




**AQ DOO NOVI SAD**

Projektovanje i Inženjering  
Trg Republike 20, II/7,  
21000 Novi Sad  
Tel.: 060/44-56-526  
PIB: 106565429  
MB: 20631996  
TR: 340-11004598-86  
Email: [info@AQ.rs](mailto:info@AQ.rs)  
Web: [www.AQ.rs](http://www.AQ.rs)

**Prilog 1**

**OSNOVNA SADRŽINA GLAVNE SVESKE**

**0.1. NASLOVNA STRANA GLAVNE SVESKE TEHNIČKE DOKUMENTACIJE**

	<b>0 - GLAVNA SVESKA</b>
Investitor:	„BAČKA“ doo, Čonoplja, Nikole Tesle 19
Objekat:	Silos 4 x 2.929 m <sup>3</sup> sa aspiraterskom kućom, usipnm košem, elevatorskim stubom, sušarom 12t/čas, i tampon ćelijom spratnosti P, P+1, na lokaciji: Ulica Salaš Krivaja K.P.3159, K.O. Gornja Rogatica, Opština Bačka Topola
Vrsta tehničke dokumentacije:	Idejno rešenje (IDR)
Za građenje / izvođenje radova:	Nova izgradnja
Projektant:	AQ doo, Novi Sad, Trg Republike 20, II, 7, Novi Sad
Odgovorno lice projektanta:	Zoran Rašević, direktor
Potpis:	

Glavni projektant:	Goran Rašević, diplomirani inženjer građevine
Broj licence:	310 O574 16
Potpis:	
Broj tehničke dokumentacije:	A-2022-0223-IDR-0
Mesto i datum:	Novi Sad, novembar 2022. godine

Odgovorno lice projektanta:	Glavni projektant:
-----------------------------	--------------------

## 0.2. SADRŽINA GLAVNE SVESKE

0.1.	Naslovna strana glavne sveske	(popunjen obrazac 0.1. iz Priloga br. 1)
0.2.	Sadržaj glavne sveske	(popunjen obrazac 0.2. iz Priloga br. 1)
0.3.	Sadržaj tehničke dokumentacije	(popunjen obrazac 0.3. iz Priloga br. 1)
0.4.	Podaci o projektantima	(popunjen obrazac 0.4. iz Priloga br. 1)
0.5.	Opšti podaci o objektu	(popunjen obrazac 0.6. iz Priloga br. 1)
0.6.	Prilozi	

### 0.3. SADRŽINA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

0	GLAVNA SVESKA	br: A-2022-0223-IDR-0
1	PROJEKAT ARHITEKTURE	br: A-2022-0223-IDR-1

### 0.4. PODACI O PROJEKTANTIMA

#### 0. GLAVNA SVESKA:

Projektant: **AQ doo, Novi Sad, Trg Republike 20, II, 7, Novi Sad**  
Glavni projektant: **Goran Rašević, diplomirani inženjer građevine**  
Broj licence: **310 O574 16**  
Potpis:



#### 1. PROJEKAT ARHITEKTURE:

Projektant: **AQ doo, Novi Sad, Trg Republike 20, II, 7, Novi Sad**  
Odgovorni projektant: **Zoran Rašević, diplomirani inženjer arhitekture**  
Broj licence: **300 J765 11**  
Potpis:



## 0.5. PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

### OPŠTI PODACI O OBJEKTIMA I LOKACIJI

tip objekta:	<b>Slobodnostojeći objekat</b>	
vrsta radova:	<b>Nova izgradnja</b>	
kategorija objekta:	<b>B</b>	
klasifikacija pojedinih delova objekta:	učešće u ukupnoj površini objekta (%):	klasifikaciona oznaka:
	<b>100%</b>	<b>127131 – Silosi za potrebe poljoprivredne proizvodnje do 4000m<sup>2</sup> i visine od 25m.</b>
naziv prostornog odnosno urbanističkog plana:	<b>Prostorni plan opštine Bačka Topola («Sl. list opštine Bačka Topola», broj 20/2015)</b>	
mesto:	<b>Gornja Rogatica, opština Bačka Topola</b>	
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština objekta:	<b>K.P. 3159 K.O. Gornja Rogatica, opština Bačka Topola</b>	
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština preko kojih prelaze priključci za infrastrukturu:	<b>K.P. 2964, K.O. Gornja Rogatica, opština Bačka Topola</b>	
broj katastarske parcele/ spisak katastarskih parcela i katastarska opština na kojoj se nalazi priključak na javnu saobraćajnicu:	<b>K.P. 2964, K.O. Gornja Rogatica, opština Bačka Topola</b>	

#### PRIKLJUČCI NA INFRASTRUKTURU:

##### Elektroenergetska distributivna mreža

Ukupan kapacitet	<b>Pj=200kW</b>
Vrsta priključka	Trajni
Vrsta mernog uređaja	/
Način grejanja	/
Potrebni energetske kapaciteti za različite namene (razvrstano po ulazima)	/
Potrebni energetske kapaciteti za zajedničku potrošnju (razvrstano po ulazima)	/
Podaci o priključcima postojećih objekata na parceli/parcelama (ukoliko postoje)	/
Netipični potrošači	/
Potreba za većom pouzdanošću i sigurnosti u isporuci električne energije	/

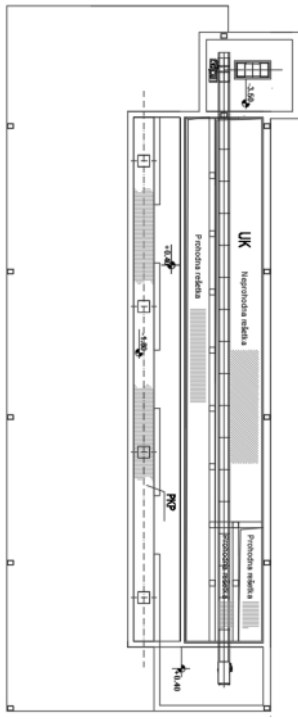
##### Druga infrastruktura

Priključak na vodovod i kanalizaciju	Nisu predviđeni novi kapaciteti
Saobraćajni priključci	Priključak lokacije na javnu saobraćajnicu izvršiće se prema grafičkim priložima na K.P. 2964, K.O. Gornja Rogatica, opština Bačka Topola
Dodatna napomena:	/

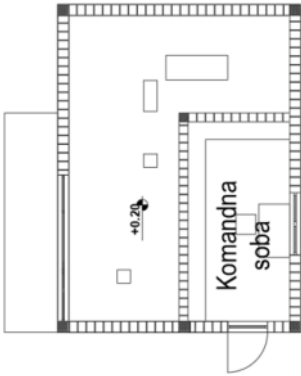
**OPŠTI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI:**

Dimenzije objekta:	Ukupne površine parcela/parcela prema katastru:	<b>31.796,00m<sup>2</sup></b>
	Površina zemljišta pod objektima trenutno stanje:	<b>4.304,00m<sup>2</sup></b>
	Površina zemljišta pod objektima, koji se ruše:	/
	Površina zemljišta pod novoprojektovanim objektima	<b>1.137,89m<sup>2</sup></b>
	Bruto razvijena građevinska površina novoprojektovanih objekta (BRGP):	<b>1.179,74m<sup>2</sup></b>
	Procenat zauzetosti novoprojektovanih objekta	<b>3,57%</b>
	Indeks izgrađenosti novoprojektovanih objekta	<b>0,035</b>
	Ukupna NETO novoprojektovanih objekta:	<b>1.068,33m<sup>2</sup></b>
	Površina prizemlja novoprojektovanih objekata:	<b>1.068,33m<sup>2</sup></b>
	Površina zemljišta pod objektom/zauzetost novo stanje:	<b>5.441,89m<sup>2</sup></b>
	Bruto razvijena građevinska površina novo stanje na parceli (BRGP)	<b>5.483,74m<sup>2</sup></b>
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	<b>P, P+1</b>
	Visina objekta (venac, sleme, povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	<b>Promenljivo</b>
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	/
	Spratna visina:	/
	broj parking mesta:	/
	Materijalizacija objekta:	<b>Promenljivo</b>
	Orijentacija slemena:	<b>Promenljivo</b>
Materijalizacija objekta:	Nagib krova:	<b>Promenljivo</b>
	Materijalizacija krova:	<b>Promenljivo</b>
Procenat zelenih površina:		/
Indeks zauzetosti	70%	<b>Novo stanje 17,11%</b>
Indeks izgrađenosti:	1,5	<b>Novo stanje 0,17</b>
Druge karakteristike objekta:	Objekat je inženjerskog tipa. Konstrukcija se sastoji iz armiranobetonskog cilindričnog temelja. Nadzemna konstrukcija je od čeličnih pocinkovanih profila sa oblogom od pocinkovanog čeličnog lima. U osnovi je objekat kružnog oblika. Objekat služi za prijem, skladištenje i izdavanje žitarica.	
predračunska vrednost objekta:	<b>164.220.000,00 RSD</b> (vrednosti predmetnih radova)	

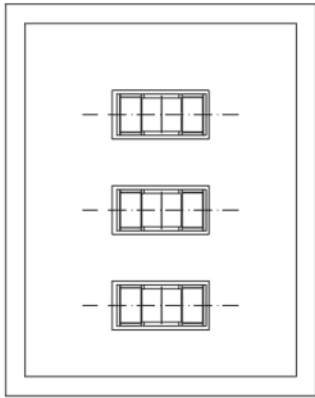
**OSNOVNI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI USIPNI KOŠ:**

<div> <div>dimenzije objekta: <b>9,05 x 24,2 m</b></div>  </div>	ukupna površina parcele:	<b>31.796,00m<sup>2</sup></b>
	ukupna BRGP nadzemno:	<b>220,88 m<sup>2</sup></b>
	ukupna BRUTO izgrađena površina:	<b>220,88 m<sup>2</sup></b>
	ukupna NETO površina:	<b>198,65 m<sup>2</sup></b>
	površina prizemlja:	<b>198,65 m<sup>2</sup></b>
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	<b>220,88 m<sup>2</sup></b>
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	<b>P</b>
	visina objekta (venac, sleme, povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	<b>Prizemlje: +/-0,40 m</b> <b>Venac 1: +6,0m</b> <b>Venac 2: +7,50m</b> <b>Sleme 1: +7,0 m</b> <b>Sleme 2: +8,50 m</b>
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	<b>Prizemlje: +105,60 m</b> <b>Venac 1: +111,20m</b> <b>Venac 2: +112,70m</b> <b>Sleme 1: +112,20 m</b> <b>Sleme 2: +113,70 m</b>
	spratna visina:	-
	broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	-
	broj parking mesta:	-
materijalizacija objekta:	materijalizacija fasade:	-
	orijentacija slemena:	-
	nagib krova:	-
	materijalizacija krova:	<b>Profilisani lim</b>
procenat zelenih površina:		/
indeks zauzetosti:		<b>0,69%</b>
indeks izgrađenosti:		<b>0,0069</b>
druge karakteristike objekta:	<b>Objekat je spratnosti P. Konstrukcija pokretnog dela platforme sa vozilom se podiže preko 4 hidraulička cilindra. Kip-platforma je sastavljena od čeličnih profila preko kojih se postavlja čelični rebrasti lim debljine 8 mm. Ova konstrukcija je predviđena kao čelična rešetka dužine 18 m.</b>	

**OSNOVNI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI ASPIRATERSKE KUĆE:**

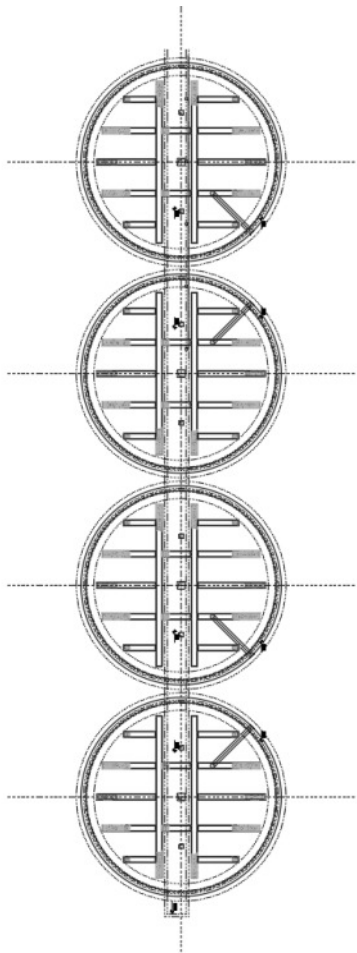
dimenzije objekta: <b>5,50x7,00 m</b> sprata: <b>5,50x7,50m</b> 	ukupna površina parcele:	<b>31.796,00m<sup>2</sup></b>
	ukupna BRGP nadzemno:	<b>35,0 m<sup>2</sup></b>
	ukupna BRUTO izgrađena površina:	<b>76,85 m<sup>2</sup></b>
	ukupna NETO površina:	<b>69,00 m<sup>2</sup></b>
	površina prizemlja:	<b>35,0 m<sup>2</sup></b>
	površina zemljišta pod objektom/zauszetost:	<b>35,0 m<sup>2</sup></b>
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	<b>P+1</b>
	visina objekta (venac, sleme, povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	<b>Prizemlje: +/-0,00 m Sleme: +11,60 m</b>
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	<b>Prizemlje: +105,20 m Sleme: +116,80 m</b>
	spratna visina:	<b>od +5,0 do +6,20 m</b>
	broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	<b>1</b>
	broj parking mesta:	<b>-</b>
materijalizacija objekta:	materijalizacija fasade:	<b>Demit</b>
	orijentacija slemena:	<b>Severoistok - Jugozapad</b>
	nagib krova:	<b>7°</b>
	materijalizacija krova:	<b>Profilisani lim</b>
procenat zelenih površina:		<b>/</b>
indeks zauzetosti:		<b>0,11%</b>
indeks izgrađenosti:		<b>0,00011</b>
druge karakteristike objekta:	Objekat je samostojeća zgrada i nalazi se između usipnog koša i elevatorskog stuba, a u blizini čeličnih silosa. Spoljni gabarit objekta je 7,00 x 5,50 m, sa balkonom na spratu dimenzije 1,0m i ukupne dimenzije sprata 7,50m x 5,50m. Čista visina prizemlja je 5,20m, a sprata od 5,20 do 6,20m.	

