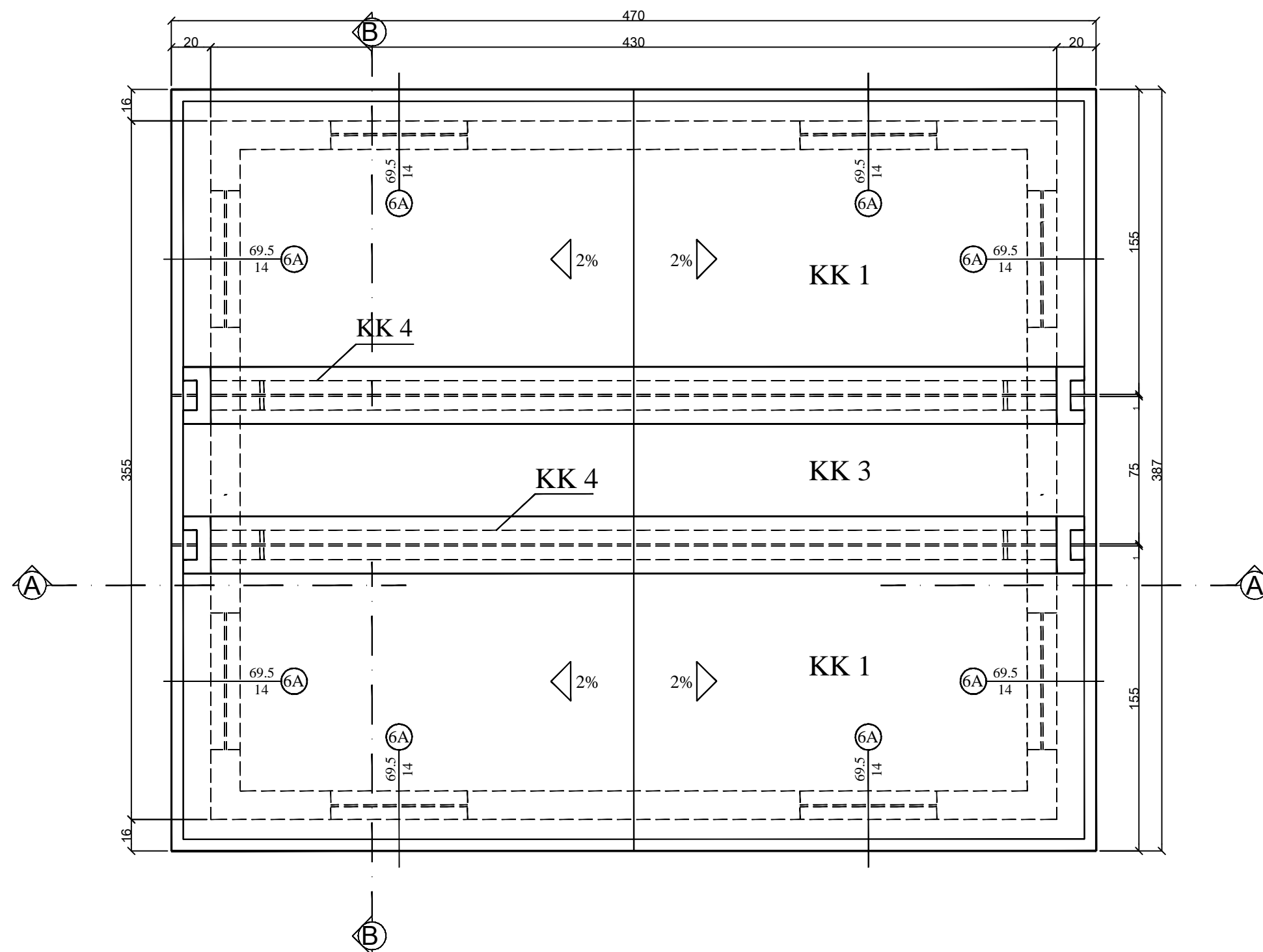


P-068-19

	Pravno lice projektant: „BOR-ING” doo -kula	Investitor: „SUNOKO” DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.gra .Borenoviž Mitar	Potpis:	
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	Naziv dela objekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Sadržaj: MBTS (10) osnova temelja	br. licence: 310 3625 03	
			Vrsta projektne dokumentacije: IDR		
			Datum: avgust, 2019	Razmera: 1:25	Broj lista: 31

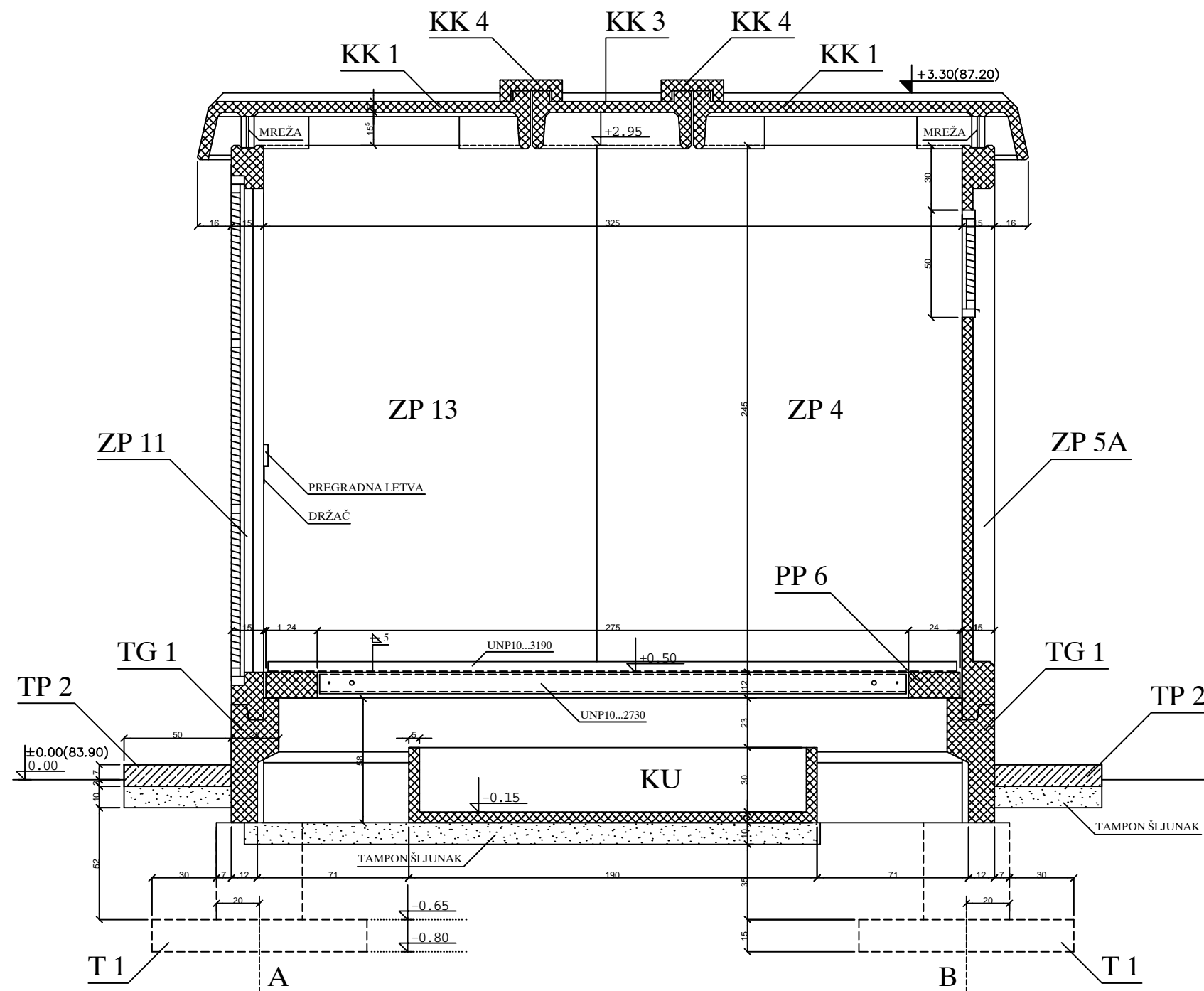


OSNOVA KROVA R 1:25



P-068-19

	Pravno lice projektant/investitor: „BOR-ING” doo -kula „SUNOKO” DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.gra .Borenoviž Mitar	Potpis:	
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	br. licence: 310 3625 03		
	Naziv dela objekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Vrsta projektne dokumentacije: IDR		
Sadr'aj:	MBTS (10) osnova krova	Datum: avgust, 2019	Razmera: 1:25	Broj lista: 33

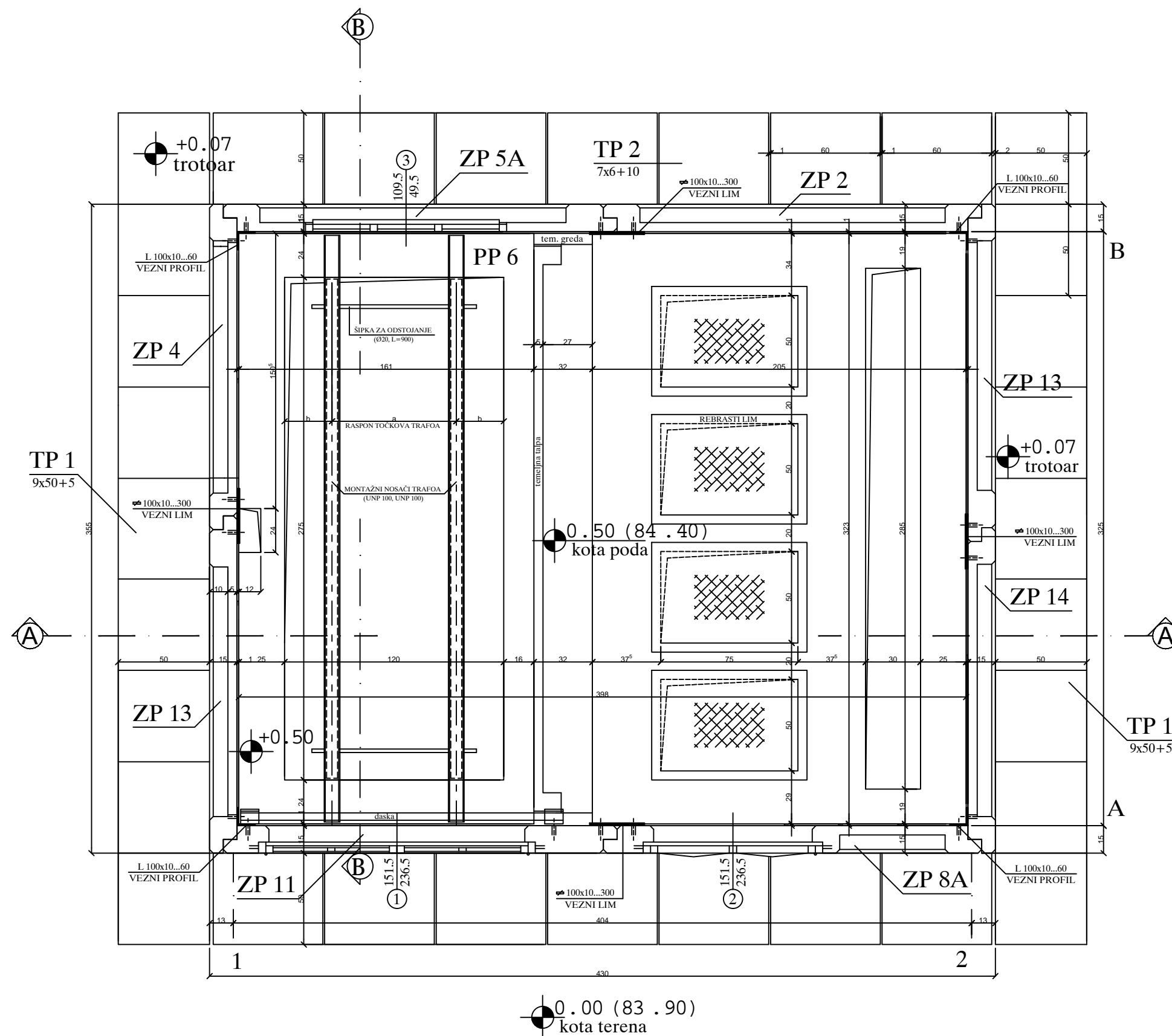


PRESEK B-B

R 1:25

P-068-19

Pravno lice projektant: „BOR-ING” doo -kula 	Investitor: "SUNOKO" DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.gra .Borenovi} Mitar br. licence: 310 3625 03	Potpis:
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW Naziv dela objekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Vrsta projektne dokumentacije: IDR	Datum: avgust, 2019
Sadr'aj: MBTS (10) presek B-B			