**OSNOVNI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI GLAVNE ELEVATORSKE JAME:**

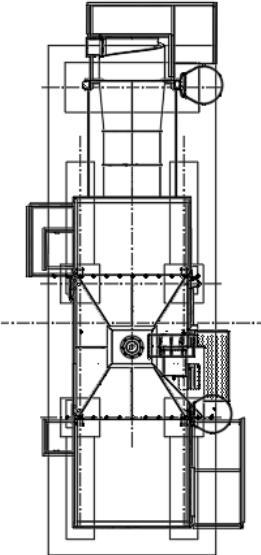
dimenzije objekta: <b>2,65 x 2,65 x 4,50m</b>  	ukupna površina parcele:	<b>31.796,00m<sup>2</sup></b>
	ukupna BRGP nadzemno:	<b>20,20 m<sup>2</sup></b>
	ukupna BRUTO izgrađena površina:	<b>20,20 m<sup>2</sup></b>
	ukupna NETO površina:	<b>15,92 m<sup>2</sup></b>
	površina prizemlja:	<b>20,20 m<sup>2</sup></b>
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	<b>20,20 m<sup>2</sup></b>
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	<b>P</b>
	visina objekta (venac, sleme, povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	<b>+24,90 m</b>
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	<b>+130,10 m.n.v</b>
	spratna visina:	<b>/</b>
	broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	<b>/</b>
	broj parking mesta:	<b>/</b>
materijalizacija objekta:	materijalizacija fasade:	<b>Beton i čelična konstrukcija</b>
	orijentacija slemena:	<b>/</b>
	nagib krova:	<b>/</b>
	materijalizacija krova:	<b>Metalna konstrukcija</b>
procenat zelenih površina:		<b>/</b>
indeks zauzetosti:		<b>0,06 %</b>
indeks izgrađenosti:		<b>0,0006</b>
druge karakteristike objekta:	<b>Elevatorska jama predstavlja pravougaoni šaht sa obodnim zidovima i temeljnom pločom. Ovaj objekat služi za smeštaj zateznih glava elevatora, kao i za smeštaj fazonskih elemenata u procesu. Takođe, elevatorska jama služi i kao temelj elevatorskog stuba. Konstrukcija elevatorske jame je armiranobetonska. Dimenzije jame u osnovi su 7,0 x 4,1m.</b>	



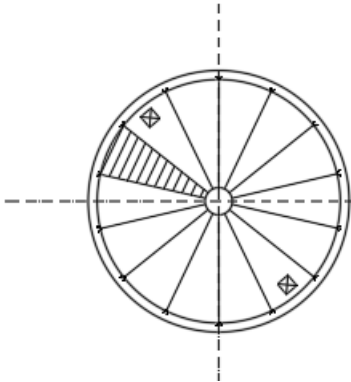
**OSNOVNI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI SILO ČELIJE SA PODSILOSOM GALERIJOM:**

<div> <div>dimenzije objekta: <b>cilindar čelični</b></div> <div>prečnika Ø 15,28m</div>  </div>	ukupna površina parcele/parcela:	31.796,00m <sup>2</sup>
	<b>ZA JEDAN OBJEKTAT</b>	
	ukupna BRGP nadzemno :	199,30m <sup>2</sup>
	ukupna BRUTO izgrađena površina:	199,30m <sup>2</sup>
	ukupna NETO površina:	183,37m <sup>2</sup>
	površina prizemlja:	183,37m <sup>2</sup>
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	199,30m <sup>2</sup>
	<b>ZA 4 OBJEKATA SA PODSILOSOM GALERIJOM</b>	
	ukupna BRGP nadzemno :	808,24 m <sup>2</sup>
	ukupna BRUTO izgrađena površina:	808,24 m <sup>2</sup>
	ukupna NETO površina:	741,80 m <sup>2</sup>
	površina prizemlja:	741,80 m <sup>2</sup>
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	808,24 m <sup>2</sup>
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	P
	visina objekta (venac, sleme, povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	+20,94 m
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	+126,14m.n.v.
	spratna visina:	/
	broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	/
	broj parking mesta:	/
materijalizacija objekta:	materijalizacija fasade:	<b>Metalna konstrukcija</b>
	orijentacija slemena:	<b>Zarubljena kupa</b>
	nagib krova:	<b>30°</b>
	materijalizacija krova:	<b>Metalna konstrukcija</b>
procenat zelenih površina:		/
indeks zauzetosti:		2,54%
indeks izgrađenosti:		0,025
druge karakteristike objekta:	<b>Silosne ćelije imaju namenu skladištenja žitarica. Projektovano je 10 silosnih ćelija temeljnog prečnika 10,70m (cilindričnog prečnika 10,70m) kapaciteta 10 x 1.325,0m<sup>3</sup>, sa ravnim dnom. Krov je u vidu kupe ugla 30°.</b>	

**OSNOVNI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI SUŠARE:**

dimenzije objekta: <b>ukupno 3,00m x 9,0m</b>  	ukupna površina parcele:	<b>31.796,00 m<sup>2</sup></b>
	ukupna BRGP nadzemno:	<b>27,60 m<sup>2</sup></b>
	ukupna BRUTO izgrađena površina:	<b>27,60m<sup>2</sup></b>
	ukupna NETO površina:	<b>20,46 m<sup>2</sup></b>
	površina prizemlja:	<b>20,46 m<sup>2</sup></b>
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	<b>27,60 m<sup>2</sup></b>
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	<b>P</b>
	visina objekta (venac, sleme, povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	<b>+16,0 m</b>
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	<b>+121,20 m.n.v</b>
	spratna visina:	<b>/</b>
	broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	<b>/</b>
	broj parking mesta:	<b>/</b>
materijalizacija objekta:	materijalizacija fasade:	<b>Metalna konstrukcija</b>
	orijentacija slemena:	<b>/</b>
	nagib krova:	<b>/</b>
	materijalizacija krova:	<b>Metalna konstrukcija</b>
procenat zelenih površina:		<b>/</b>
indeks zauzetosti:		<b>0,08 %</b>
indeks izgrađenosti:		<b>0,0008</b>
druge karakteristike objekta:	<b>Sušara je predviđene da proces sušenja vrši sa malim troškovima eksploatacije, sa visokim kvalitetom sušenja, zahvaljujući specijalnom protoku žitarica. Konstrukcija je samonoseća, sastavljena od modula sa direktnim motornim pogonom radijalnog ventilatora.</b>	

**OSNOVNI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI TAMPON ČELIJE:**

dimenzije objekta: <b>cilindar čelični</b> <b>prečnika Ø 5,35 m, visine H<sub>c</sub>= 11,45m,</b> <b>huk= 16,45m</b> 	ukupna površina parcele/parcela:	<b>31.796,00 m<sup>2</sup></b>
	ukupna BRGP nadzemno :	<b>25,96m<sup>2</sup></b>
	ukupna BRUTO izgrađena površina:	<b>25,96m<sup>2</sup></b>
	ukupna NETO površina:	<b>22,50 m<sup>2</sup></b>
	površina prizemlja:	<b>22,50 m<sup>2</sup></b>
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	<b>25,96m<sup>2</sup></b>
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	<b>P</b>
	visina objekta (venac, sleme, povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	<b>+16,45 m</b>
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	<b>+121,65 m.n.v.</b>
	spratna visina:	<b>/</b>
	broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	<b>/</b>
	broj parking mesta:	<b>/</b>
materijalizacija objekta:	materijalizacija fasade:	<b>Metalna konstrukcija</b>
	orijentacija slemena:	<b>Zarubljena kupa</b>
	nagib krova:	<b>30°</b>
	materijalizacija krova:	<b>Metalna konstrukcija</b>
procenat zelenih površina:		<b>/</b>
indeks zauzetosti:		<b>0,08%</b>
indeks izgrađenosti:		<b>0,0008</b>
druge karakteristike objekta:	<b>Tampon ćelija služi za prihvatanje viška sirove robe koju ne može da primi sušara u procesu kontinualnog sušenja.</b> <b>Tampon ćelija montirana je na armiranobetonskom temelju.</b>	

**0.6 PRILOZI**



**AQ DOO NOVI SAD**

Projektovanje i Inženjering  
Trg Republike 20, II/7,  
21000 Novi Sad  
Tel.: 060/44-56-526  
PIB: 106565429  
MB: 20631996  
TR: 340-11004598-86  
Email: [info@AQ.rs](mailto:info@AQ.rs)  
Web: [www.AQ.rs](http://www.AQ.rs)

**Prilog 9**

**OPŠTA DOKUMENTACIJA IZ ČLANA 28.**

**1.1. NASLOVNA STRANA**

	<b>1 - PROJEKAT ARHITEKTURE</b>
Investitor:	„BAČKA“doo, Čonoplja, Nikole Tesle 19
Objekat:	Silos 4 x 2.929 m <sup>3</sup> sa aspiraterskom kućom, usipnm košem, elevatorskim stubom, sušarom 12t/čas, i tampon ćelijom spratnosti P, P+1, na lokaciji: : Ulica Salaš Krivaja K.P.3159, K.O. Gornja Rogatica, Opština Bačka Topola
Vrsta tehničke dokumentacije:	Idejno rešenje (IDR)
Naziv i oznaka dela projekta:	<b>1 - PROJEKAT ARHITEKTURE</b>
Za građenje / izvođenje radova:	Nova izgradnja
Projektant:	AQ doo, Novi Sad, Trg Republike 20, II, 7, Novi Sad
Odgovorno lice projektanta:	Zoran Rašević, direktor
Potpis:	

Odgovorni projektant:	<b>Zoran Rašević, diplomirani inženjer arhitekture</b>
Broj licence:	<b>300 J765 11</b>
Potpis:	
Broj tehničke dokumentacije:	<b>A-2022-0223-IDR-1</b>
Mesto i datum:	<b>Novi Sad, novembar 2022. godine</b>

Odgovorno lice projektanta:	Odgovorni projektant:

## 1.2. SADRŽINA

1.1.	Naslovna strana (projekat Arhitekture)	(popunjen obrazac broj 9)
1.2.	Sadržaj (projekat Arhitekture)	
1.3.	Rešenje o određivanju odgovornog projektanta (projekat Arhitekture)	
1.4.	Izjava odgovornog projektanta (projekat Arhitekture)	
1.5.	Tekstualna dokumentacija	
1.6.	Numerička dokumentacija	
1.7.	Grafička dokumentacija	

## Prilog 8.


### 1.3. REŠENJE O IMENOVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128. Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09 - ispravka, 64/10 - odluka US, 24/11 i 121/12, 42/13 - odluka US, 50/13 - odluka US, 98/13 - odluka US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – dr. zakon i 52/21) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata kao:

#### ODGOVORNI PROJEKTANT

za izradu projekta **Arhitektura**, koji je deo **Idejnog rešenja (IDR)**, za **Novu izgradnju: Silosi 4 x 2.929 m<sup>3</sup> sa aspiraterskom kućom, usipnm košem, elevatorskim stubom, sušarom 12t/čas, i tampon čelijom spratnosti P, P+1, na lokaciji: K.P.3159, K.O. Gornja Rogatica, Opština Bačka Topola** određuje se:

**Zoran Rašević, diplomirani inženjer arhitekture, Licenca broj: 300 J765 11**

Projektant:	<b>AQ doo, Novi Sad, Trg Republike 20, II, 7, Novi Sad</b>
Odgovorno lice/zastupnik:	<b>Zoran Rašević, direktor</b>
Potpis:	
Broj tehničke dokumentacije:	<b>A-2022-0223-IDR-1</b>
Mesto i datum:	<b>Novi Sad, novembar 2022. godine</b>

**Prilog 4.**

**IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA IZ DELOVA PROJEKTA ZA  
GRAĐEVINSKU DOZVOLU, ODNOSNO IDEJNOG PROJEKTA ZA  
IZVOĐENJE**

**1.4. IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA PROJEKTA  
ARHITEKTURE**

Odgovorni projektant projekta **Arhitektura**, koji je deo **Idejnog rešenja (IDR)**, za **Novu izgradnju: Silosi 4 x 2.929 m<sup>3</sup> sa aspiraterskom kućom, usipnm košem, elevatorskim stubom, sušarom 12t/čas, i tampon ćelijom spratnosti P, P+1, na lokaciji: K.P.3159, K.O. Gornja Rogatica, Opština Bačka Topola:**

**Zoran Rašević, diplomirani inženjer arhitekture, Licenca broj: 300 J765 11**

**I Z J A V L J U J E M**

3. da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilima struke;
4. da je projekat u svemu u skladu sa načinima za obezbeđenje ispunjenja osnovnih zahteva za objekat propisanih elaboratima i studijama.

Odgovorni projektant:  
(IDR)

**Zoran Rašević, diplomirani inženjer arhitekture**

Broj licence:

**300 J765 11**

Potpis:



Broj tehničke dokumentacije:

**A-2022-0223-IDR-1**

Mesto i datum:

**Novi Sad, novembar 2022. godine**



## 1.5. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

- Tehnički opis

## 1.5. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

### TEHNIČKI OPIS

Na zahtev Investitora „BAČKA“doo, Čonoplja, Nikole Tesle 19 urađeno je Idejno rešenje za Silosi 4 x 2.929 m<sup>3</sup> sa aspiraterskom kućom, usipnm košem, elevatorskim stubom, sušarom 12t/čas, i tampon ćelijom spratnosti P, P+1, na lokaciji: K.P.3159, K.O. Gornja Rogatica, Opština Bačka Topola.

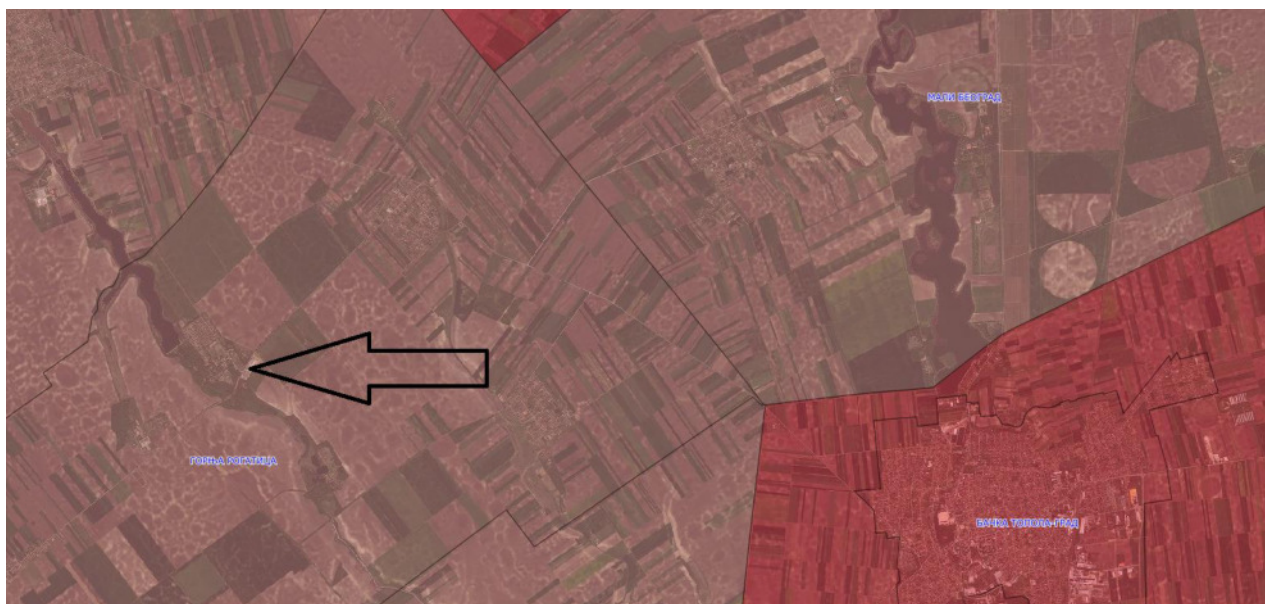
Objekat kao funkcionalnu celinu čine noprojektovani objekti

1. Usipni koš sa prijemnim elevatorom;
2. Aspiraterska kuća sa komandnom sobom;
3. Elevatorski stub;
4. Baterija četiri silo ćelije;
5. Sušara
6. Tampon ćelija

### B. LOKACIJSKO REŠENJE

Objekti su projektovani na parceli **K.P.3159, K.O. Gornja Rogatica, Opština Bačka Topola**. Ukupna površina prema katastru nepokretnosti parcela iznosi 31.796 m<sup>2</sup>. Na k.p. 3159 postoji 11 objekata, prema podacima iz katastra.

Parcele se nalaze u granicama građevinskog područja naselja "Krivaja" u radnoj i poslovnoj zoni namenjenoj za proiuzvodnju i privredu.



*Slika 1: Prikaz predmetne parcele sa okruženjem na orto-foto prikazu-sitnije, izvor "Geosrbija"*

NUMERIČKI POKAZATELJI:

- Površina predmetne parcele prema katastru: **31.796,00m<sup>2</sup>**;
- Površina zemljišta pod objektima trenutno stanje: **4.304,00m<sup>2</sup>**;
- Površina zemljišta pod novoprojektovanim objektima: **1.137,89m<sup>2</sup>**;
- Bruto razvijena građevinska površina novoprojektovanih objekta (BRGP): **1.179,74m<sup>2</sup>**;
- Procenat zauzetosti novoprojektovanih objekta: **3,57 %**;
- Indeks izgrađenosti novoprojektovanih objekta: **0,035**;
- Neto površina novoprojektovanih objekta: **1.068,33 m<sup>2</sup>**;
- Površina zemljišta pod objektima novo stanje: **5.441,89m<sup>2</sup>**;
- Bruto razvijena građevinska površina novo stanje na parceli (BRGP): **5.483,74m<sup>2</sup>**;
- Procenat zauzetosti objekta novo stanje: **17,11 %**;
- Indeks izgrađenosti novoprojektovanih objekta: **0,17**;

Projekat je izrađen na **Prostorni plan opštine Bačka Topola («Sl. list opštine Bačka Topola“, broj 20/2015)**. Prilikom rada, stručni tim se pridržavao postojećih Zakona i propisa za ovu vrstu projekata i navedenu namenu upotrebe prostora.

### C. NAMENA I FUNKCIONALNOST REŠENJA

Objekat je namenjen za prijem, skladištenje i pretovar žitarica. Objekat služi za vlastite potrebe, a isti može imati komercijalni karakter tj. moguće je kapacitete koristiti za uslužno skladištenje, čišćenje, ili pretovar drugim pravnim i fizičkim licima.

Projektovano je savremeno tehnološko rešenje sa automatskim upravljanjem i kontrolom funkcionisanja tehnoloških linija tako da se procesom rukovodi iz komandne prostorije.

Zbog povremene kontrole i remonta nadsilosne opreme, pristup do nadsilosne opreme je omogućen penjalicama.

Istovar pristigle robe iz vozila je preko novoprojektovanog usipnog koša u kompleksu.

## **D. ARHITEKTONSKO-KONSTRUKTIVNO REŠENJE**

Silosu su izrazito inženjerski objekti gde je sve podređeno tehnološkim zahtevima i racionalnosti rešenja. Objekat je celina iz jedinica za prijem i skladištenje.

### **• USIPNI KOŠ SA POLUKIP PLATFORMOM I PRIJEMNIM ELEVATOROM**

Maksimalno opterećenje na usipnom košu je  $60t=600KN$ , tj. od natovarenog kamiona i opterećenja od sopstvene težine konstrukcije. Dužina konstrukcije koša je  $L=18$  m. Fiksni deo objekta je ab konstrukcija armirana rebrastom armaturom, dok je pokretna platforma i nosiva rešetka na košu od čeličnih profila i rebrastog lima. Na vrhu usipnog koša je predviđena rešetka kroz koju ulazi zrna. Beton u usipnom košu je potrebno uraditi u glatkoj oplati bez većih neravnina koje ne ugrožavaju spoljni izgled same konstrukcije. Vertikalnost betonskih površina mora da zadovolji standarde u građevinarstvu  $\pm 1cm$ .

Predviđena kota navozne platforme je za cca 20 cm izdignuta u odnosu na kotu okolnog terena pa je konstrukcija platforme povezana ab rampom (sa obe strane) sa okolnim terenom.

Istovarni bunker se radi od armiranog betona debljine 25 cm. Sastoji se od ploče i zidova koji su opterećeni pritiskom tla sa spoljne strane i težinom kamiona sa gornje strane. Koš služi za istovar kamiona kiperom, sa strane i unazad. Na dnu koša je levak od nabijenog betona kroz koji „redler“ transportuje žitarice do poprečnog redlera, ispod aspiraterske kuće do elevatorske jame. Na vrhu koša je postavljena čelična nosiva rešetka koja je sastavljena od nosivih profila i rešetke na njima i služi za direktan istovar žitarica u transporter i da ne bi u koš upadali i predmeti koji se ne svrstavaju u žitarice.

Konstrukcija pokretnog dela platforme sa vozilom se podiže preko 4 hidraulička cilindra. Kip-platforma je sastavljena od čeličnih profila preko kojih se postavlja čelični rebrasti lim debljine 8 mm. Ova konstrukcija je predviđena kao čelična rešetka dužine 18 m. Statičkim proračunom dobili smo profile od kojih je sastavljena konstrukcija. Sve veze su predviđene zavarivanjem i zavrtnjevima zavisno od vrste veze.

Između istovarnog koša i jame za polukip platformu nalazi se deo ab platforme koji je fiksiran. Između betonskog fiksnog dela i platforme nalazi se zid na kome se oslanjaju profili rešetke koša i prostorna rešetka platforme. Ovaj betonski zid je na vrhu ojačan ab gredom u pravcu podužne ose zida a u donjem delu zida su temeljne grede povezane sa zidom i temeljnom pločom.

Usipni koš pokriven je nadstrešnicom. Gabarir nadstrešnice u horizontalnom smislu su  $24,2 \times 9,05m$ . Nadstrešnica je predviđena da bude izrađena od kutijastih čeličnih profila sa krovom i zidovima od plastificiranog lima.

Predviđeno je da se ispod nadstrešnice istovremeno mogu naći dva vozila...jedno vozilo, koje kipa robu u usipni koš i jedno vozilo pored njega. Odatle proizilaze dimenzije nadstrešnice. Krov nadstrešnice predviđen je da bude dvovodan, a visina je uzrokovana gabaritom vozila prilikom kipanja. Predviđeno je da kipanje iz vozila može biti i unazad (kamioni kade), zbog čega je poslednje polje nadstrešnice podignuto u odnosu na ostale za 1,50m. (6,00-7,00m, odnosno 7,50-8,50m).

U ovom delu kompleksa predviđena je i elevatorska jama sa prijemnim elevatorom. Jama je betonska konstrukcija, koja je fundirana na dubini od 3,75m i sa usipnim košem čini jedinstvenu masivnu konstrukciju. Na elavatorskoj jami predviđa se montaža elevatorskog stuba od kutijastih čeličnih profila, kao nosač elevatora. Predviđena visina elevatorskog stuba 1 je 18,40m.

### **• SILOSNE ČELIJE**

Silosne čelije imaju namenu skladištenja žitarica. Projektovane su 4 silosne čelije temeljnog prečnika 15,53m (cilindričnog prečnika 15,28) kapaciteta  $4 \times 2.929,0m^3$ , sa ravnim dnem. Krov je u vidu kupe ugla  $30^\circ$ .

Silosne čelije su snabdevene jednim krovnim interventnim otvorom. Čelije su namenjene za isključivo centralno punjenje i centralno i bočno pražnjenje, u elevatorsku jamu, sa mogućnošću ugradnje uređaja za bočno gravitaciono pražnjenje u vozila.



## **ALIQUANTUM DOO NOVI SAD, TRG REPUBLIKE 20, II/7**

Silos se puni preko otvora gore, a prazni pomoću otvora na podnoj ploči silosa u podsilosni redler, a podsilosnim redlerom dalje prema elevatorskoj jami.

Krov silosa je samonoseća ravnosegmentirana kupa. Čelija se oslanja na temeljni kružni prsten sa proširenom temeljnom stopom i proširenim vencem u nivou oslanjanja silo čelije, radi evakuacije vode sa zidova silo čelija.

Tehnološki postupci očuvanja uskladištene zrnene mase obuhvataju:

- Organizaciju procesne kontrole i kontrole kvaliteta
- Plansko eleviranje i druge mere očuvanja kvaliteta
- Preduzimanje mera za suzbijanje štetočina
- Standardizaciju i homogenizaciju kvaliteta uskladištene robe i
- Intervencije sa robom u kritičnom stanju

### **• PODSILOSNA GALERIJA**

Ispod dna čelije nalazi se tunel širine 1,9 m i podom na koti -1,05 m za montažu sabirnog lančanog transportera. Punjenje čelija je gravitaciono sa elevatora. Pražnjenje čelije je bočno u vozilo i centralno u lančani transporter.

### **• ASPIRATERSKA KUĆA SA KOMANDNOM KABINOM**

Objekat je spratnosti P+1. Služi kao pomoćni objekat u službi poljoprivrede uz čelične silose za smeštaj aspiratera (na etaži 1), te za smeštaj razvodnih ormara i komandnog pulta i lagerovanje raznih otpada u prizemlju. Etaža sprata projektovana kao jedna prostorija, dok je prizemlje odvojeno pregradnim zidom na dva dela. Prostorija sa razvodnim ormarima i komandnim pultom je dimenzija 2,30 x 4,50m. U njoj su smešteni razvodni ormari elektroinstalacija i jedan sto sa stolicom za operativca na lokaciji. Druga prostorija u prizemlju objekta služi za parkiranje prikolice u koju sistemom cevi gravitaciono dospeva otpad iz procesa prečišćavanja zrna sa prvog sprata iz aspiratera.

Objekat je samostojeća zgrada i nalazi se između usipnog koša i elevatorskog stuba, a u blizini čeličnih silosa. Spoljni gabarit objekta je 7,00 x 5,50 m, sa balkonom na spratu dimenzije 1,0m i ukupne dimenzije sprata 7,50m x 5,50m. Čista visina prizemlja je 5,20m, a sprata od 5,20 do 6,20m.