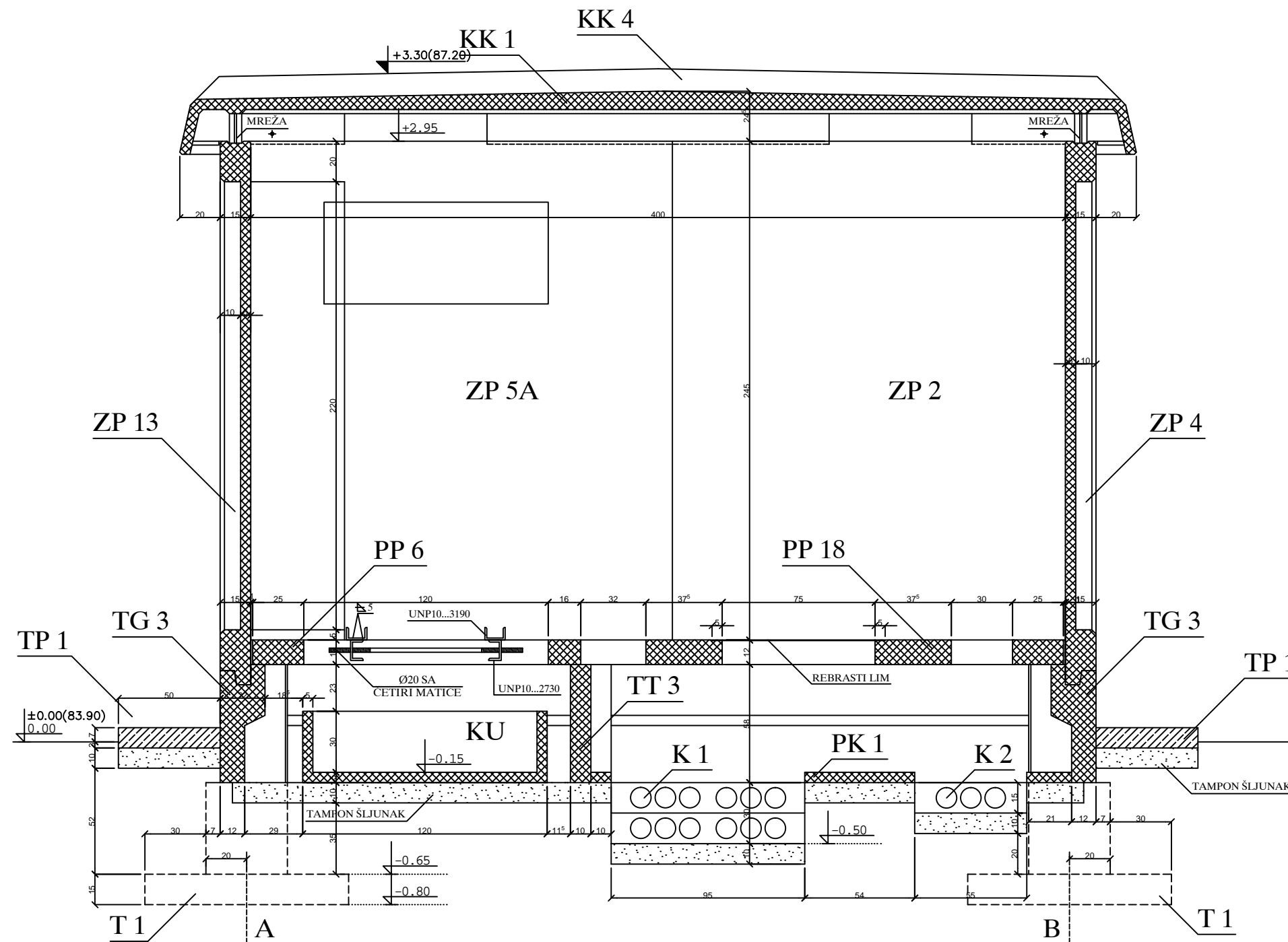


OSNOVA PRIZEMLJA R 1:25

P neto=12.86m²
P bruto=15.00m²

P-068-19


	Pravno lice projektant/investitor: „BOR-ING” doo -kula „SUNOKO” DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.gra .Borenoviž Mitar	Potpis:
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	Naziv dela objekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	br. licence: 310 3625 03
Sadr'aj: MBTS (10) osnova prizemlja	Datum: avgust, 2019	Razmera: 1:25	Broj lista: 32

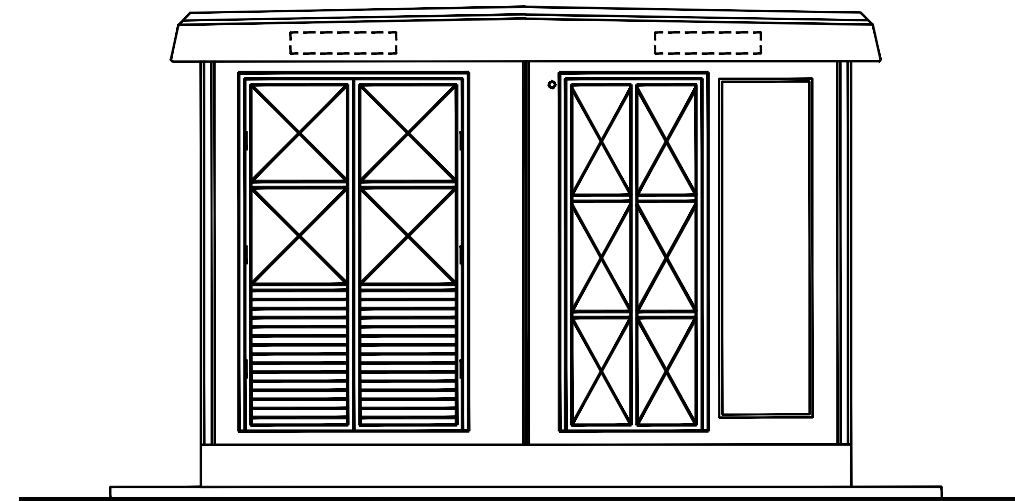
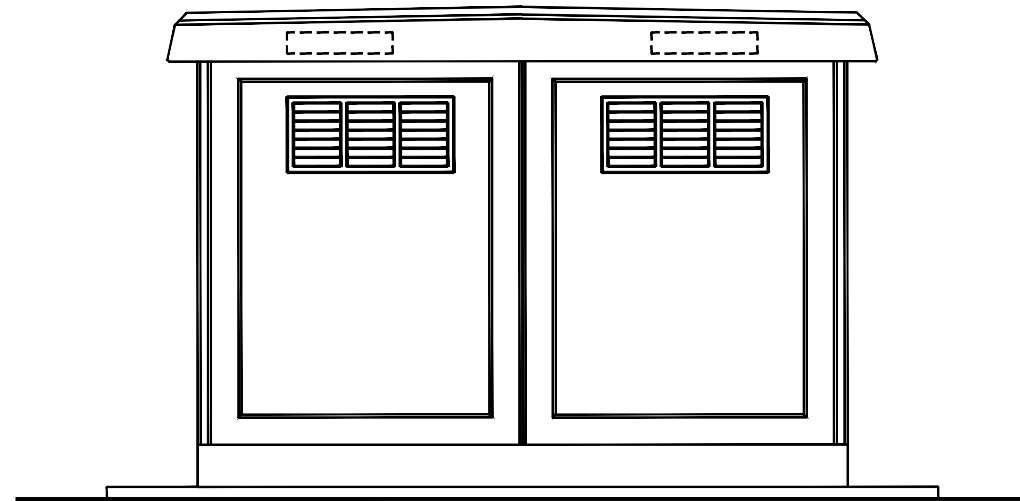


PRESEK A-A

R 1:25

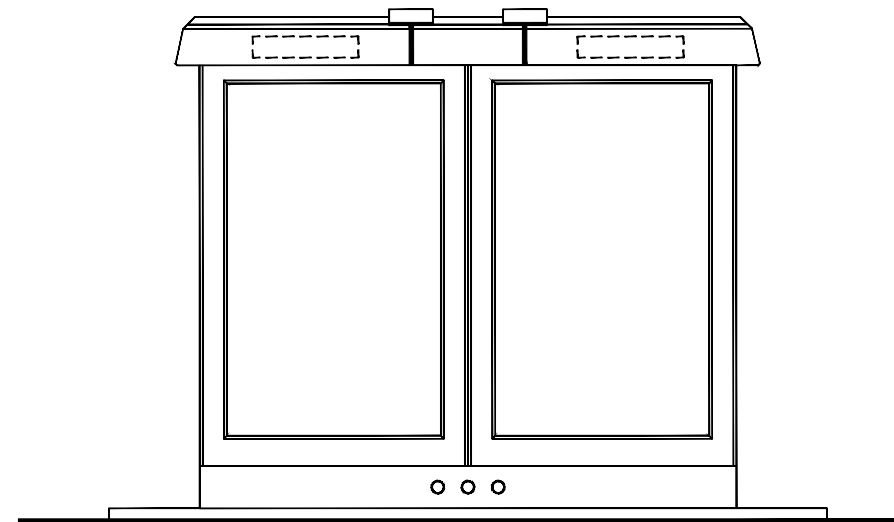
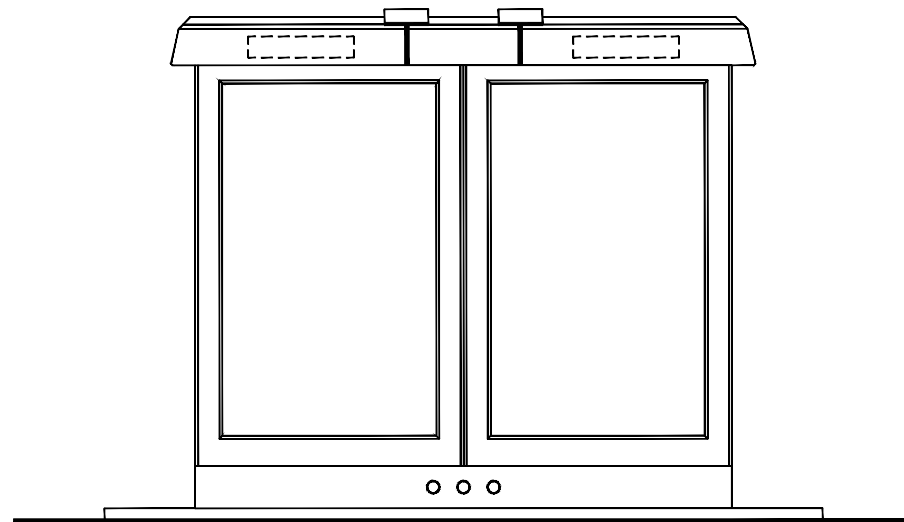
P-068-19