#### Konstruktivno rešenje i materijali:

Konstrukcija objekta je klasična zidana sa AB trakastim temeljima, horizontalnim i vertikalnim serklažima u prizemlju, te klasična čelična konstrukcija od kutijastih profila, sa oblogom od talasastog lima na spratu objekta. Međuspratna konstrukcija je AB ploča sa otvorima prema detaljima aspiratera. Krovna konstrukcija satoji od čeličnih krovnih glavnih nosača u padu od 10 stepeni i obrazuju jednovodni krov. Glavni nosači naležu na horizontalni serklaž u kojem su montirane lažišne ploče. Na glavne nosače su postavljeni sekundarni nosači za naleganje krovne obloge. Svi čelični elementi su od zatvorenih čeličnih profila. U krovnim ravnama se postavljaju potrebni spregovi za ukrućenje objekta.

Krov je snabdeven horizontalnim i vertikalnim olucima i sa svim potrebnim limenim opšavima.

Vrata su čelična bravarija.

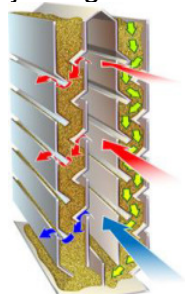
Pod objekta je arm. betonski, a oko objekta se betonira zaštitni trotoar.

## **SUŠARA**

Sušara „H-TECH” je sa malim troškovima eksploatacije, sa visokim kvalitetom sušenja, zahvaljujući specijalnom protoku žitarica – za 35% imamo manje oštećenje zrna nego kod sličnih sušara. Konstrukcija je samonoseća, sastavljena od modula sa direktnim motornim pogonom radijalnog ventilatora. U toku sušenja kod svakog ventilatora može se posebno menjati kapacitet preko frekventnog regulatora, tako da se dobija bolja efikasnost. Svi

## ALIQANTUM DOO NOVI SAD, TRG REPUBLIKE 20, II/7

frekventni regulatori su "OMRON"-ovi. U svakom modulu ima 10 komada kolona za sušenje od pocinkovanog čeličnog lima. Zahvaljujući samoj konstrukciji modula veoma lako se postiže povećanje kapaciteta sušare sa dodavanjem jednog ili više komada modula.



Sl. br. 1 Presek modula sušare sa prikazanim tokom zrna

### Upravljanja sušare

Upravljanja sušare je preko "PLC"-a (PLC je "OMRON"-ov ili sličan) i „touch screen“ monitora gde se može pratiti i upravljati proces sušenja. Sušenje se može izvršiti RUČNO ili AUTOMATSKI. U toku automatskog rada, pomoću PLC-a, osim gorionika (temperatura vazduha i temperatura zrna), automatski se upravlja brzina protoka zrna. Time se dobije željena izlazna vlaga zrna. Pražnjenje (protok zrna) se reguliše sa frekventnim regulatorom.

### Gorionik

Gasni gorionik je sa stalnim plamenom sa automatskom regulacijom preko PLC-a. Raspoređen je u obliku slova "T", u dva ili tri reda, u zavisnosti od veličine sušare. Red gorionika je od livenog gvožđa a injektor, ubrizgivači-dizne od bronz. Gasna rampa je sa elektromagnetnim ventilima.

Od strane „KROMSCHÖDER“, isporučen je je filter gasa, manometri i deo upravljačkog ormara. Elementi upravljačkog ormara je SIEMENS-ov ili sličan. Upravljački ormar služi za ispitivanje gasne rampe pre svakoga paljenja i u toku rada gorionika.

### Protivpožarna zaštita

Sušara je snabdevena sa protivpožarnom zaštitom, koja u slučaju pregrevanja (požara) prska vodu na pregrejanu žitaricu u celoj sušari (poplava sušare).

Izlazni vazduh čisti se preko ciklona, svaki ventilator ima svoj ciklon. Sakupljenu prašinu preko sistema cevi transportuju do mesta za njegovo sakupljanje.

Pri radu sušare imamo minimalnu buku, konstruisana je za industrijske potrebe.

U sušari su ugrađeni merači temperature "PT-100", induktivni senzori su "OMRON"-ovi, kapacitivni senzori "IFM"-ovi, i senzori "IMKO" za merenje ulazne i izlazne vlage zrna.

Osnovne karakteristike sušare pri sušenju kukuruza sa 24% na 14% vlage su:

- Ulazni kapacitet 11,2t
- Izlazni kapacitet 10t
- Potrošnja prirodnog gasa 38MJ/m<sup>3</sup> je 128m<sup>3</sup>/čas
- Potrošnja električne energije 42KW.

Maksimalna potrošnja prirodnog gasa je **220m<sup>3</sup>/čas**, a instalisana snaga električne energije je **42KW**.

### TAMPON ČELIJA

Tampon čelija služi za prihvatanje viška sirove robe koju ne može da primi sušara u procesu kontinualnog sušenja, sledećih karakteristika:

Čelična tampon čelija čelična zapremine  $V = 287\text{m}^3$  (223t) 1kom., sledećih karakteristika:

- cilindar čelični prečnika Ø 5,35 m, visine  $H_c = 11,45\text{m}$ , huk= 16,45m
- krov u obliku zarubljene kup sa ravnim delom i veznim delom sa cilindrom. Na ravnom delu krova nalaze se otvori za punjenje čelije, pokazivač novoa, silotermometar i revizioni otvor sa oduškom;

## **ALIQANTUM DOO NOVI SAD, TRG REPUBLIKE 20, II/7**

- levak sa uglom izvodnice  $\alpha = 45^\circ$ , izlaznim otvorom  $\varnothing 400$  mm sa prirubnicom za direktnu vezu na elektromotorni zatvarač
- odgovarajuće penjalice, od podnožja čelije do gornje kote cilindričnog dela.

### **• ELEVATORSKI STUB I ELEVATORSKA JAMA**

Elevatorski stub je dimenzija u osnovi 400cm x 505cm. Sastoji se od stubova i ispuna od kutijastih profila. Visina elevatorskog stuba je 24,90 m. Na koti 24,90m nalazi se radna platforma, za smeštaj pogonske glave elevatora i fazonskih elemenata za usmeravanje robe prema čeliji. Elevatorski stub je putem ankera i ankerne ploče vezan za armiranobetonski temelj (jama) dimenzija 400cm x 505cm x 555cm. Ovaj temelj čini temeljna jama debljine zidova 25cm. Donja ploča (temeljna ploča jame) je na dubini 3,75 m.

## **E. SAOBRAĆAJNO – MANIPULATIVNE POVRŠINE**

Situacionim rešenjem predložen je plato saobraćajno-manipulativnih površina uvažavajući konačnu izgrađenost lokacije.

## **F. INSTALACIJE ELEKTRIČNE ENERGIJE I VODOVODA**

Snabdevanje planiranih objekata električnom energijom rešice se iz postojećeg priključka za domaćinstvo na adresi investitora je u vlasništvu istog investitora.

Ukupna potrebna instalisana snaga silosa je 11,5kW. Obzirom da postoji priključak, koji zadovoljava i novoprojektovane kapacitete, to nije potrebno proširenje kapaciteta.

Potrebno je rekonsruisati postojeći vodovodni priključak, ili napraviti potpuno novi, koji bi zadovoljio potrebne novoprojektovane kapacitete. Novi kompleks opremljen je sa dva hidranta i ukupan potreban kapacitet je 10l/s. Objekat se priključenje na vodovodnu mrežu na pomenutoj lokaciji, koja je u vlasništvu istog investitora.

## **G. OPIS TEHNOLOŠKOG REŠENJA**

Na zahtev Investitora, projektovan je objekat-silos za skladištenje žitarica i soje ukupnog kapaciteta  $2 \times 662 \text{ m}^3$ , ukupno  $1.324 \text{ m}^3$ . Sastav objekta čini jedinstvenu funkcionalnu celinu. To znači da se koriste funkcionalno:

Objekat kao funkcionalnu celinu čine:

- Usipni koš ispod nadstrešnice
- Elevatorska stub
- Silosne čelije za skladištenje zrnaste robe, kap.  $2 \times 662 \text{ m}^3$
- Transportna oprema sa elementima za povezivanje
- Kolska vaga sa vagarskom kućicom

Silos je namenjen za prijem suvih zrnastih poljoprivrednih kultura, i skladištenje u jednu od dve čelije.

Kapacitet opreme je 60 t/h na bazi zrnaste robe nasipne mase 780 kg/h na bazi zrnaste robe i relativne vlažnosti 14%.

Svi pogoni opreme koji su na otvorenom prostoru su pokriveni limenim zaštitama od atmosferskih uticaja. Izvedba pogona je EXII3D.

Zaštita pokazivača nivoa i termometara u čeliji je EXII1D.

Obim opreme i njena međusobna povezanost, na šematski način prikazuje tehnološki dijagram, koji je sastavni deo mašinskih instalacija..

Na osnovu tehnološkog dijagrama mogu se formirati podloge za izradu programa automatskog upravljanja procesom rada silosa (PLC; SCADA i sl).

Moguće tehnološke operacije u radu silosa:

1. Prijem suve zrnaste robe i skladištenje.

## **ALIQUANTUM DOO NOVI SAD, TRG REPUBLIKE 20, II/7**

2. Izdavanje u vozila.

2.1. Iz ćelija uređajem za bočno pražnjenje gravitacionim padom zrna u vozilo, parkirano u blizini uređaja (na putu).

2.2. Iz ćelija u vozilo, sa ili bez prethodnog čišćenja, ispod nadstrešnice ili u vozilo pored nadstrešnice.

2.5. Eleviranje – Tehnološkom opremom se prazni sadržaj jedne ćelije, isti prebacuje u drugu praznu ćeliju.

2.6. Ventilacija zrnaste robe u ćeliji upotrebom mobilnog ventilatora (na kolicima). Važi za obe ćelije.

### **POSEBNE NAPOMENE:**

- Pre svake tehnološke operacije odabire se smer kretanja robe, a preklopke i okrugli razdelnici se postavljaju u željeni položaj.
- Pokretanje transportnih uređaja uvek je suprotnosmerno kretanju robe u njima, sa potrebnim blokadama.
- Zaustavljanje transportnih uređaja uvek je istosmerno kretanju robe u njima, ali tek pošto se linije isprazne što iznosi 2-3 min po zatvaranju elementa odakle je roba transportirana.
- Pokretanje svih transportnih uređaja je na prazno.
- Svi transportni elementi u liniji transporta moraju biti u blokadi kako ne bi došlo do zapunjavanja i havarije opreme.
- Pored blokadnog rada obavezna je i mogućnost deblokadnog rada u svrhu ispitivanja pojedinog uređaja.
- 

### **DEBLOKADNI RAD KORISTITI SAMO KOD ISPITIVANJA UREĐAJA**

Tehnički opis uz Idejno rešenje (IDR) je sačinjen u prostorijama preduzeća „ALIQUANTUM DOO, NOVI SAD“ u Novom Sadu, novembar 2022. godine.

### **ODGOVORNI PROJEKTANT:**

---

**Rašević Zoran d.i.a.**



## **TEHNIČKI USLOVI ZA IZVOĐENJE RADOVA**

### **Opšti uslovi**

Tehnički uslovi su sastavni deo projekta i obavezni su za izvođača. Pri izvođenju radova, izvođač je dužan poštovati sve odredbe tehničkih propisa kod izvođenja mašinskih radova.

Na osnovu ovog projekta investitor može nabaviti i ugraditi opremu predviđenu ovim projektom (opštim uslovima, opisu predmera i predračuna, nacrtima, detaljima, uputstvima nadzornog organa i projektanta).

Instalacija i postrojenja se moraju izvesti tako da u svemu odgovaraju ovom projektu i uslovima proizvođača opreme, kao i u skladu sa važećim propisima i standardima.

- Svako odstupanje od projekta dozvoljeno je uz prethodnu saglasnost projektanta, a sve izmene moraju biti unete u građevinski dnevnik.

- Ukoliko izvođač odstupi od projekta bez pismene saglasnosti projektanta, tada snosi odgovornost za eventualno nepravilno funkcionisanje postrojenja ili instalacije.

- Izvođenju radova može se pristupiti tek nakon dobijene građevinske dozvole i pribavljenih svih potrebnih saglasnosti predviđenih važećim propisima.

- Izvođač je obavezan ukoliko primeti prilikom izvođenja radova da je predloženo rešenje tehnički neispravno, loše ili nije usaglašeno sa građevinskim objektima ili drugim instalacijama, da o tome obavesti investitora i traži izmenu projekta.

-Ugrađeni material i oprema mora imati ateste po važećim propisima.

-Ako nadzorni organ zahteva ispitivanje materijala, izvođač će ga odneti na ispitivanje ovlašćenoj ustanovi, a troškovi, ukoliko materijal odgovara, naplatiti će se kao višak rada, s tim što ima pravo na sporazumno produženje roka. Ukoliko material ne odgovara standardima, tada troškove snosi izvođač. Ako nije drugačije ugovoreno sav materijal predviđen za ugradnju mora da je neupotrebljavan (nov).

O svim radovima predviđenim ovim projektom izvođač je dužan da vodi propisan dokument (građevinski dnevnik i knjiga inspekcije) u kojoj će pored overe nadzornog organa i projektanta u sklopu direktnog nadzora, staviti svoje eventualne primedbe, odnosno potvrditi ispravnost izvođenja po projektu i odobrenim izmenama.

Obračun izvedenih radova izvršiće se prema predmeru i ugovoru na osnovu mera i količina unetih u građevinsku knjigu overenu od strane nadzornog organa.