Pravno lice projektant/investitor: „BOR-ING” doo -kula 	Investitor: „SUNOKO” DOO NOVI SAD		Projektant: dipl.ing.gra Borenovič Mitar		Potpis:
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW		br. licence: 310 3625 03		Vrsta projektne dokumentacije: IDR
Naziv dela objekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Datum: avgust, 2019		Razmera: 1:25	
Sadržaj: MBTS (10) presek A-A					



FASADE

R 1:50

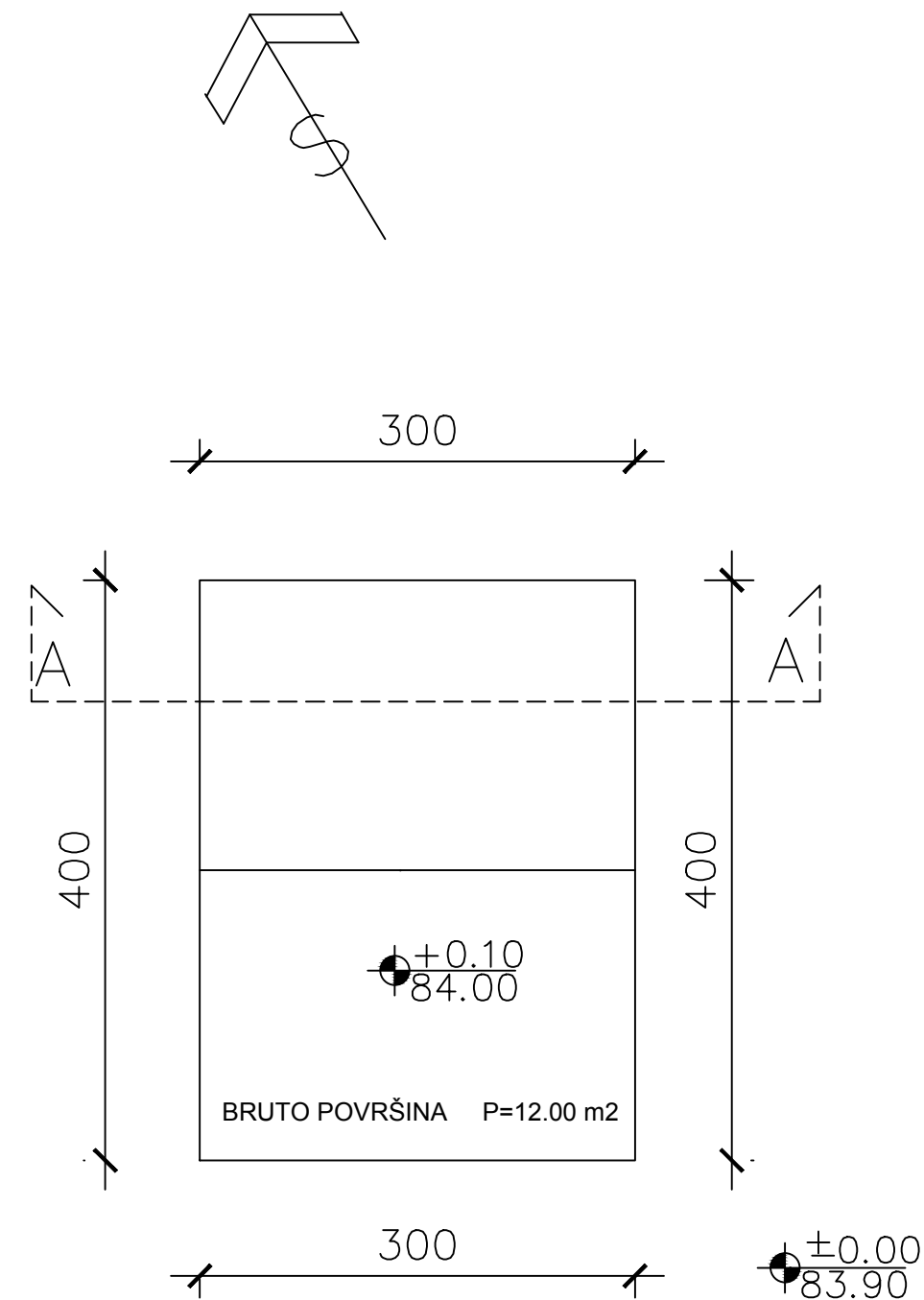
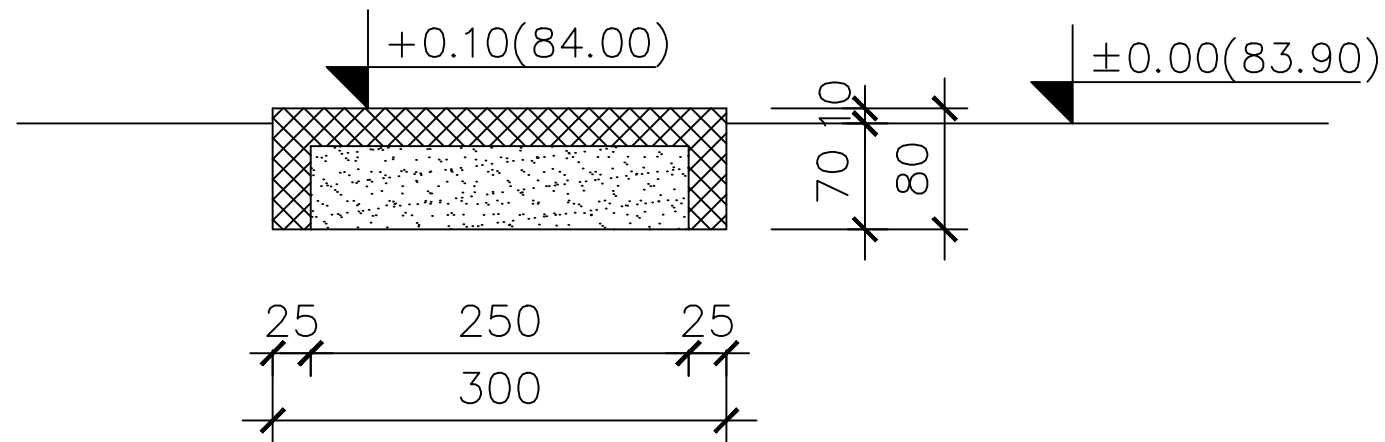


P-068-19

Pravno lice projektant: „BOR-ING” doo -kula 	Investitor: „SUNOKO” DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.gra .Borenoviž Mitar	Potpis:
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	Naziv dela objekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	br. licence: 310 3625 03
Sadr'aj: MBTS (10) fasade	Datum: avgust, 2019	Razmera: 1:25	Broj lista: 36
		Vrsta projektne dokumentacije: IDR	

PRESEK
R 1:50

OSNOVA
R 1:50



P-068-19

	Pravno lice projektant: „BOR-ING” d.o.o. - Kula	Investitor: „SUNOKO” DOO NOVI SAD	Projektant: dipl.ing.gra Borenovič Mitar	Potpis:
	Objekat: BIOGASNO POSTROJENJE SNAGE 2.4MW	Naziv dela objekta: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	br. licence: 310 3625 03	
	Sadr'aj: DIZEL AGREGAT (11) osnova i presek	Datum: avgust, 2019	Razmera: 1:50	Broj lista: 37

ОСТАЛА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина
ОПШТИНА ВРБАС
ОПШТИНСКА УПРАВА
Одељење за урбанизам, стамбене послове,
заштиту животне средине и енергетски менаџмент
Број: 353-58/2019-IV/05
Дана: 23. април 2019. године
ВРБАС

Општинска управа Врбас, Одељење за урбанизам, стамбене послове, заштита животне средине и енергетски менаџмент на основу члана 23. став 1. алинеја 2. Одлуке о општинској управи („Службени лист општине Врбас“, број 3/2014, 3/2015, 17/2015, 20/2015, 18/2016 и 23/2017), члана 53. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, број 72/2009, 81/2009-испр. 64/2010-УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013- Одлука УС, 50/2013-Одлука УС, 98/2013-Одлука УС, 132/2014, 145/2014 и 83/2018) и Плана генералне регулације за насељено место Врбас („Службени лист општине Врбас“, број 3/2011 и 11/2014), за потребе инвеститора „Sunoko“ д.о.о. из Новог Сада, улица Булевар ослобођења бр. 60, решавајући у предмету за давање информације о локацији о могућностима изградње биогазног постојења, на катастарској парцели бр. 4006 к.о. Врбас-град, у улици Кулски пут, руководилац одељења, на основу решења начелника Општинске управе Врбас број 031-431/2017-IV/03 од 16.10.2017. године, издаје:

ИНФОРМАЦИЈУ О ЛОКАЦИЈИ

1. Подаци о локацији и подносиоцу захтева

Број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и назив к.о.	4006 к.о. Врбас-град
Место градње	Врбас
Потес или улица и кућни број	Ул. Кулски пут
Подносилац захтева / име и седиште	„Sunoko“ д.о.о., ул. Булевар ослобођења бр. 60, Нови Сад

2. Подаци о планском документу и постојећој намени

Назив просторног, односно, урбанистичког плана	План генералне регулације за насељено место Врбас („Службени лист општине Врбас“, број 3/2011 и 11/2014)
Врста земљишта	остало грађевинско земљиште
Просторна целина/зона	блок број „2“
Планирана намена	радна зона –радни комплекси

3. Информација о локацији садржи податке о могућностима и ограничењима изградње објекта биогазног постројења на основу планског документа.

4. Правила уређења и грађења: Извод из Плана

4.1. Општа правила за уређење

„Ободни делови насељеног места резервисани су за радне (комуналне) површине (северозапад, југозапад и југоисток, на североистоку гробље), само је уз североисточну границу планирано, највећим делом породично становање...”

„У зависности од садржаја активности, њихових карактеристика и самог положаја простори намењени раду и пословању су:

- радне зоне (производња, мала привреда и занатство)
- комерцијалне функције (улазни правци у насеље)
- туризам
- радни садржаји и пословање у оквиру других намена

Површине за рад и пословање су простори на којима постоји концентрација садржаја који нису намењени становању: производни, комерцијални, услужни и јавни садржаји. Концепт плана је такав да омогућава развијање ових садржаја на целокупном простору насељеног места чиме би се избегло формирање „чисто“ стамбених и неатрактивних делова насеља. У оквиру простора намењеног раду и пословању издвојене су: производња, мала привреда са занатством и комерцијалне функције. Ове функције у оквиру грађевинског подручја насеља формирају карактеристичне целине и потезе: радне зоне, градске центре и улазне правце у насеље. Унутар радних зона ће се развијати производне делатности, складишни и магацински простори, те мала привреда и занатство (мањи производни и занатски комплекси). Радне зоне ће се разликовати по преовлађујућој врсти делатности, величина комплекса и објеката, начину њиховог груписања и степену загађења и утицаја на животну средину...”

„Планирање радних површина и лоцирање садржаја у оквиру радне зоне не сме бити извршено на начин којим се угрожава квалитет животне средине...”