### **Obaveze izvođača**

Izvođač je obavezan :

- da opremu izradi po odobrenom projektu,
- da opremu izradi saglasno propisima, uputstvima i standardima,
- da preduzme sve mere za osiguranje radnika, prolaznika i saobraćaja, kao i za osiguranje objekta koji se gradi i susednih objekata,

Izvođač je odgovoran investitoru i nadzornom organu i sa njim komunicira preko građevinskog dnevnika.

Za nadzor nad izvođenjem radova, overu građevinskog dnevnika, kao i overu drugih službenih dokumenata, *investitor* je dužan odrediti jedno stručno lice koje će ga ujedno zastupati u svim poslovima u vezi izvođenja ugovorenih radova.

Izvođač je odgovoran za kvalitet radova i ugrađenog materijala, ako su radovi izvedeni po odobrenom projektu, odnosno odobrenom izvođaču radova.

Za manje izmene u odnosu na usvojeni projekat, tj. takve izmene koje ga funkcionalno ne menjaju ili ne zahtevaju znatnije povećanje investicija, dovoljna je samo saglasnost projektanta.

### **Ispitivanje ugrađene opreme**

Nakon završetka radova, celokupna ugrađena oprema se mora ispitati u skladu sa propisima i ispitivanjima propisanim ovim projektom. Ispitivanje mora izvršiti izvođač uz obavezno prisustvo nadzornog organa.

O izvršenim ispitivanjima moraju se sačiniti zapisnici koji moraju sadržavati:

- predmet ispitivanja
- potpise lica koja su prisustvovala ispitivanju,
- datum i vreme ispitivanja,
- okolnosti pod kojima je izvršeno ispitivanje, (temperature, kiša, sneg....itd)
- način ispitivanja sa naznakama aparata i uređaja pomoću kojih se vrši ispitivanje,
- rezultat ispitivanja sa tačno dobijenim vrednostima uz eventualni grafički prikaz dobijenih rezultata,
- zaključak u kome se konstatuje da li ispitivanje zadovoljava ili ne, svojeručni potpis lica koja su vršila ispitivanje i koja su prisustvovala ispitivanju.

### **Završne odredbe**

Izvođač je dužan da sanira sva oštećenja na objektu nastala njegovom montažom i da očisti objekte od otpadaka i iste ukloni.

Kao završetak radova smatra se dan kad izvođač podnese nadzornom organu pismeni izveštaj o završetku ugovorenih radova i ovaj to pismeno potvrdi u građevinskom dnevniku, odnosno zatraži od investitora pismeno da se obrazuje komisija za tehnički prijem.

### **PRILOG O PRIMENJENIM MERAMA ZAŠTITE NA RADU**

**Opasnosti koje se mogu javiti pri korišćenju projektovanog postrojenja mogu nastati usled:**

- nepravilnog izbora opreme i njene loše funkcionalnosti,
- onemogućenog slobodnog kretanja pri radu,
- nekontrolisane popravke uređaja i mašina, nestručnog i nekontrolisanog rukovanja,
- požara i eksplozije,
- nedovoljne zaštite pokretnih i obrtnih delova mašina
- prevrtanja vozila na hidrauličnoj kipi platformi
- loše izvedenog zaptivanja cevovoda

**Štetnosti koje se mogu javiti pri izgradnji i korišćenju postrojenja**

- nestručno izvedene montaže pogonskih uređaja i ostale opreme,
- pojave korozije
- nepovoljnih klimatskih uslova,
- nekvalitetnom montažom transportnih uređaja,
- ugroženosti zdravlja u sredini u kojoj se razvija prašina.

### **Predviđene mere za otklanjanje opasnosti i štetnosti**

**Predviđene mere zaštite obuhvataju mere koje se sprovode izradom tehničke dokumentacije, montažom opreme, opštim aktima investitora i u toku rada.**

Mere koje su predviđene za otklanjanje opasnosti i štetnosti kod mašinske opreme i instalacija:

- Projektom je predviđena odgovarajuća oprema, funkcionalna kao u pogledu kvaliteta u pogledu kapaciteta, tako i u pogledu razmeštaja u prostoru,
- Sva oprema koja se ugrađuje, a pri radu stvara udarce i vibracije temelji se na podlogu pomoću amortizujućih podmetača,
- Projektom je omogućeno dovoljno prostora za sigurno kretanje zaposlenog osoblja i za manipulativan prostor,

## **ALIQANTUM DOO NOVI SAD, TRG REPUBLIKE 20, II/7**

- Projektom su predviđene sve mere sigurnosti u pogledu rukovanja i upravljanja mašinama, kao što su daljinsko kontrolisanje celog postrojenja, svetlosna signalizacija, zvučna signalizacija,
- Obezbeđeno je automatsko isključenje, i time zaustavljanje celog procesa kada se pojavi greška u funkcionisanju. Na kontrolnoj tabli vidi se razlog zaustavljanja (isključivanja el. energije).
- Antikorozivna zaštita predviđena je prema pravilniku o tehničkim merama i uslovima za zaštitu čeličnih konstrukcija (Sl. list 32/70.) Ral završnog premaza prema izboru investitora.
- Projektom i konstrukcijom predviđena je zaštita pokretnih i obrtnih delova takva, da se zaštitne naprave ne mogu skinuti bez upotrebe ALATA,
- Platforme za opsluživanje uređaja su sa zaštitnom ogradom, a stubovi penjalicama sa leđobranom,
- Svi spojevi na transportnom cevovodu moraju biti propisno zaptiveni elastičnim materijalom,
- Da bi se izbegle štetnosti od nestručno izvedene montaže pogonskih uređaja potrebno je pri tehničkoj kontroli obratiti pažnju na eventualna žarišta prašine i ista odmah otkloniti.
- Da bi se izbeglo prevrtanje vozila kod hidraulične kip platforme ugraditi ventil ograničenja podizanja i vezati vozilo sa jedne strne lancima koji su ugrađeni na platformi
- Uzemljenjem svih uređaja i premoštavanjem svih spojeva fleksibilnih vodova bakarnim užetom (pletivo) minimalnog poprečnog preseka 10 mm<sup>2</sup>.

### **Mere zaštite od požara**

Zaštita od požara obuhvata skup mera i radnji koje treba preduzeti u cilju:

- zaštite ljudstva od požara i posledica,
- zaštite materijalnih dobara od uništenja i oštećenja,
- stvaranje uslova za siguran i bezbedan rad radnika.

Zaštita od požara ostvaruje se provođenjem propisanih i priznatih pravila zaštite od požara, a naročito dolaze u obzir u ovim slučajevima:

- kod lokacije objekta,
- u investiciono tehničkoj dokumentaciji,
- pri montaži postrojenja,
- za vreme puštanja pogona u rad,
- u toku radnog vremena, odnosno za vreme eksploatacije postrojenja.

Osnovne pretpostavke požara su: gorivo, kiseonik i izvor paljenja. Goriva i kiseonika ima dovoljno, potreban je samo izvor paljenja.

Jedan izvor paljenja koji je identifikovan u velikom procentu, je nepravilna upotreba opreme za zavarivanje i sečenje. Požar se uglavnom izaziva bacanjem opuška cigareta, brušenjem metala, varenjem kada je postrojenje u funkciji.

Zbog svega ovoga izričito zabraniti pušenje i upotrebu otvorenog plamena u neposrednoj blizini postrojenja.

Pre svakog varilačkog ili nekog drugog posla koji se obavlja alatom koji varniči treba uraditi sledeće:

- zaustaviti postrojenje,
- sačekati izvesno vreme da se moguća uskovitlana prašina umiri,
- politu pod oko mesta varenja ili ga obložiti mokrim jutanim vrećama,
- postaviti radnika sa aparatom za suvo gašenje požara u blizini mesta gde se varilački ili brusачki radovi vrše.

Ako se radi o brušenju, obzirom da se varnice puno razbacuju u smeru okretanja brusne ploče, potrebno je mesta rada zaštititi limovima ili sličnim mehaničkim pregradama (vlažan lesont, vlažna jutana zavesa), da varnice nebi nekontrolisano odletale.

AliQuantum doo, Novi Sad, Trg Republike 20, II/7; Telefon: 060/44-56-526; 021/300-65-64; MB: 20631996;

PIB: 106565429; Tekući račun 340-11004598-86 ERSTE Banka AD; Email: [info@aq.rs](mailto:info@aq.rs); Web: [www.aq.rs](http://www.aq.rs)

Drugi izvor paljenja uključuje toplotu koja se stvara trenjem mehaničke opreme, neispravnom električnom opremom kao što su osvetljenje, motori, instalacije koje takođe mogu biti uzrok paljenju. Uglavnom zbog neadekvatnog održavanja koje su propisali isporučioци opreme ovaj izvor paljenja može se pripisati samoj organizaciji ove službe. U silosima merama zaštite od ovog izvora požara leži u pridržavanju uputstava koje su isporučioци određene opreme dali.

Treći izvor paljenja su unutrašnji izvori paljenja. Materijal koji se skladišti (žitarice) sklone su više ili manje samopaljenju. Sam proces samozagrevanja je posebno opasan ako se ne otkrije na vreme i ne sanira.

Kod sušare, kod pojave požara, najdelotvornija mera je ispuštanje materijala iz vertikalne zahvaćene požarom.

Statički elektricitet koji spada u ovu grupu, a javlja se kod transporta žitarica eliminiše se uzemljivanjem svih uređaja transporta i pomoćnih uređaja –otprašivanje. Na kraju treba spomenuti da su aspiracija i ventilacija jedan od vrlo važnih elemenata zaštite od eksplozija, budući da se stvaranje elektrostatičkog napona nemože odvojeno posmatrati samo na jednom delu objekta.

U okviru ovoga treba insistirati na neprekidnom održavanju čistoće u pogonu. Prašina se mora eliminisati. Eksplozija koja nastaje ovom nataloženom prašinom mnogostruko je razornija od primarne eksplozije.

»Gorivo« za nastajanje eksplozije je isključivo prašina raspršena u vazduhu u odgovarajućoj minimalnoj eksplozivnoj koncentraciji.

Postoje dva metoda za sprečavanje dostizanja minimalne eksplozivne koncentracije:

- Jedan je instalacija aspiracionog sistema koji bi uklanjao dovoljno prašine da ne dođe do dostizanja minimalne eksplozivne koncentracije,
- Drugi je dodavanje mineralnog ulja u žito da bi došlo manjeg prašenja.

Dužnost investitora je da povremeno vrši podešavanje aspiracionih sistema, kao i merenja koncentracije prašine u objektu. U slučaju da koncentracija prašine bude veća od 10 mg/m<sup>3</sup> odmah treba zaustaviti pogon, pronaći izvor i izvršiti potrebne intervencije i podešavanje. Nakon ovog startovati pogon i ponovo izvršiti merenje

Ako i pored primene svih ovih mera dođe do paljenja, potrebno je najpre isključiti glavni prekidač za dovod električne energije, lokalizirati požar suvim aparatom za gašenje a potom nastaviti gašenje vodom preko postojeće hidrantske mreže

Sušara je snabdevena sa protivpožarnom zaštitom, koja u slučaju pregrevanja (požara) prska vodu na pregrejanu žitaricu u celoj sušari (poplava sušare).

Izlazni vazduh čisti se preko ciklona, svaki ventilator ima svoj ciklon. Sakupljenu prašinu preko sistema cevi transportuju do mesta za njegovo sakupljanje.

Pri radu sušare imamo minimalnu buku, konstruisana je za industrijske potrebe.

U sušari su ugrađeni merači temperature "PT-100", induktivni senzori su "OMRON"-ovi, kapacitivni senzori "IFM"-ovi, i senzori "IMKO" za merenje ulazne i izlazne vlage zrna.

Poprečni presek sušare, zajedno sa mestom i vrstom zaštite pogona, koja je IP55, tekstualno je obradjen u Tehničkom opisu, sušara, tačka 6.1.5.1.

#### **NAPOMENA:**

Sva oprema predviđena za rad u potencijalno eksplozivnim atmosferama mora biti u skladu sa:

**Pravilnikom o opremi i zaštitnim sistemima namenjenim za upotrebu u potencijalno eksplozivnim atmosferama (Sl. Glasnik RS br. 1/13), odnosno u skladu sa sledećim:**

**ZONA „0“ odnosno „20“**

U skladu sa Uredbom o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad usled rizika od eksplozivnih atmosfera ovoj zoni se sme ugrađivati samo oprema kategorije 1 prema Pravilniku o opremi i zaštitnim sistemima namenjenim za upotrebu u potencijalno eksplozivnim atmosferama.

### **Električni uređaji**

Upotreba električnih uređaja se u zoni "0" u načelu izbegava. Ako je ugradnja ipak neizbežna, mora se postići dovoljna sigurnost u odnosu na uticaje okoline kao što su termički, mehanički, korozioni, električni i elektrostatički. U tretiranim prostorima mogu se koristiti sledeće vrste protiveksplozije zaštite:

Ex II 1D Eex ia IIA IP66 T140° (motori, rasveta, prekidači)

Ex II 1D Eex ia IIA IP66 T140° (motori, rasveta, prekidači)

Ex II 1D Eex ia IIA IP66 T140° (sonde)

### **ZONA „1“ odnosno „21“**

U skladu sa Uredbom o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad usled rizika od eksplozivnih atmosfera ovoj zoni se sme ugrađivati samo oprema kategorije 1 i 2 prema Pravilniku o opremi i zaštitnim sistemima namenjenim za upotrebu u potencijalno eksplozivnim atmosferama.