Посебни услови, мере заштите и унапређење животне средине

„За све објекте који могу имати утицаја на животну средину, надлежни орган може прописати израду Студије процене утицаја на животну средину у складу са Законом о заштити животне средине, Законом о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/2004, 36/2009), Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 69/2005.) и Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 114/2008).

Полазећи од одредаба Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04), за све планиране активности које представљају потенцијалну опасност за стање квалитета животне средине, неопходно је размотрити увођење најбољих доступних технологија...”

„Мерама заштите и уређења простора, кроз намену површина и план уређења, обезбедиће се одговарајући проценат јавних зелених површина, као и зелене површине унутар индивидуалне стамбене изградње и других намена. Заштитиће се постојеће јавне зелене и рекреативне површине од нове, посебно ненаменске градње. Обезбедиће се одговарајући зелени заштитни појас за објекте за које је то утврђено и другим законским одредбама...”

4.2. Правила за изградњу

„Врста и намена објеката

У радним зонама лоцираће се делатности које захтевају веће просторе и које негативно утичу на околину привредни, складишни, услужни и слични објекти. Ови комплекси ће се реализовати на основу планова детаљне регулације уз израду студије процене утицаја на животну средину за потенцијалне загађиваче.

За лоцирање нових комплекса у радним зонама потребно је ускладити услове које пружа зона са захтевима делатности која се лоцира, односно са њеним техничко-технолошким и еколошким параметрима...”

„Услови за формирање грађевинске парцеле

Минимална величина парцела за лоцирање радног простора у радним зонама је 1000,00 m² или се задржава постојећа. Максимална површина се не условљава.

Изузетак од овог правила представља део блока „95“, где се прихватају постојеће парцеле формиране за планирану намену.

Положај објеката у односу на регулацију и у односу на границе грађевинске парцеле

Објекат може бити постављен на грађевинској парцели: у непрекинутом низу (објекат на парцели додирује обе бочне линије грађевинске парцеле), у прекинутом низу (објекат додирује само једну бочну линију грађевинске парцеле) слободностојећи (објекат не додирује ни једну линију грађевинске парцеле).

У деловима насеља у којима се планира реконструкција постојећих објеката нови објекти се по правилу постављају на регулациону линију а често на бочну међу парцеле. Објекат се поставља на бочну међу парцеле када је у датој зони то преовлађујући начин организације изградње, сходно окружењу. У том случају није могуће предвидети отворе бочно према суседу, само уз услове и сагласност власника објекта према којем су постављени отвори и то на висини од мин. 1,80m од коте пода.

Неопходно је решити одвођење атмосферске воде на сопственој парцели и према улици. Овај принцип организације је могуће применити на целом простору.

Приликом изградње на слободним површинама, објекти се постављају на регулациону линију или на грађевинску линију која може бити удаљена највише 5,00 m од регулационе линије, изузев код објеката са специфичном наменом где грађевинска линија може бити и на већој удаљености. Према бочној међи парцеле објекти се постављају на минимум 0,50m од међне линије. Уколико се објекат поставља тако да додирује линију суседне грађевинске парцеле, неопходни су услови и сагласност власника суседне парцеле.

Индекс заузетости за парцеле радне зоне

Дозвољени степен заузетости појединачне парцеле је 70% рачунајући само објекте високоградње, под условом да се не ремете противпожарни захтеви.

На постојећим локалитетима ван радних зона који се задржавају могуће су интервенције у смислу реконструкције, доградње и надоградње до степена заузетости од 70%, под условом да се не ремете противпожарни захтеви.

На новоформираним комплексима зеленим површинама се намењује минимум 20% површине.

Дозвољена спратност и висина објекта

Спратност производних и складишних објеката у радној зони је високо приземље са чистом висином која је условљена технологијом процеса. Зависно од технологије могуће је градити и спратне објекте уз поштовање, урбанистичких, саобраћајних и противпожарних

услова али не више спратности од По+П+2. Објекти могу имати подрумске или сутеренске просторије ако не постоји сметње геотехничке и хидротехничке природе.

Услови за изградњу других објеката
на истој грађевинској парцели

На грађевинској парцели се могу градити и други објекти у функцији основне намене до дозвољеног степена заузетости. Дозвољава се изградња стамбеног објекта за смештај домара.

Дозвољава се изградња другог објекта на парцели пратећих ,помоћних, комуналних, инфраструктурних и сл., уз исти степен заузетости.

Услови и начин обезбеђивања приступа парцели,
простора за паркирање возила и ограда парцеле

Најмања дозвољена ширина колског прилаза грађевинској парцели је 3,00 m.

Паркирање возила за сопствене потребе обезбеђује се на сопственој грађевинској парцели изван површине јавног пута.

Грађевинске парцеле могу се оградити зиданом, или транспарентном оградом до висине 2,20m. Зидане и друге врсте ограда постављају се на међну или регулациону линију, тако да ограда, стубови ограде и капије буду на грађевинској парцели која се оградајује. Суседне грађевинске парцеле могу се оградити и живом зеленом оградом, која се сади у осовини међне линије грађевинске парцеле. Врата и капија на уличној огради не могу се отворити ван регулационе линије..."

„У циљу смањења потрошње свих врста енергије, уштеде енергије и обезбеђење одрживе градње, применом техничких мера, стандарда и услова пројектовања, изградње и употребе објекта, неопходно је унапредити енергетска својства објеката. Применом одговарајућих система, материјала, уређаја, енергената и слично, оствариће се унапређење енергетске ефикасности.

Коришћење алтернативних облика енергије

Штедњу и рационално коришћење енергије не треба схватити као ограничавање друштвеног и личног стандарда. Коришћењем алтернативних облика енергије утиче се на раст животног стандарда, очување и заштиту животне средине: биомаса, биогаз, геотермална енергија, сунчева енергија, енергија ветра, минихидроелектране и друго.

Главна препрека коришћењу алтернативних енергетских извора лежи у захтеву да енергије из ових извора буду конкурентне конвенционалној. Такође разлог у застоју развоја алтернативних енергетских извора лежи и у:

- недовољном програмском повезивању научно-истраживачких и производних организација,
- недовољној обавештености инвеститора и одговарајућих државних органа о стању развоја технологија и могућим ефектима супституције, односно смањења енергетских трошкова експлоатације применом ових извора енергије,
- већим инвестиционим трошковима него за класичне системе и одсуством стимулативних мера финансијско-кредитне и пореске политике за њихово коришћење..."

5. Услови за прикључење на инфраструктуру:

- Основни услови за прикључење саобраћајне инфраструктуре на предметне садржаје се односе првенствено на испуњавање услова безбедног и неометаног функционисања саобраћаја, као и обезбеђење основних- минималних елемената проходности у складу са меродавним возилом. Прикључење корисника на насељску мрежу планира се само са

једним прикључком, а уколико корисник има више засебних улаза (целина), може имати независне прикључке.

- Прикључење објеката на уличну водоводну мрежу планира се једним прикључком. Објекат са више засебних технолошких целина, може имати независне прикључке водовода. Израда услова за прикључење су у надлежности ЈКП „Комуналац“, Врбас.

- Прикључење објеката на уличну канализацију - Израда услова за прикључење су у надлежности ЈКП „Комуналац“, Врбас.

- Услове за прикључење на електроенергетску мрежу прибавити од надлежног дистрибутера.

- Услове за прикључење на гасификациону мрежу прибавити од надлежног дистрибутера.

6. Потреба израде плана детаљне регулације или урбанистичког пројекта:

„Обавезна је израда плана детаљне регулације за пословне зоне у којима још нису формиран комплекси.

На основу Плана генералне регулације код постојећих комплекса могућа је изградња, доградња и реконструкција у функцији основне намене и то као завршетак започетих целина.

Код промене намене постојећих комплекса (технолошког процеса) обавезна је израда урбанистичког пројекта...”

7. Испуњеност услова за грађевинску парцелу:

Предметна катастарска парцела је формирана грађевинска парцела.

8. Инжењерско-геолошки услови:

Геолошки састав терена на којем се налази насеље као и шире подручје одликује се особинама које су карактеристичне за читав Панонски басен. Главно геолошко обележје простора на којем се налази насеље и шире је обилан нанос леса на неогеној основи. Преко лесне подлоге распрострањени су различити педолошки слојеви који су се формирали под утицајем спољних и унутрашњих процеса.

Геолошки састав земљишта у граду и ширем подручју показује константну заступљеност основних геолошких профила, који по својим геомеханичким својствима пружају погодне услове за формирање насељских структура. Ова констатација не ослобађа обавезе да се изврше геолошка истраживања терена за сваки објекат у складу са Законом о геолошким истраживањима.

9. Напомена:

Издата информација о локацији није основ за издавање грађевинске дозволе.

Доставити:

1. Подносиоцу захтева
2. А р х и в и



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
СЛУЖБА ЗА КАТАСТАР НЕПОКРЕТНОСТИ ВРБАС
Број : 952-1/2019-2091
Датум : 04.10.2019
Време : 10:58:42

ИЗВОД

из лисџа непокретности број : 6066
К.О. : ВРБАС-ГРАД

Садржај лисџа непокретности

А лисџ	сџрана	1
Б лисџ	сџрана	1
В лисџ - 1 део	сџрана	нета
В лисџ - 2 део	сџрана	нета
Г лисџ	сџрана	1



ШЕФ СЛУЖБЕ

БИРИБ ЈЕЛЕНА, дипл.геод.инж

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 6066

Катастарска општина: ВРБАС-ГРАД

Број парцеле	Број Згр.	Пошес или улица и кућни број	Начин коришћења и катастарска класа	Површина ха а м ²	Катастарски приход	Врста земљишта
4006/1		КУЛСКИ ПУТ	ЛИВАДА 1.класе	48 94	54.68	Градско грађевинско земљиште
		КУЛСКИ ПУТ	ШУМА 1.класе	1 61 04	284.06	Градско грађевинско земљиште
			У К У П Н О :	2 09 98	338.73	

* Напомена

Овим изводот не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.

10:58:40 04.10.2019

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 6066

Катастарска општина: ВРБАС-ГРАД

Презиме, име, име једног од родитеља, пребивалиште и адреса, односно назив, седиште и адреса	Врста права	Облик својине	Обим Удела
РЕПУБЛИКА СРБИЈА, БЕОГРАД,	Својина	Државна	1/1
"СУНОКО" ДОО ЗА ПРОИЗВОДЊУ ШЕБЕРА И ТРГОВИНУ НОВИ САД, НОВИ САД, ТРГ МАРИЈЕ ТРАНДАФИЛ 7 (МБ:20051183)	Право коришћења		1/1

* Напомена

Обим извода не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.

10:58:41 04.10.2019

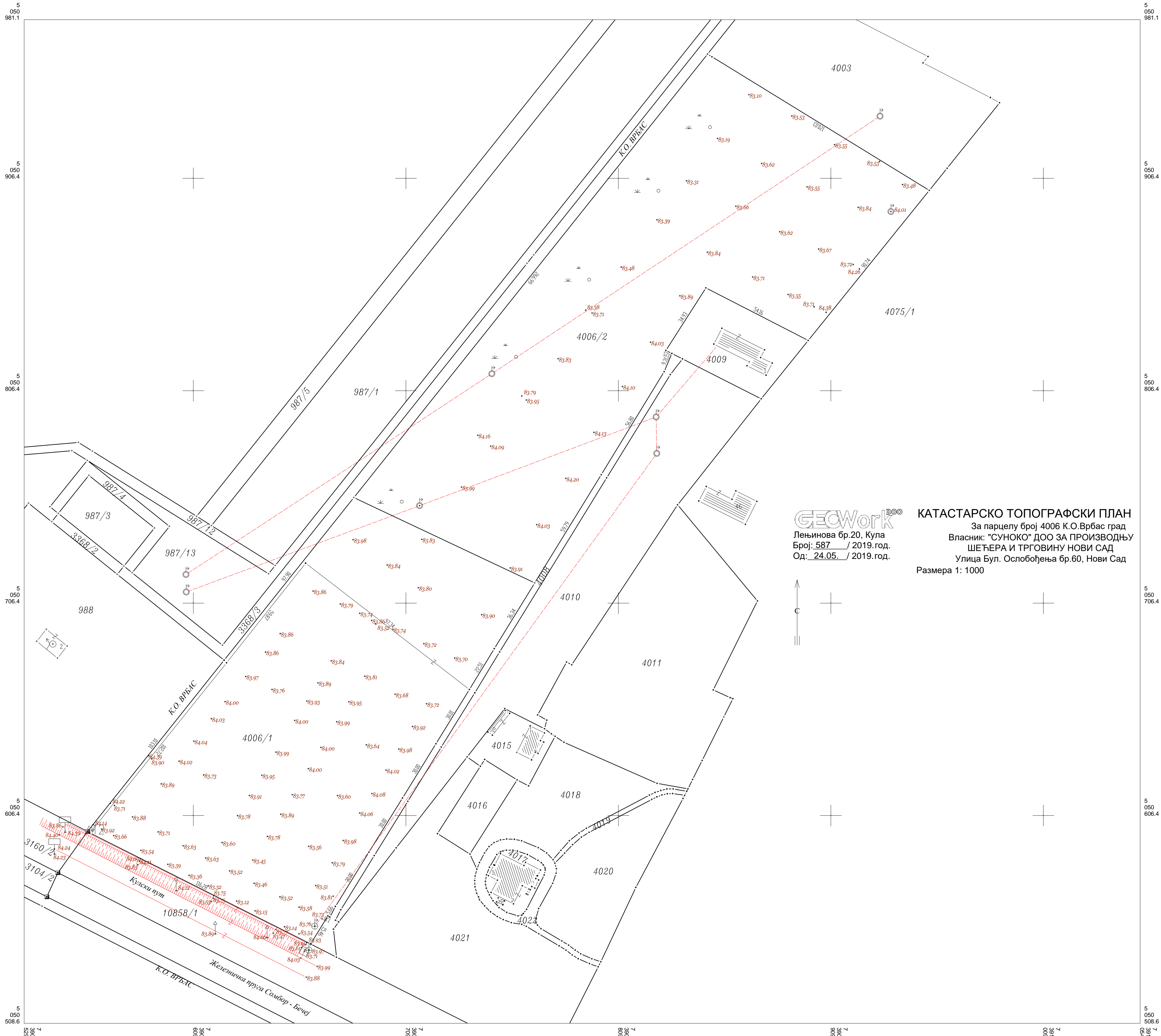
БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 6066

Кашасџарска ошџина: ВРБАС-ГРАД

Број парцеле	Број Згр.	Број Улаза	Број посеб. дела	Начин коришћења посебног дела објекта	Обис шереџа односно ограничења Врста шереџа, односно ограничења и подаци о лицу на које се шереџ односно ограничење односи	Дашуп уписа	Трајање
					Т Е Р Е Т А Н Е М А		

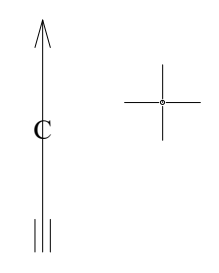
* Напомена:

Обит изводот не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.



GeoWork[®]
 Лењина бр.20, Кула
 Број: 587 / 2019. год.
 Од: 24.05. / 2019. год.

КАТАСТАРСКО ТОПОГРАФСКИ ПЛАН
 За парцелу број 4006 К.О.Врбас град
 Власник: "СУНОКО" ДОО ЗА ПРОИЗВОДЊУ
 ШЕЋЕРА И ТРГОВИНУ НОВИ САД
 Улица Бул. Ослобођења бр.60, Нови Сад
 Размера 1: 1000



Снимљено дана: 24.05. 2019. год.
 СНИМИО: Ласло Ковач, мастер инж.геод.

Оверава:
 Ласло Ковач, мастер инж.геод.

Број: 03-2446/2
Датум: 17.09.2019.ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ ШИД
Број: 11-221/2019-1
Дана: 18.09.2019.гЈП „Завод за урбанизам“ Шид
Ул. Кнеза Милоша бр.2/1
Шид

Покрајински завод за заштиту природе, Нови Сад, Радничка бр.20а, на основу чланова 9. и 102. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 - испр., 14/2016 и 95/2018- др.закон), члана 141. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016), поступајући по Захтеву ЈП „Завод за урбанизам“ Шид, за израду Урбанистичког пројекта за урбанистичко-архитектонску разраду локалитета планираног за изградњу биогазног постројења снаге 2,4 MW у КО Врбас, помоћник директора др Слободан Пузовић по овлашћењу директора бр.06-3015 од 29.10.2018. године, доноси

РЕШЕЊЕ о условима заштите природе

1) Издају се следећи услови заштите природе за израду Урбанистичког пројекта за урбанистичко-архитектонску разраду локалитета планираног за изградњу биогазног постројења снаге 2,4 MW на кат.парц.бр. 4006 у КО Врбас-град:

1. Ради заштите биодиверзитета аграрних површина и очувања квалитета ваздуха, од значаја је подизање заштитног зеленила ободним делом радног комплекса према околним садржајима у простору.
2. За потребе подизања заштитног зеленила, неопходно је следеће:
 - a. зелене површине повезати у целовит систем зеленила, уз обезбеђење разноврсности врста и физиогномије, тј. спратовности дрвенасте вегетације;
 - b. смањити негативне утицаје вештачких површина на еко-климу локалитета озелењавањем простора око објеката и засенчењем што већег дела паркинг простора;
 - c. у саставу сађеног зеленила дати предност аутохтоним врстама, које су највише прилагођене локалним педолошким и климатским условима;
 - d. избегавати коришћење инвазивних (агресивних алохтоних) врста (наведених у Образложењу);
 - e. на граници предметног простора са околним ораницама избегавати врсте дрвећа и жбуња које представљају прелазне домаћине одређених паразита пољопривредних култура или воћака. То су врсте *Berberis sp.*, *Cotoneaster sp.*, *Pyracantha sp.*, *Sorbus sp.*, *Acer negundo* и сл.
3. Забрањено је упуштање непречишћених, односно недовољно пречишћених отпадних вода у водопријемник. Квалитет пречишћеног ефлуента мора задовољавати прописане критеријуме за упуштање у крајњи реципијент у складу са правилима одвођења и пречишћавања отпадних вода и према захтевима Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16). Неопходно је да се зауљене отпадне атмосферске воде прикупе системом непропусних дренажних цеви и пречисте на сепаратору уља и масти пре упуштања у крајњи реципијент.

4. Приликом коришћења органског отпада као секундарне сировине, управљање отпадом вршити сагласно одредбама Правилника о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије ("Сл. гласник РС", бр. 98/10) и сродних законских аката. За привремено одлагање чврстог отпада, који се не може искористити као секундарна сировина, планирати посуде/уређаје одговарајућег капацитета, који обезбеђују изолацију отпадних материја од околног простора.
5. Обезбедити одговарајућу изолацију објекта за складиштење сировина за производњу биогаза, као и заштиту од акцидентног испуштања у животну средину у оквиру линија преношења материјала. Применити грађевинско-техничке мере за потребе смањења емисије испарљивих једињења, у складу са захтевима Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање ("Сл. гласник РС", бр. 6/16). Не препоручује се испуштање вишка биогаза у атмосферу (метан је, као и угљен-диоксид, гас који испуштен у атмосферу учествује у стварању ефекта стаклене баште).
6. Током извођења радова треба имати у виду члан 99. Закона о заштити природе који извођача радова обавезује да, уколико у току радова пронађе геолошка или палеонтолошка документа која би могла представљати заштићену природну вредност, иста пријави Министарству заштите животне средине као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе.

II) Подносилац захтева је дужан да радове и активности изведе у свему у складу са издатим условима из тачке I овог Решења. За све радове и објекте који нису обухваћени достављеном пројектном документацијом, потребно је тражити посебне услове овог Завода.

III) Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања акта не отпочне радове и активности за које је акт о условима заштите природе издат, дужан је да прибави нови акт. Такође, уколико дође до измена захтевом наведених активности, или промене локације/подручја, као и за наредне фазе/године истраживања, носилац активности дужан је да поднесе Покрајинском заводу за заштиту природе нов захтев за издавање акта о условима заштите природе.

IV) Ово Решење не ослобађа обавезе подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.

Образложење

ЈП „Завод за урбанизам“ Шид доставило је овом Заводу Захтев бр. 11-221/2019-1 од 28.08.2019. године за потребе израде Урбанистичког пројекта за урбанистичко-архитектонску разраду локалитета планираног за изградњу биогазног постројења снаге 2,4 MW на кат.парц.бр. 4006 у КО Врбас-град. Уз Захтев је достављен Технички опис уз захтев за добијање претходних услова - са основним подацима о пројекту и ситуационим приказом локације и објеката, Информација о локацији, као и пратећа документација.

На основу достављене документације Обрађивача и након увида у документацију Завода, утврђено је да се предметни локалитет не налази се унутар заштићеног подручја, нити на простору предвиђеном за заштиту од стране овог Завода.

Мере заштите природе израђене су у складу са Чланом 14. Закона о заштити природе („Службени гласник РС”, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 - испр., 14/2016 и 95/2018-др.закон), према коме се „заштита биолошке разноврсности остварује спровођењем мера заштите и унапређења врста, њихових популација, природних станишта и екосистема“. Мере заштите и унапређења врста, станишта и екосистема спроводе се, између осталог, очувањем биодиверзитета у њиховом непосредном и ширем окружењу. Чланом 5, став 7 Закона о заштити природе изражено је начело непосредне примене

међународних закона којим „државни органи и органи аутономне покрајине и органи јединице локалне самоуправе, организације и институције, као и друга правна лица, предузетници и физичка лица, при вршењу својих послова и задатака непосредно примењују правила међународног права и потврђене међународне уговоре као саставни део правног система“. Конвенција о биолошкој разноврсности („Сл. лист СРЈ - Међународни уговори“, бр. 11/2001) у Члану 8. указује на потребу регулисања или управљања „биолошким ресурсима важним за очување биолошке разноврсности у оквиру или ван заштићених подручја, у циљу њиховог очувања и одрживог коришћења“. У складу са Конвенцијом, дужни смо да спречавамо уношење и контролишемо или искорењујемо „оне стране врсте које угрожавају природне екосистеме, станишта или (аутохтоне) врсте“. Најзначајније инвазивне врсте зелених површина Панонског региона су следеће: циганско перје (*Asclepias syriaca*), јасенолисни јавор (*Acer negundo*), кисело дрво (*Ailanthus glandulosa*), багремац (*Amorpha fruticosa*), западни копривић (*Celtis occidentalis*), дафина (*Eleagnus angustifolia*), пенсилвански длакави јасен (*Fraxinus pennsylvanica*), трновац (*Gledichia triachantos*), жива ограда (*Lycium halimifolium*), петолисни бршљан (*Parthenocissus inserta*), касна сремза (*Prunus serotina*), јапанска фалопа (*Reynouria syn. Fallopia japonica*), багрем (*Robinia pseudoacacia*), сибирски брест (*Ulmus pumila*).