Ex II 3D IP65 T135 (motori, rasveta, prekidači)

### **ZONA „2“ odnosno „22“**

U skladu sa Uredbom o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad usled rizika od eksplozivnih atmosfera ovoj zoni se sme ugrađivati samo oprema kategorije 1, 2 i 3 prema Pravilniku o opremi i zaštitnim sistemima namenjenim za upotrebu u potencijalno eksplozivnim atmosferama

Ex II 3D IP65 T135 (motori, rasveta, prekidači)

Ex II 3D IP65 T135 (motori, rasveta, prekidači)

### **ODGOVORNI PROJEKTANT:**

---

**Rašević Zoran d.i.a.**

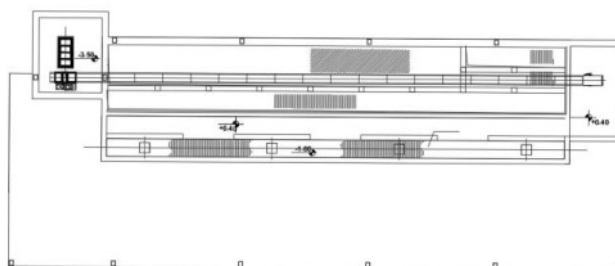
## **1.6. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA**

- Tabelarni prikaz površina objekta po etažama i prostorima sa prikazom namena,

## TABELARNI PRIKAZ POVRŠINA OBJEKTA PO PROSTORIMA I ETAŽAMA, SA PRIKAZOM NAMENA

### 1. USIPNI KOŠ SA NADSTREŠNICOM

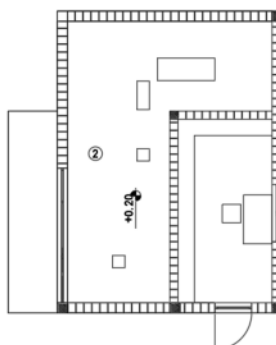
PREDMETNI OBJEKAT - USIPNI KOŠ SA NADSTREŠNICOM		
BR.	NAZIV OBJEKTA	P(m <sup>2</sup> )
①	NOVOPROJEKTOVANI USIPNI KOŠ SA NADSTREŠNICOM	220,89
UKUPNA NETO POVRŠINA USIPNOG KOŠA SA NADSTREŠNICOM		198,65
UKUPNA BRUTO POVRŠINA USIPNOG KOŠA SA NADSTREŠNICOM		220,89



Slika 3 – Numeracija (obeležavanje) usipnog koša sa nadstrešnicom

### 2. ASPIRATERSKA KUĆA

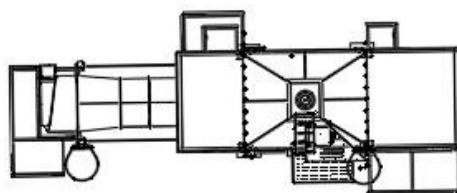
PREDMETNI OBJEKAT - ASPIRATERSKA KUĆA		
BR.	NAZIV OBJEKTA	P(m <sup>2</sup> )
②	NOVOPROJEKTOVANA ASPIRATERSKA KUĆA PRIZEMLJE	
UKUPNA NETO POVRŠINA PRIZEMLJE		34,50
UKUPNA NETO POVRŠINA SPRAT		34,50
UKUPNA BRUTO POVRŠINA PRIZEMLJE		35,00
UKUPNA BRUTO POVRŠINA SPRAT		41,85
UKUPNA NETO POVRŠINA ASPIRATERSKE KUĆE		69,0
UKUPNA BRUTO POVRŠINA ASPIRATERSKE KUĆE		76,85



Slika 4 – Numeracija (obeležavanje) aspiraterske kuće

### 3. SUŠARA

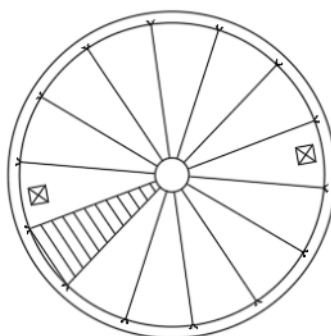
PREDMETNI OBJEKAT - SUŠARA		
BR.	NAZIV OBJEKTA	P(m <sup>2</sup> )
③	NOVOPROJEKTOVANE SUŠARA	27,60
UKUPNA NETO POVRŠINA SUŠARA		20,46
UKUPNA BRUTO POVRŠINA SUŠARA		27,60



Slika 5 – Numeracija (obeležavanje) sušara

### 4. TAMPON ČELIJA

PREDMETNI OBJEKAT - TAMPON ČELIJA		
BR.	NAZIV OBJEKTA	P(m <sup>2</sup> )
④	NOVOPROJEKTOVANA TAMPON ČELIJA	25,96
UKUPNA NETO POVRŠINA TAMPON ČELIJE		22,50
UKUPNA BRUTO POVRŠINA TAMPON ČELIJE		25,96

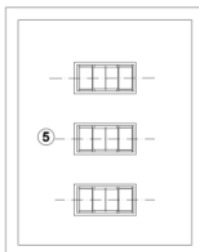


Slika 6 – Numeracija (obeležavanje) tampon čelija



## 5. ELEVATORSKI STUB

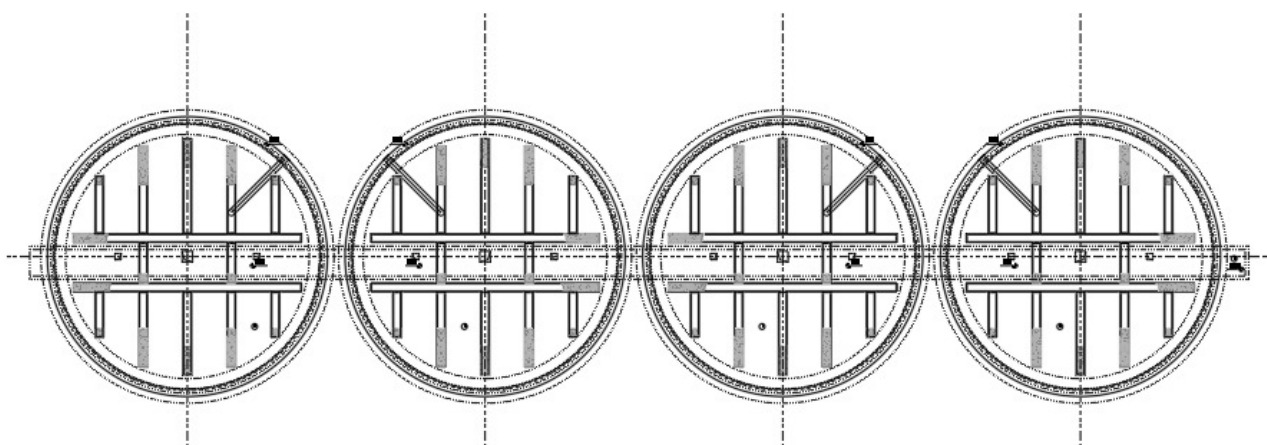
NAZIV OBJEKTA	
BR. PREDMETNI OBJEKAT - ELEVATORSKI STUB	
⑤ NOVOPROJEKTOVANA ELEVATORSKI STUB	20,20
UKUPNA NETO POVRŠINA ELEVATORSKI STUB	15,92
UKUPNA BRUTO POVRŠINA ELEVATORSKI STUB	20,20



Slika 7 – Numeracija (obeležavanje) elevatorska jama i elevatorski stub

## 6. BATERIJA SILOSA SA PODSILOSNOM GALERIJOM

PREDMETNI OBJEKAT - BATERIJA SILOSA SA PODSILOSNOM GALERIJOM		
BR.	NAZIV OBJEKTA	P(m <sup>2</sup> )
⑥	NOVOPROJEKTOVANA BATERIJA SILOSA	4x199,30 797,20
	UKUPNA NETO POVRŠINA BATERIJE SILOSA SA PODSILOSNOM GALERIJOM	741,80
	UKUPNA BRUTO POVRŠINA BATERIJE SILOSA SA PODSILOSNOM GALERIJOM	808,24



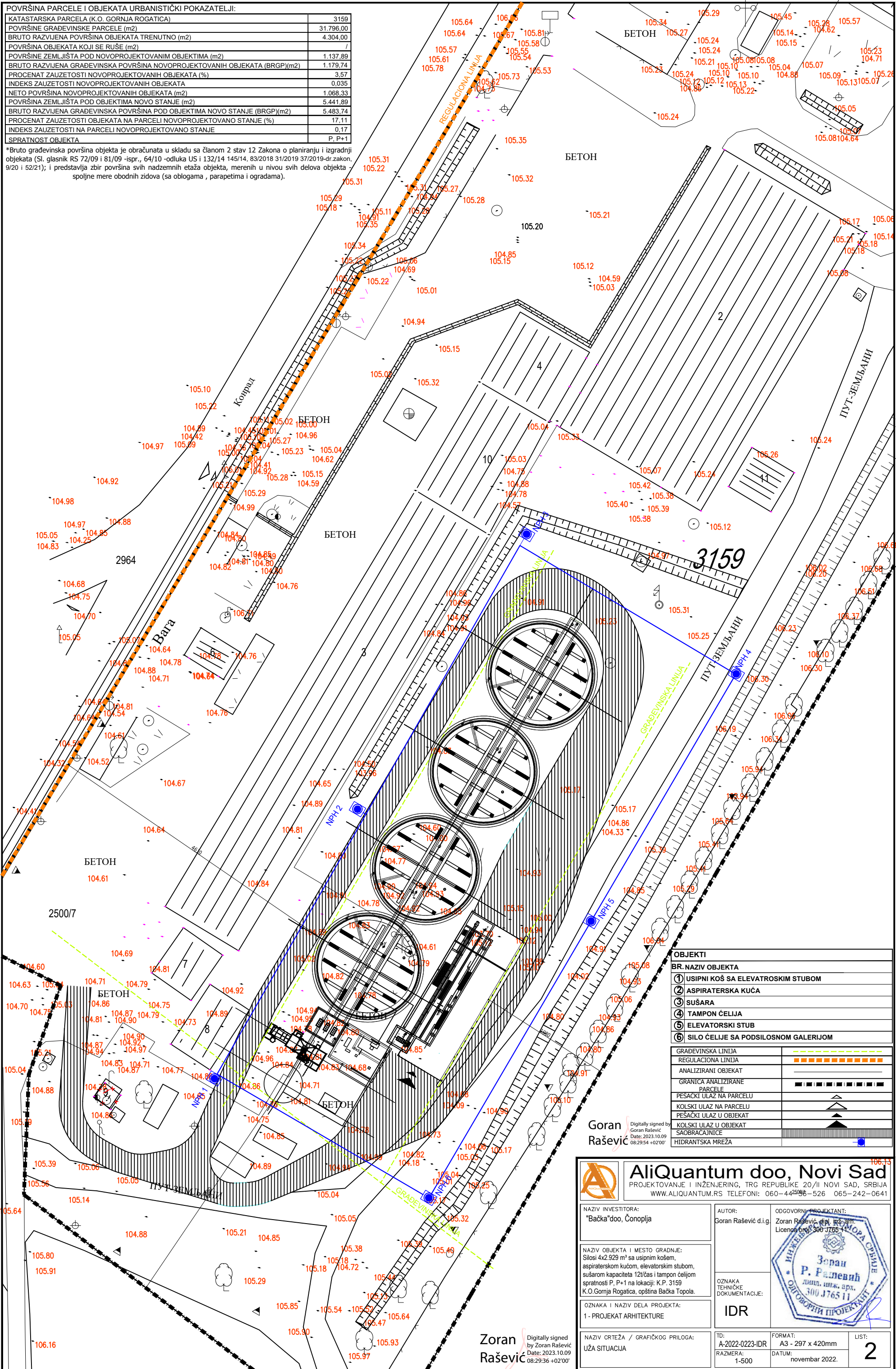
Slika 8 – Numeracija (obeležavanje) baterije silo ćelije sa podsilosnom galerijom

## 1.7. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA


- Šira situacija, R=1:1000;
- Uža situacija, R=1:500;
- Osnova nadsilosa, R=1:200;
- Osnova podsilosa, R=1:200;
- Podužni presek kroz vezni kanal, R=1:200;
- Podužni presek kroz usipni koš, R=1:200;
- Aspiraterska kuća, R=1:50;
- Tehnološki dijagram;
- Karakteristični izgledi 1 R=1:200;
- Karakteristični izgledi 2 R=1:100;

POVRŠINA PARCELE I OBJEKATA URBANISTIČKI POKAZATELJI:	
KATASTRARSKA PARCELA (K.O. GORNJA ROGATICA)	3159
POVRŠINE GRADEVINSKE PARCELE (m2)	31.796,00
BRUTO RAZVIJENA POVRŠINA OBJEKATA TREKUTNO (m2)	4.304,00
POVRŠINA OBJEKATA KOJI SE RUŠE (m2)	7
POVRŠINE ZEMLJIŠTA POD NOVOPROJEKTOVANIM OBJEKTIMA (m2)	1.137,89
BRUTO RAZVIJENA GRADEVINSKA POVRŠINA NOVOPROJEKTOVANIH OBJEKATA (BRGP)(m2)	1.179,74
PROCENAT ZAUZETOSTI NOVOPROJEKTOVANIH OBJEKATA (%)	3,57
INDEKS ZAUZETOSTI NOVOPROJEKTOVANIH OBJEKATA	0,035
NETO POVRŠINA NOVOPROJEKTOVANIH OBJEKATA (m2)	1.068,33
POVRŠINA ZEMLJIŠTA POD OBJEKTIMA NOVO STANJE (m2)	5.441,89
BRUTO RAZVIJENA GRADEVINSKA POVRŠINA POD OBJEKTIMA NOVO STANJE (BRGP)(m2)	5.483,74
PROCENAT ZAUZETOSTI OBJEKATA NA PARCELI NOVOPROJEKTOVANO STANJE (%)	17,11
INDEKS ZAUZETOSTI NA PARCELI NOVOPROJEKTOVANO STANJE	0,17
SPRATNOST OBJEKTA	P, P+1

\*Bruto građevinska površina objekta je obračunata u skladu sa članom 2 stav 12 Zakona o planiranju i izgradnji objekata (Sl. glasnik RS 72/09 i 81/09 -ispr., 64/10 -odluka US i 132/14 145/14, 83/2018 31/2019 37/2019-dr.zakon, 9/20 i 52/21); i predstavlja zbir površina svih nadzemnih etaža objekta, merenih u nivou svih delova objekta - spoljne mere obodnih zidova (sa oblogama , parapetima i ogradama).