Услови заштите животне средине израђени израђени су у складу са Чланом 21. Закона о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС, 14/2016, 76/2018 и 95/2018 - др. закон) којим је дефинисан принцип интегрисане заштите природе и животне средине: "Заштита природних вредности остварује се спровођењем мера за очување њиховог квалитета, количина и резерви, као и природних процеса, односно њихове међузависности и природне равнотеже у целини". У вези са коришћењем простора, у Члану 19. Закона о заштити животне средине се наводи да се „развојним и просторним планом утврђују зоне изградње на одређеним локацијама зависно од капацитета животне средине и степена оптерећења, као и циљева изградње унутар одређених делова на тим локацијама“.

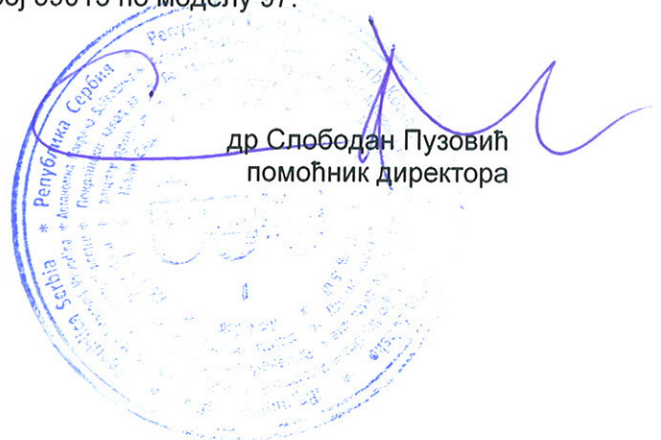
Услови прописани тачком 6. односе се на Члан 99. Закона о заштити природе који извођача радова упућује на поступање у случају проналажења геолошких или палеонтолошких докумената која би могли представљати заштићену природну вредност.

Такса за издавање овог Решења, у износу од 25.000,00 динара, одређена је у складу са чланом 2. Правилника о висини и начину обрачуна и наплате таксе за издавање акта о условима заштите природе („Службени гласник РС“, број 110/2013).

Упутство о правном средству: Против овог решења може се изјавити жалба Покрајинском секретаријату за урбанизам и заштиту животне средине а преко Покрајинског завода за заштиту природе, у року од 15 дана од дана достављања овог Решења уз доказ о уплати Републичке административне таксе у износу од 470,00 динара на текући рачун бр. 840-742221843-57, позив на број 59013 по моделу 97.

Достављено:

- Наслову
- архиви





Огранак Електродистрибуција Сомбор

Сомбор, Апатински пут бб, телефон +381 25 465200, телефакс +381 25 429399

ПР-ЕНГ-01.19/01

Наш број: 8А.1.1.0.-Д.07.07.-275413/2-19

Ваш број: 11-221/2019-2

Сомбор, 07.10.2019.

ЈП „Завод за Урбанизам Шид“

Кнеза Милоша бр. 2/1

22240 Шид

ПРЕДМЕТ: Услови за потребе израде урбанистичког пројекта за урбанистичко-архитектонску разраду локалитета планираног за изградњу биогазног постројења снаге 2,4MW на катастарској парцели број 4006 к.о. Врбас-град

Поводом Вашег захтева, наш број 8А.1.1.0.-Д.07.07.-275413/1-18 од 02.09.2019. године, у којем тражите претходне услове за потребе израде урбанистичког пројекта, урбанистичко-архитектонске разраде локалитета планираног за изградњу биогазног постројења снаге 2,4MW на катастарској парцели број 4006 к.о. Врбас-град, обавештавамо Вас следеће:

Опис прикључка електране на ДСЕЕ:

На погодном месту на парцели бр. 4006 к.о. Врбас – Град, у непосредној близини ТС 110/20 kV „Врбас 1“ (уз границу са њеном парцелом) изградити објекат места прикључења (у даљем тексту: ОМП) за смештај енергетске и остале опреме потребне за прикључење електране. До ОМП обезбедити приступни пут прилагођен за тешка возила, ради изградње и одржавања. Приступни пут до ОМП обезбедити у продужетку приступног пута ТС 110/20 kV „Врбас 1“.

ОМП мора имати улаз, којим ће бити обезбеђен несметан приступ разводном постројењу овлашћеним лицима ОДС.

Расећи кабловски вод 20 kV извода „Шећерана 1“, у непосредној близини ОМП, оба краја увући у ОМП и повезати на РП по принципу улаз/излаз. На тај начин се остварује веза ОМП са ДСЕЕ.

Од ОМП до ТС 110/20 kV „Врбас 1“ положити оптички вод за размену сигнала даљинске станице у ОМП са даљинском станицом у ТС 110/20 kV „Врбас 1“.

У ОМП се уграђује разводно постројење које се састоји од Впот+Мпот+Вдсее+Вдсее+Мел+Вел. Прва водна ћелија (Впот) служи за напајање опште и остале потрошње на локацији електране, мерна ћелија (Мпот) служи за обрачунско мерење опште и остале потрошње на локацији електране, две водне ћелије (Вдсее) служе за повезивање са ДСЕЕ, мерна ћелија (Мел) служи за обрачунско мерење размене енергије између електране и ДСЕЕ, последња водна ћелија (Вел) служи за прикључење вода електране. Мерне ћелије су опремљене струјним и напонским мерним трансформаторима за обрачунско мерење, а водне склопка растављачима са земљоспојником.

У ОМП се уграђује даљинска станица и остала опрема за увођење места прикључења у система даљинског надзора и управљања ОДС. Расклопни апарати у ОМП треба да буду даљински управљиви.

Прилагодити даљинску станицу у ТС 110/20 kV „Врбас 1“ потребама прикупљања сигнала из ОМП.

Оператор дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд

Изградња прикључка од места везивања прикључка на ДСЕЕ до места прикључења електране на ДСЕЕ и опремање мерног места у искључивој је надлежности ОДС. Инвеститор прикључка је ОДС, а трошкове изградње прикључка сноси подносилац захтева.

Технички услови за реализацију прикључења електране на ДСЕЕ - обавезе које су у надлежности Странке

Од разводног постројења електране до места прикључења електране на ДСЕЕ потребно је обезбедити 20 kV вод одговарајућег пресека и карактеристика, као и оптички кабл одговарајућих карактеристика.

Опрема у електрани мора бити предвиђена за прикључење и рад на 20 kV напонском нивоу. Подносилац захтева је дужан да одговарајућим енергетским трансформатором прилагоди напон електране напону прикључења.

Подносилац захтева је дужан да изгради потребне електроенергетске објекте од електране до места прикључења на ДСЕЕ, у складу са законом

Није дозвољен једновремени старт генератора (инвертора). Предвидети појединачно стартовање генератора (инвертора) са временском разликом минимално 3 минута.

Појава кратких спојева и осталих кварова у ДСЕЕ је стохастичке природе и њихов број се не може предвидети.

Одобрена снага са којом електрана преузима електричну енергију из ДСЕЕ (сопствена потрошња електране) може бити највише 7% од одобрене снаге са којом електрана предаје електричну енергију из ДСЕЕ. Начин напајања опште потрошње електране и остале потрошње на локацији електране није предмет овог Мишљења.

За прикључење објекта опште и остале потрошње на локацији електране неопходно је да странка изгради 20kV прикључни вод мерене струје од водне ћелија (Впот) која служи за напајање опште и остале потрошње на локацији електране до ТС 20/0,4kV која ће бити у власништву странке.

Странка је у обавези да у сопственој режији испројектује и изради грађевински објекат трафостанице (нове ТС мерене струје са енергетским трансформатором минималне снаге 630kVA). Нова ТС мерене струје треба да садржи: СН постројење састављено од једне водне и једне трафо ћелије, енергетски трансформатор, НН блок, кабловске везе између трансформаторске ћелије и енергетског трансформатора, НН расплет са изводима и НН каблове одговарајућег типа и пресека за прикључење предметног објекта опште потрошње за електрану.

Постојећи ЕЕО на катастарској парцели 4006, к.о. Врбас-град

Преко предметне парцеле 4006 к.о. Врбас – град прелазе четири 20kV кабловска вода (20kV изводи „Шећерана 1“, „Шећерана 2“, „Кантина“ и „Куцура“). Како би се омућурила изградња планираног објекта неопходно је да се закључи уговор о припремању земљишта између инвеститора или јединице локалне самоуправе са имаоцем јавног овлашћења „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Сомбор о измештању постојећих 20kV кабловских водова - 20 kV извод „Шећерана 1“, „Шећерана 2“, „Кантина“ и „Куцура“ са парцеле 4006, к.о. Врбас-град.

У близини објекта бр. 2 (тренч силос) налазе се 35(20) kV ДВ за Шећерану (ДВ није под напоном) и 20 kV ДВ „Индустријска - Србобрански пут“. Преко парцеле 4006 а уз границу са парцелом 4008 к.о. Врбас-град пролази 35 kV ДВ који није под напоном. Уколико је због будуће експлоатације предметног објекта потребно изместити (каблирати) горе наведене ЕЕО неопходно је да се закључи уговор о припремању земљишта између инвеститора или јединице локалне самоуправе са имаоцем јавног овлашћења „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Сомбор о измештању постојећих 20kV и 35kV надземних водова.

Напомена

Ближе услове за пројектовање и прикључење, као подлогу за израду пројекта за грађевинску дозволу (или пројекта за извођење), Огранак Електродистрибуција Сомбор ће прописати у условима за пројектовање које у складу са чланом 14, ставом 4 Уредбе о локацијским

условима („Сл.гласник РС“, бр. 35/2015, 114/2015, 117/2017) за објекте који су у функцији производње, преноса и дистрибуције електричне енергије, као и за друге објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, односно надлежни орган аутономне покрајине, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, не прибавља надлежни орган у оквиру обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика.

Исходоване услове је, у складу са чланом 16 став 3 тачка 8 или чланом 28 став 3 тачка 6 Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл.гласник РС“ бр. 113/2015, 96/2016, 120/2017), инвеститор дужан да достави надлежном органу уз захтев за исходовање одговарајуће дозволе за градњу (грађевинска дозвола или решење о одобрењу извођења радова). Одредбе тако исходованих Услови морају бити испуњене да би било могуће прикључење објекта на дистрибутивни систем електричне енергије.

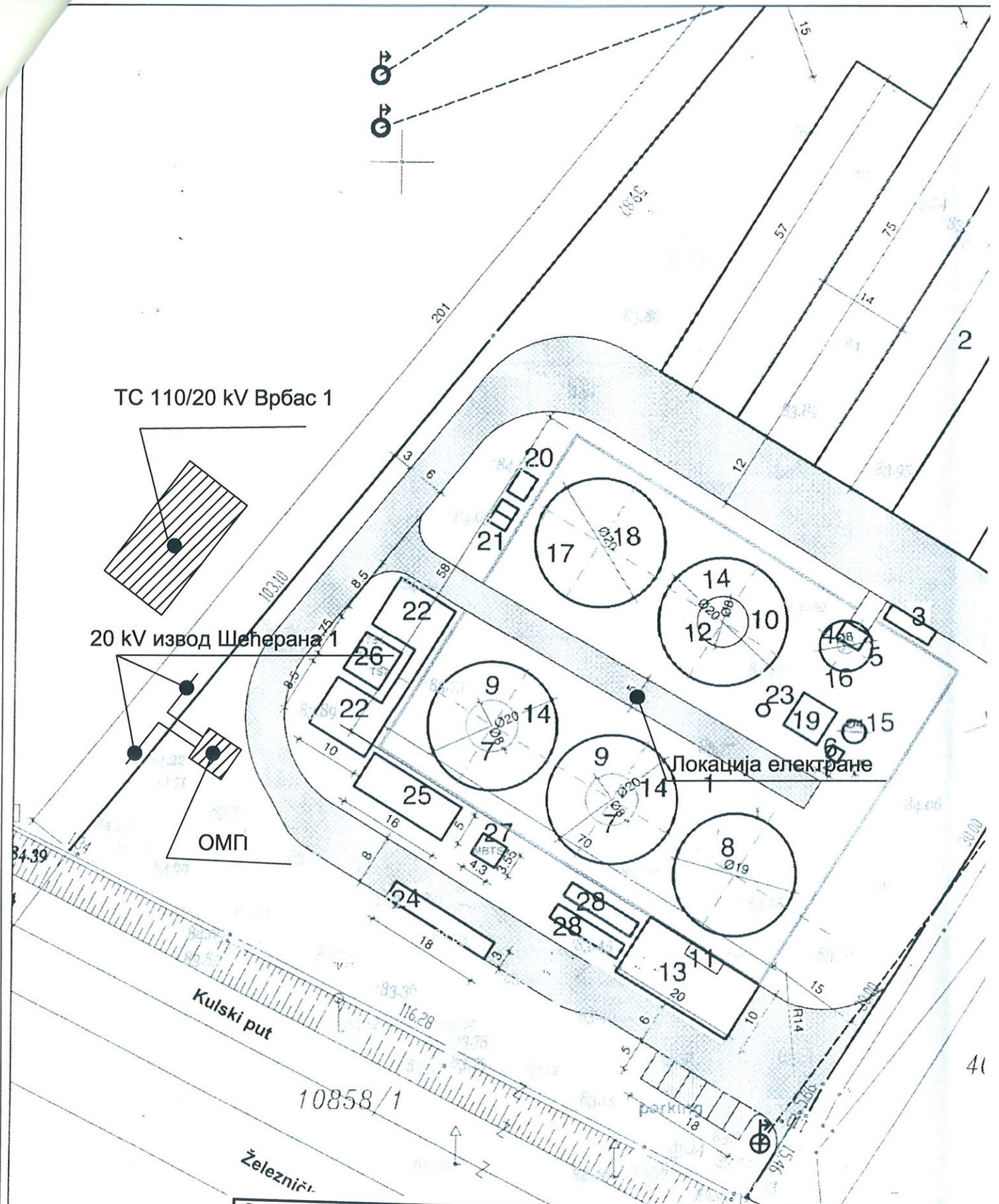
Прилози: - Скица прикључка на дистрибутивни систем ЕД х1;
- Општа шема прикључења електране х1;
- Оријентациона скица 20kV кабловских водова х1;
- Значење појединих израза;

С поштовањем,

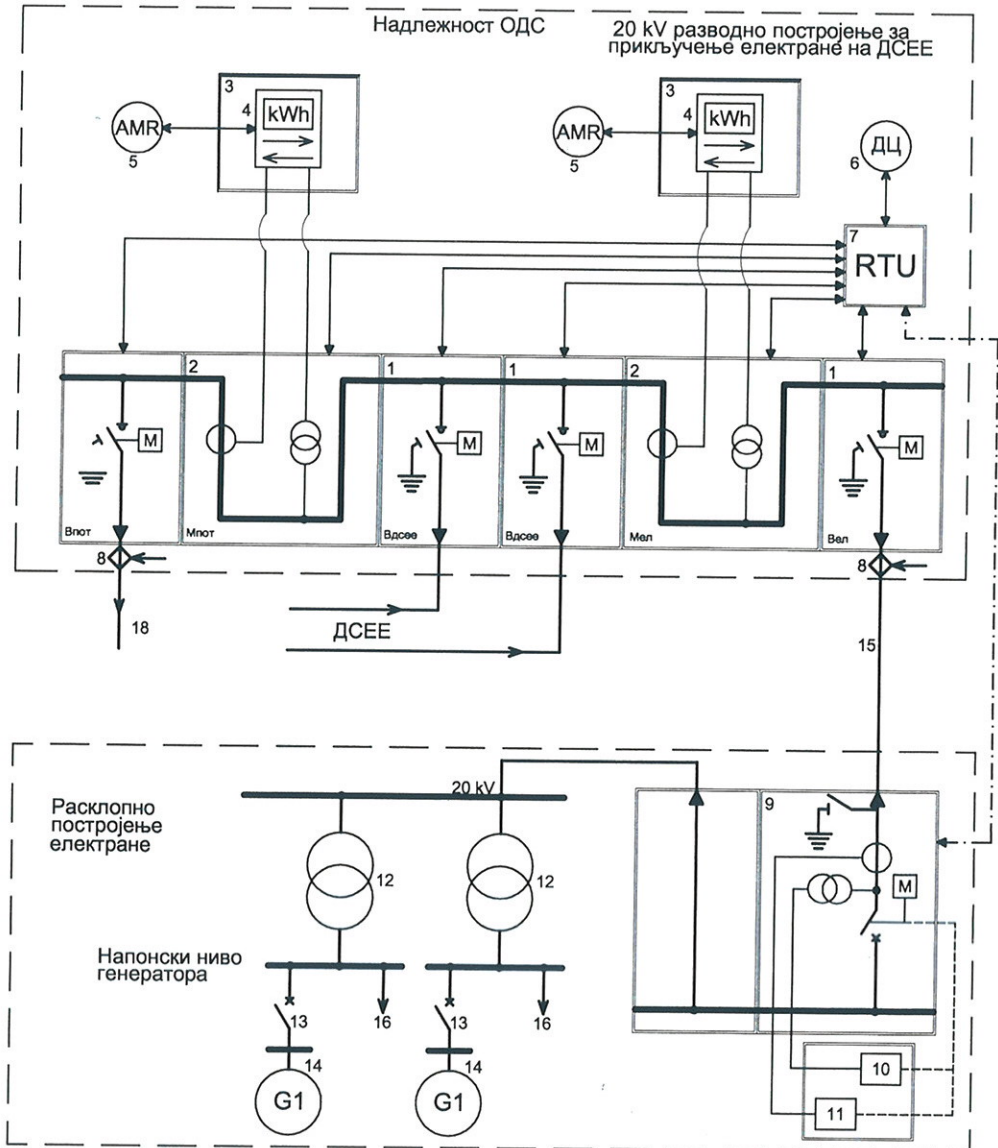
Доставити:

1. Наслову
2. Служби за енергетику
3. Писарници

Директор огранка
др Зоран Симендић, дипл. ел. инж.

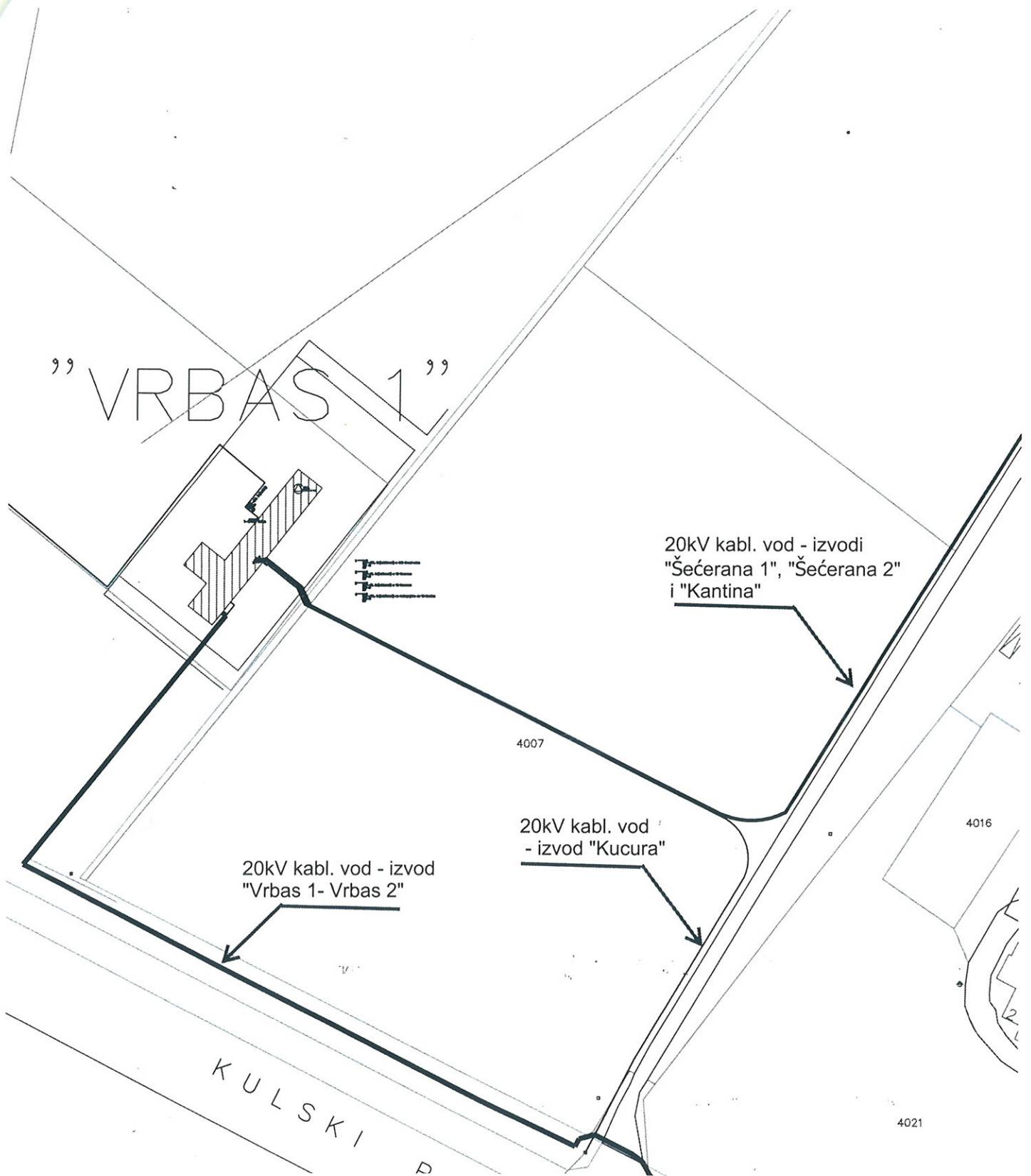


Огранак Електродистрибуција Сомбор Сектор за планирање и инвестиције Служба енергетике		Објект: Урбанистички пројекат за урбанистичко – архитектонску разраду локалитета планираног за изградњу биогазног постројења снаге 2,4MW на катастарској парцели број 4006, к.о. Врбас – град.
Обрадио:	Референт: А.Крнета	ЛЕГЕНДА: - СКИЦА 1
Прегледао:	Шеф службе: Н. Пешаљ	Географска скица прикључка електране
Одобрио:	Рук. сектора: Б. Крнета	
Датум:	07.10.2019.	Размера: Није у размери