OBJEKTI	
BR. NAZIV OBJEKTA	
1	USIPNI KOŠ SA ELEVATOSKIM STUBOM
2	ASPIRATERSKA KUĆA
3	SUŠARA
4	TAMPON ČELIJA
5	ELEVATORSKI STUB
6	SILLO ČELIJE SA PODSILOSOM GALERIJOM
GRADEVINSKA LINIJA	
REGULACIONA LINIJA	
ANALIZIRANI OBJEKAT	
GRANICA ANALIZIRANE PARCELE	
PESACKI ULAZ NA PARCELU	
KOLSKI ULAZ NA PARCELU	
PESACKI ULAZ U OBJEKAT	
KOLSKI ULAZ U OBJEKAT	
SAOBRAĆAJNICE	
HIDRANTSKA MREŽA	

**AliQuantum doo, Novi Sad**  
PROJEKTOVANJE I INŽENJERING, TRG REPUBLIKE 20/II NOVI SAD, SRBIJA  
WWW.ALIQUANTUM.RS TELEFONI: 060-442598-526 065-242-0641

NAZIV INVESTITORA:  
"Bačka" doo, Čonoplja

NAZIV OBJEKTA I MESTO GRADNJE:  
Siloši 4x2.929 m<sup>2</sup> sa usipnim košem, aspiraterskom kućom, elevatorskim stubom, sušarom kapaciteta 12t/čas i tampion čelijom spratnosti P, P+1 na lokaciji: K.P. 3159 K.O. Gornja Rogatica, opština Bačka Topola.

OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA:  
1 - PROJEKAT ARHITEKTURE

NAZIV CRTEŽA / GRAFIČKOG PRILOGA:  
UŽA SITUACIJA

AUTOR:  
Goran Rašević d.i.g.

ODGOVORNI PROJEKTANT:  
Zoran Rašević dipl. inž. arh.  
Licenca broj: 300 J765 11

OZNAKA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:  
**IDR**

TD:  
A-2022-0223-IDR

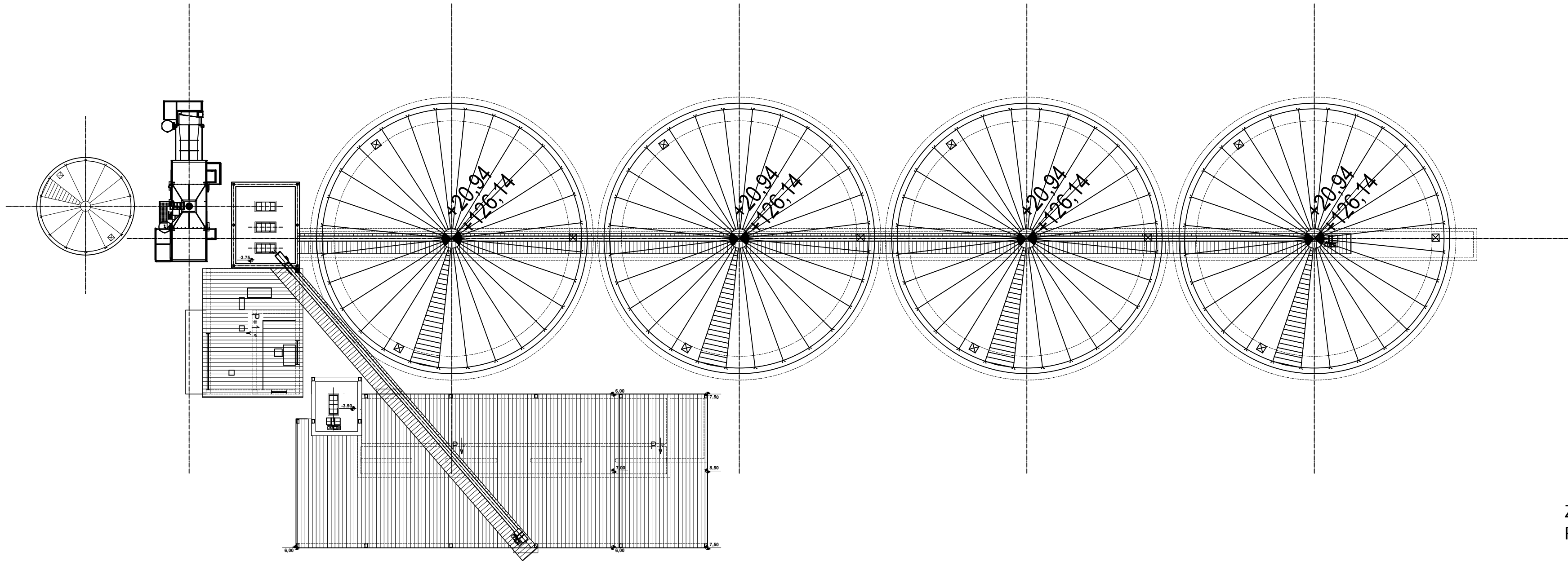
RAZMERA:  
1-500

FORMAT:  
A3 - 297 x 420mm

DATUM:  
novembar 2022.

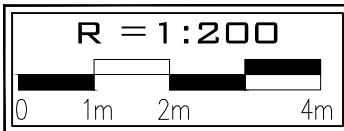
LIST:  
**2**





Zoran  
Rašević

Digitally signed  
by Zoran Rašević  
Date: 2023.10.09  
08:31:08 +02'00'



Goran  
Rašević

Digitally signed  
by Goran  
Rašević  
Date: 2023.10.09  
08:31:26 +02'00'

LEGENDA - OBJEKTI

PREDMETNI OBJEKAT - USIPNI KOŠ SA NADSTREŠNICOM	
BR. NAZIV OBJEKTA	P(m <sup>2</sup> )
① NOVOPROJEKTOVANI USIPNI KOŠ SA NADSTREŠNICOM	220,89
UKUPNA NETO PLOŠTINA USIPNOG KOŠA SA NADSTREŠNICOM	198,65
UKUPNA BRUTO PLOŠTINA USIPNOG KOŠA SA NADSTREŠNICOM	220,89

PREDMETNI OBJEKAT - ASPIRATERSKA KUĆA	
BR. NAZIV OBJEKTA	P(m <sup>2</sup> )
② NOVOPROJEKTOVANA ASPIRATERSKA KUĆA PRIZEMLJE	
UKUPNA NETO PLOŠTINA PRIZEMLJE	34,50
UKUPNA BRUTO PLOŠTINA PRIZEMLJE	35,00
UKUPNA BRUTO PLOŠTINA SPRAT	41,85
UKUPNA NETO PLOŠTINA ASPIRATERSKE KUĆE	69,0
UKUPNA BRUTO PLOŠTINA ASPIRATERSKE KUĆE	76,85

PREDMETNI OBJEKAT - SUŠARA	
BR. NAZIV OBJEKTA	P(m <sup>2</sup> )
③ NOVOPROJEKTOVANE SUŠARE	27,60
UKUPNA NETO PLOŠTINA SUŠARA	20,46
UKUPNA BRUTO PLOŠTINA SUŠARA	27,60

PREDMETNI OBJEKAT - TAMPON ČELIJA	
BR. NAZIV OBJEKTA	P(m <sup>2</sup> )
④ NOVOPROJEKTOVANA TAMPON ČELIJA	25,96
UKUPNA NETO PLOŠTINA TAMPON ČELIJE	22,50
UKUPNA BRUTO PLOŠTINA TAMPON ČELIJE	25,96

NAZIV OBJEKTA	
BR. NAZIV OBJEKTA	P(m <sup>2</sup> )
⑤ NOVOPROJEKTOVANA ELEVATORSKI STUB	20,20
UKUPNA NETO PLOŠTINA ELEVATORSKI STUB	15,92
UKUPNA BRUTO PLOŠTINA ELEVATORSKI STUB	20,20

PREDMETNI OBJEKAT - BATERIJA SILOSA SA PODSILOSNOM GALERIJOM	
BR. NAZIV OBJEKTA	P(m <sup>2</sup> )
⑥ NOVOPROJEKTOVANA BATERIJA SILOSA	4x199,30
UKUPNA NETO PLOŠTINA BATERIJE SILOSA SA PODSILOSNOM GALERIJOM	787,20
UKUPNA BRUTO PLOŠTINA BATERIJE SILOSA SA PODSILOSNOM GALERIJOM	808,24



**AliQuantum doo, Novi Sad**  
PROJEKTOVANJE I INŽENJERING, TRG REPUBLIKE 20/II NOVI SAD, SRBIJA  
WWW.ALIQUANTUM.RS TELEFONI: 060-44-56-526 065-242-0641

NAZIV INVESTITORA:  
"Bačka" doo, Čonoplja

AUTOR:  
Goran Rašević

Zoran Rašević, dipl. inž. arh.  
Licenca broj 300-1765/11

NAZIV OBJEKTA I MESTO GRADNJE:  
Silosi 4x2.929 m<sup>2</sup> sa usipnim košem, aspiraterskom kućom, elevatorskim stubom, sušarom kapaciteta 120t/sa i tampion čelijom: spratnosti P, P+1 na lokaciji na lokaciji K.P. 3159 K.O. Gornja Rogatica, opština Bačka Topola.

OZNAKA  
TEHNIČKE  
DOKUMENTACIJE:

IDR

OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA:  
1. PROJEKAT ARHITEKTURE

NAZIV CRTEŽA / GRAFIČKOG PRILOGA:  
OSNOVA NADSILOSA

TD:  
A-2022-0223-IDR

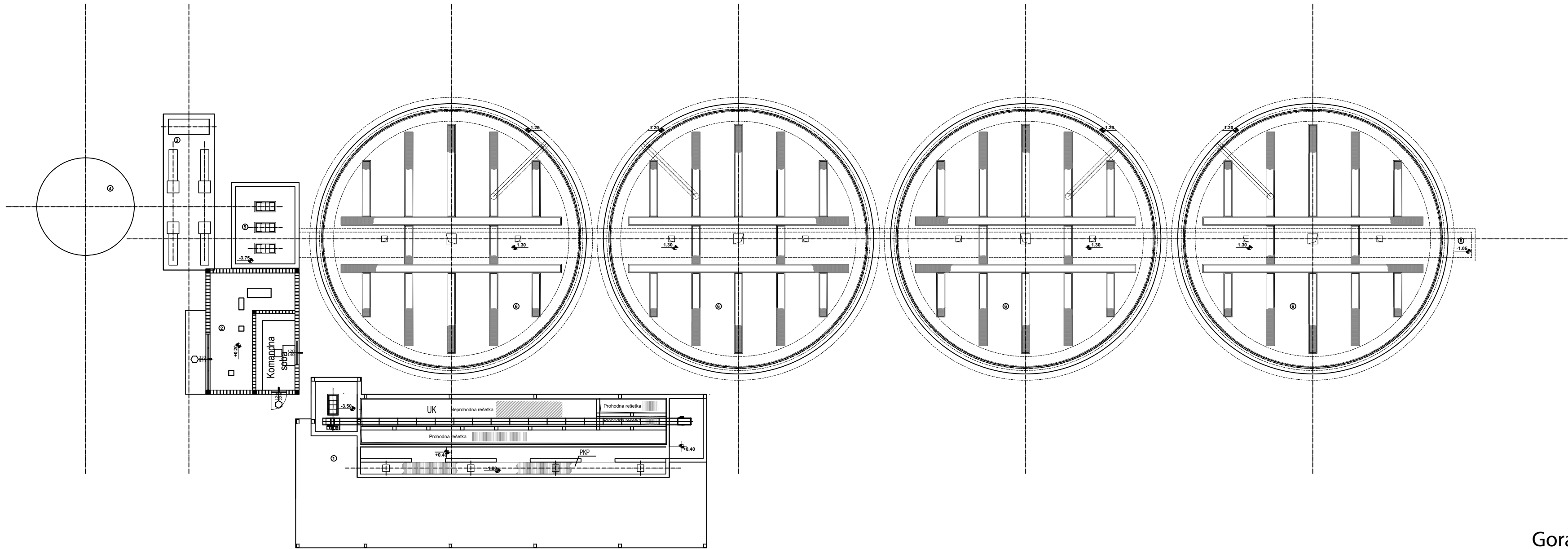
RAZMERA:  
1 - 200

FORMAT:  
A2 - 1188 mm x 594mm

DATUM:  
novembar 2022.