- 1 - Доводно - одводна ћелија
- 2 - Мерна ћелија за мерење примопредаје енергије
- 3 - Орман мерног места типа МОММ ПИ-2
- 4 - Мерни уређај за обрачунско мерење ел. енергије
- 5 - Даљинско читавање мерног уређаја за обрачунско мерење
- 6 - Диспечерски центар надлежног огранка
- 7 - Даљинска станица за надзор и комуникацију "Remote Terminal Unit (RTU)"
- 8 - Место прикључења на ДСЕЕ
- 9 - Спојни прекидач
- 10 - Системска заштита електране
- 11 - Заштита прикључног вода са стране електране
- 12 - Енергетски трансформатор електране
- 13 - Генераторски прекидач
- 14 - Генератор
- 15 - Прикључни вод електране
- 16 - Сопствена потрошња електране
- 17 - НМТ за напајање опреме на месту прикључења електране на ДСЕЕ
- 18 - Општа потрошња објекта
- 19 - Ћелија за напајање сопствене потрошње ОМП
- ← - - - - - → Даљинска комуникација са спојним прекидачем електране

Огранак Електродистрибуција Сомбор Сектор за планирање и инвестиције Служба енергетике		Објекат: Урбанистички пројекат за урбанистичко - архитектонску разраду локалитета планираног за изградњу биогасног постројења снаге 2,4MW на катастарској парцели број 4006, к.о. Врбас – град.
Обрадио:	Референт: А. Крнета	ЛЕГЕНДА: - СКИЦА 2
Прегледао:	Шеф службе: Н. Пешаљ	Општа шема прикључења електране
Одобрио:	Рук. сектора: Б. Крнета	
Датум:	07.10.2019.	Размера: Није у размери



Огранак Електродистрибуција Сомбор Сектор за планирање и инвестиције Служба енергетике			Објекат: Урбанистички пројекат за урбанистичко – архитектонску разраду локалитета планираног за изградњу биогасног постројења снаге 2,4MW на катастарској парцели број 4006, к.о. Врбас – град.
Обрадио:	Референт: А.Крнета	<i>Крнета</i>	ЛЕГЕНДА: - СКИЦА 3 Оријентациона скица:
Прегледао:	Шеф службе: Н. Пешаљ	<i>Пешаљ</i>	Положај 20kV кабловских водова
Одобрио:	Рук. сектора: Б. Крнета	<i>Крнета</i>	
Датум:	07.10.2019.		Размера: Није у размери

Телеком Србија

Предузеће за телекомуникације а.д.

Београд, Таковска 2

ДЕЛОВОДНИ БРОЈ: А335-393262

ДАТУМ: 16.09.2019.

ИНТЕРНИ БРОЈ:

БРОЈ ИЗ ЛКРМ: 31

ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ

Служба за планирање и изградњу мреже Нови Сад

21000 НОВИ САД, НАРОДНИХ ХЕРОЈА 2

ПРЕДМЕТ: УСЛОВИ ЗА ИЗРАДУ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА - ЗА АРХИТЕКТОНСКУ РАЗРАДУ ЛОКАЛИТЕТА ПЛАНИРАНОГ ЗА ИЗГРАДЊУ БИОГАСНОГ ПОСТРОЈЕЊА НА ПАРЦЕЛИ 4006 КО ВРБАС – ГРАД, У ВРБАСУ.

ВЕЗА: допис ЈП ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ ШИД број 11-221/2019-3 од 28.08.2019.

У прилогу дописа достављамо ситуационо решење из Урбанистичког пројекта са уцртаном планираном цеви за прикључење објеката на мрежу електронских комуникација.

Телекомуникациони каблови се углавном полажу у зони регионалних и локалних путева, а на основу услова које прописују надлежне институције. Стога је потребно планирати телекомуникациони коридор уз све саобраћајнице на подручју који обухвата план без обзира на ранг пута.

Потребно је планирати постављање ПВЦ цеви \varnothing 110mm на местима укрштања траса са коловозом као и испод бетонских и асфалтних површина на трасама каблова како би се избегла накнадна раскопавања.

Приликом планирања нових саобраћајних коридора планирати полагање одговарајућих цеви за накнадно провлачење телекомуникационих каблова Телекома у оквиру парцела у власништву имаоца саобраћајне инфраструктуре.

Потребно је предвидети нове телекомуникационе коридоре (пре свега уз постојеће и планиране саобраћајнице) како би се омогућило прикључење постојећих и планираних објеката на подручју обухваћеном Урбанистичким пројектом на постојећу мрежу Телекома. Предлажемо да се урбанистичким пројектом предвиди полагање цеви за накнадно провлачење телекомуникационих каблова, од објекта ка уличном коридору – јавној површини. На ситуационом решењу је цев оријентационо приказана.

На предметном подручју не постоје РР коридори фиксне телефоније који су у надлежности „Телеком Србија“.

На предметном подручју за сада нема активних и планираних базних станица Телекома Србија – систем за мобилну телефонију. Податке за дужи период нисмо у могућности да доставимо. Потребно је да се планом предвиди могућност постављања базних станица на објектима. Како базне станице мобилне телефоније често нису уз рангиране саобраћајнице, потребно је узети у обзир потребу за изградњом оптичких приводних каблова до њихових локација.

Услови за пројектовање важе све време важења локацијских услова издатих у складу са њима, односно до истека важења грађевинске дозволе.

УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ НА ЕК МРЕЖУ

Поступајући по вашем захтеву, а у складу са Законом о изменама и допунама Закона о електронским комуникацијама "Службени гласник РС" број 62/14, Законом о планирању и изградњи "Службени гласник РС" број 132/2014, 145/2014, 83/2018 и 31/2019, Правилника о захтевима за утврђивање заштитног појаса за електронске комуникационе мреже и припадајућих средстава, радио коридора и заштитне зоне и начину извођења радова приликом изградње објеката "Службени гласник РС" број 16/12, Правилника о техничким и другим захтевима при изградњи пратеће инфраструктуре потребне за постављање електронских комуникационих мрежа, припадајућих средстава и електронске комуникационе опреме приликом изградње пословних и стамбених објеката, "Службени гласник РС" број 123/12, Уредбе о одређивању услова за пројектовање и прикључење који се обавезно прибављају у поступку издавања локацијских услова, као и о садржини, поступку и начину издавања услова за пројектовање и прикључење ималаца јавних овлашћења и садржини, поступку и начину издавања локацијских услова, одређују се:

услови за пројектовање и прикључење на електронску комуникациону мрежу објеката биогасног постројења на парцели 4006 КО Врбас-град

Препоручујемо да предвидите имплементацију ПВЦ цеви Ø40mm, од границе парцеле до објекта број 7 (управне зграде), са полупречником савијања од најмање 400mm, као и међусобно повезивање објеката на пацели цевима пречника не мањег од Ø 40mm.

У графичком прилогу је уцртана позиција цеви. Цев служи за накнадно провлачење кабла и повезивање објекта на мрежу електронских комуникација у циљу пружања:

Пројектном документацијом предметне зграде обавезно предвидети мрежу инсталационих канала и инсталационих цеви довољних промера, до свих пословних јединица, као и сву активну и пасивну опрему која омогућава пријем и коришћење:

услуга информационих и комуникационих технологија,

услуга (радио) дифузне и комуникационих технологија и опционо

услуга управљања, надзора и комуникације уређајима/системима у објекту

а према Упутству о реализацији техничких и других захтева при изградњи електронске комуникационе мреже и припадајућих средстава у стамбеним и пословним објектима Републичке агенције за електронске комуникације Рател - јан. 2013.

Ради прикључења изграђене електронске комуникационе мреже објекта потребно је Предузећу за телекомуникације "Телеком Србија" а.д. доставити оверен примерак техничке документације изведеног стања телекомуникационе и сигналне инсталације, уз копију грађевинске дозволе, као и мерења електронске комуникационе мреже објекта.

„Телеком Србија“ а.д. записником о извршеном техничком прегледу потврђује могућност пружања услуга електронских комуникација: говора, телевизије (ИПТВ) и интернета (ББ) по истим.

Напомена:

Издавање услова не подразумева и повезивање објекта на телекомуникациону мрежу.

С поштовањем,

**Служба за планирање и изградњу
мреже Нови Сад**



Милош Словић, дипл. инж.

Прилог: ситуациони приказ Урбанистичког решења



Комуналац Врбас
Јавно комунално предузеће
21460 Врбас Саве Ковачевића 87

тел./факс: 021 706 575
office@komunalacvrbas.rs
www.komunalacvrbas.rs

ПИБ: 109078726
Матични број: 21123269
Тек. рачун: 105-5644-72

ЈП „Завод за урбанизам ШИД“

Кнеза Милоша 2/1,
22240 ШИД

број:02-11867
датум: 11.09.2019.

ПРЕДМЕТ: ПРЕТХОДНИ УСЛОВИ И ПОДАЦИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА за урбанистичко-архитектонску разраду локалитета планираног за изградњу биогазног постројења снаге 2,4 MW на катастарској парцели 4006 к.о. Врбас-град

На основу Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014 и 145/2014, 83/2018, 31/2019-9, 37/2019, 37/2019), захтева бр 11-221/2019-5 од 28.08.2019 /02- 11425 од 30.08.2019 ЈП „Завод за урбанизам ШИД“, Кнеза Милоша 2/1 достављају се Претходни услови за ПРОЈЕКТА за урбанистичко-архитектонску разраду локалитета планираног за изградњу биогазног постројења снаге 2,4 MW на катастарској парцели 4006 к.о. Врбас-град ИНВЕСТИТОРА „СУНОКО“ ДОО Нови Сад :

УСЛОВИ И ПОДАЦИ

Локација објекта је на к.п 4006 непосредно уз фабрику шећера чији је власник „СУНОКО“ ДОО Нови Сад . Парцела нема постојећих објеката тако да комплетну целину чине новопроектовани објекти.

Приложеном документацијом- техничким описом, изводом из Плана вишег реда ситуацијом и информацијом о локацији предвиђено је снабдевање санитарном, технолошком и водом за гашење пожара из сопственог извора- бунара у кругу комплекса.

Планирана је и изградња водонепропусне септичке јаме, којој треба омогућити редовно пражњење возилом цистерне.

Забрањено је прикључивање унутрашњих водоводних инсталација прикључених на сопствени извор водоснабдевања на јавни водовод. У случају потребе за обезбеђењем додатног извора водоснабдевања из јавног водовода, неопходно је изградити засебан унутрашњи водовод који би се снабдевао из јавног водовода /могуће за потребе за санитарном водом/.

Забрањена је изградња било каквог објекта изнад прикључног вода водовода која може угрозити стабилност и одржавање објекта.

Уколико у току изградње дође до хаварије на делу уличне мреже трошкове санације сноси Инвеститор према условима које пропише ЈКП „Комуналац“ Врбас.

Приликом извођења радова није дозвољено користити машине и предмете који на било који начин могу угрозити постојећу уличну инсталацију, као и постојеће прикључке подземних инсталација.

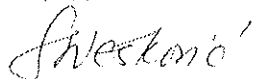
У циљу заштите вода и водних ресурса, забрањено је се упуштање вода у напуштене бунаре или на друга места где би такве воде могле доћи у контакт са подземним водама

У зонама санитарне заштите не могу се градити или употребљавати објекти и постројења, користити земљиште или вршити друге делатности, ако то угрожава здравствену исправност воде на изворишту у складу са важећим прописима.

Услови се издају без накнаде.

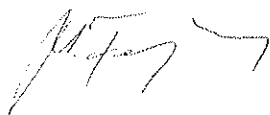
Контакт телефон ЈКП „Комуналац Врбас“ ПЈ „Водовод и канализација“ 021-706-085.

Обрада:



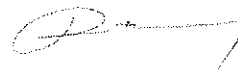
Славица Нешковић

Руководиоца
ПЈ „Водовод и канализација“



Мирослав Фејса

ЈКП Комуналац Врбас
директор



Синиша Адамовић