LIST:

3



Goran Rašević


Digitally signed  
by Goran Rašević  
Date: 2023.10.09  
08:33:39 +02'00'

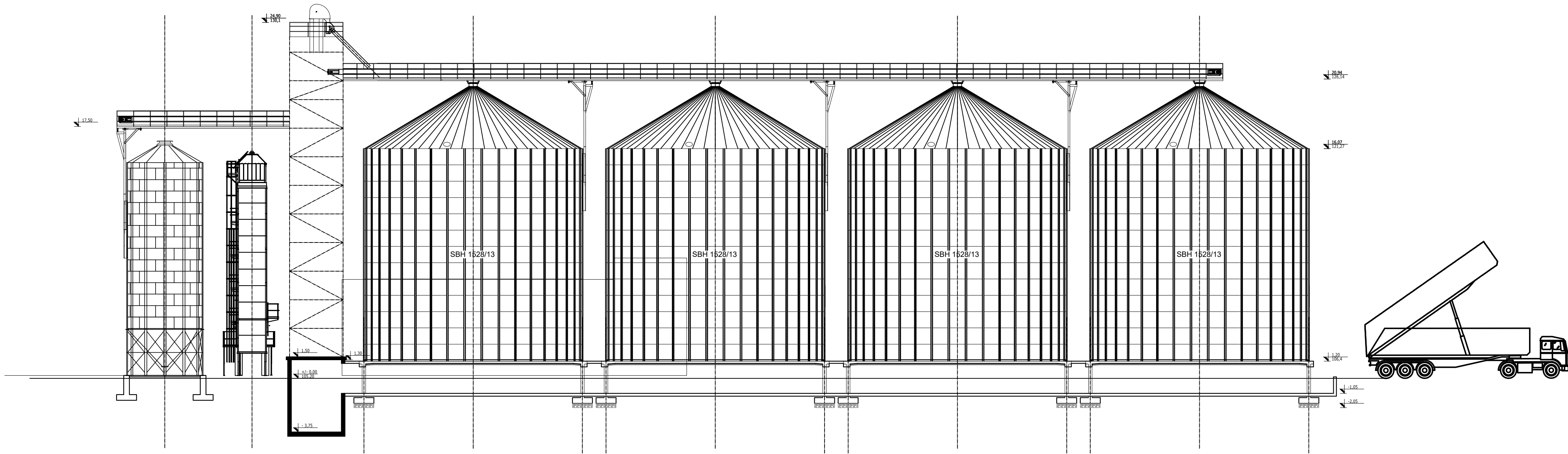
R = 1:200

0 1m 2m 4m

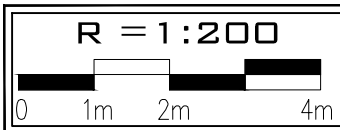
Zoran Rašević

Digitally signed  
by Zoran Rašević  
Date: 2023.10.09  
08:33:21 +02'00'



 <b>AliQuantum doo, Novi Sad</b> PROJEKTOVANJE I INŽENJERING, TRG REPUBLIKE 20/II NOVI SAD, SRBIJA WWW.ALIQUANTUM.RS TELEFONI: 060-44-56-526 065-242-0641	
<b>NAZIV INVESTITORA:</b> "Bačka"doo, Čonoplja	<b>AUTOR:</b> Zoran Rašević, dipl. inž. arh. Licenca: 300-1765-11
<b>NAZIV OBJEKTA I MESTO GRADNJE:</b> Siloši 4x2.929 m³ sa usisnim košem, aspiratorskom kućom, elevatorskim stubom, kušarom kapaciteta 120/0es i tampon delijom spratnosti P, P+1 na lokaciji: K.P. 3159 K.O. Gornja Rogatica, opština Bačka Topola.	<b>OZNAKA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:</b> IDR
<b>OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA:</b> 1.- PROJEKAT ARHITEKTURE	<b>NAZIV CRTEŽA / GRAFIČKOG PRILOGA:</b> OSNOVA SILOSA NA NIVOU PLOČE SILO ČELIJE
<b>TD:</b> A-2022-0223-IDR	<b>FORMAT:</b> A2 - 1188 mm x 594mm
<b>RAZMERA:</b> 1 - 200	<b>DATUM:</b> novembar, 2022.
<b>LIST:</b> 4	

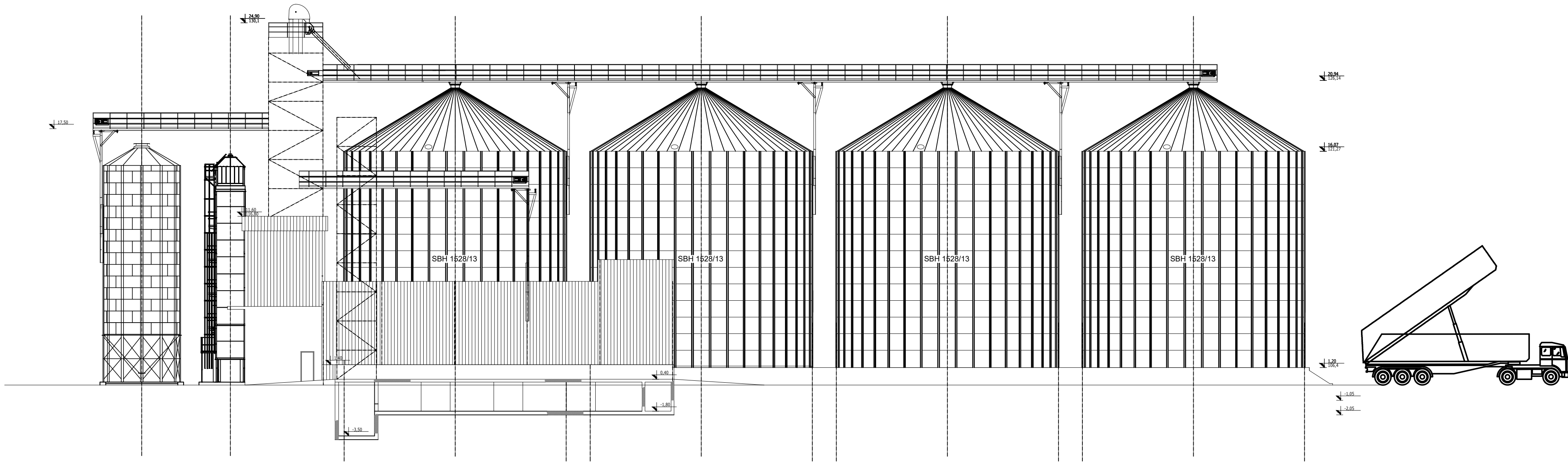


**Goran Rašević**  
Digitally signed by Goran Rašević  
Date: 2023.10.09 08:35:30 +02'00'



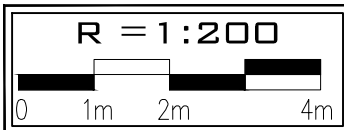
**Zoran Rašević**  
Digitally signed by Zoran Rašević  
Date: 2023.10.09 08:35:12 +02'00'


 <b>AliQuantum doo, Novi Sad</b> PROJEKTOVANJE I INŽENJERING, TRG REPUBLIKE 20/II NOVI SAD, SRBIJA WWW.ALIQUANTUM.RS TELEFONI: 060-44-56-526 065-242-0641			
<b>NAZIV INVESTITORA:</b> "Bačka"doo, Čonoplja	<b>AUTOR:</b> Zoran Rašević, dipl. ing. arh. Licenca broj: 300-1765-11		
<b>NAZIV OBJEKTA I MESTO GRADNJE:</b> Silosi 4x2.928 m³ sa usisnim košom, aspiraterskom kućom, elevatorskom stubom, kućarom kapaciteta 120t/sa i tampon delom: spratnost P+1 na lokaciji na lokaciji K.P. 3159 K.O. Gornja Rogatica, opština Bačka Topola.			
<b>OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA:</b> 1.- PROJEKAT ARHITEKTURE	<b>OZNAKA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:</b> IDR		
<b>NAZIV CRTEŽA / GRAFIČKOG PRILOGA:</b> PODUŽNI PRESEK KROZ VEZNI KANAL	<b>TD:</b> A-2022-0223-IDR <b>RAZMERA:</b> 1 - 200	<b>FORMAT:</b> A2 - 1188 mm x 594mm <b>DATUM:</b> novembar, 2022.	<b>LIST:</b> <b>5</b>



Goran Rašević

Digitally signed  
by Goran Rašević  
Date: 2023.10.09  
08:36:56 +02'00'



 <b>AliQuantum doo, Novi Sad</b> PROJEKTOVANJE I INŽENJERING, TRG REPUBLIKE 20/II NOVI SAD, SRBIJA WWW.ALIQUANTUM.RS TELEFONI: 060-44-56-526 065-242-0641	
NAZIV INVESTITORA: "Bačka"doo, Čonoplja	AUTOR: Goran Rašević Zoran Rašević, dipl. inž. arh. Licenca: 300-1765-11
NAZIV OBJEKTA I MESTO GRADNJE: Silosi 4x2.928 m³ sa usisnim košem, aspiratorskom kućom, elevatorskom stubom, bušarom kapaciteta 120t/sa i tampon delom: spratnosti P, P+1 na lokaciji na lokaciji K.P. 3159 K.O. Gornja Rogatica, opština Bačka Topola.	OZNAKA TEHNIČKE DOCUMENTACIJE: IDR
OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA: 1.- PROJEKAT ARHITEKTURE	NAZIV CRTEŽA / GRAFIČKOG PRILOGA: PODUŽNI PRESEK KROZ USISNI KOŠ
TD: A-2022-0223-IDR	FORMAT: A2 - 1188 mm x 594mm
RAZMERA: 1 - 200	DATUM: novembar, 2022.
LIST: 6	

Zoran Rašević

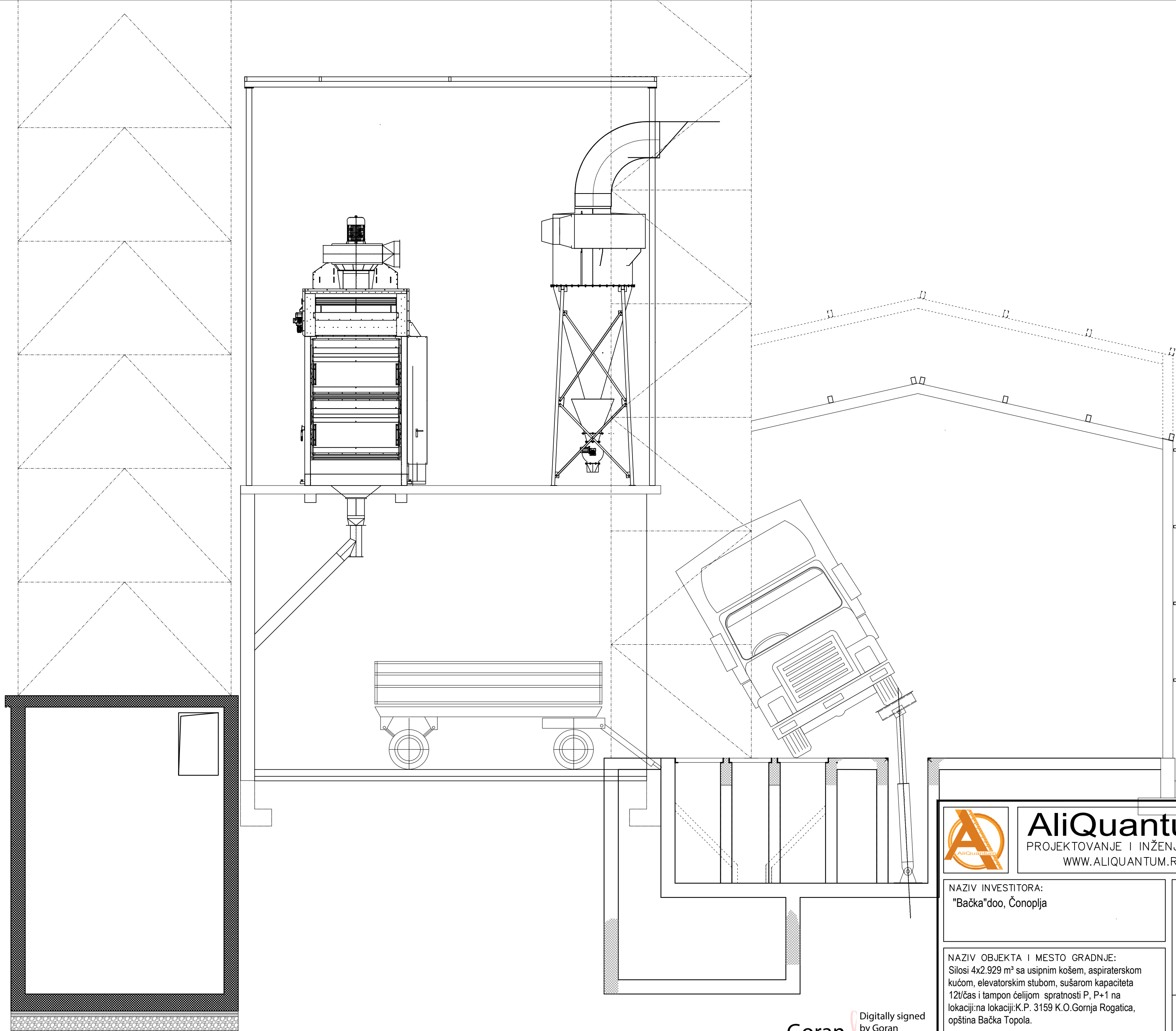
Digitally signed  
by Zoran Rašević  
Date: 2023.10.09  
08:36:37 +02'00'



PRESEK 5-5  
R=1:50

1,50  
105,20  
+/- 0,00  
105,20

-3,75  
-4,40



8,50  
113,7  
7,50  
112,70  
7,0  
112,20  
6,0  
111,20  
0,40  
105,60  
105,20

Goran  
Rašević  
Digitally signed  
by Goran  
Rašević  
Date:  
2023.10.09  
08:38:22 +02'00'

R = 1 : 50

Zoran  
Rašević  
Digitally signed by  
Zoran Rašević  
Date:  
2023.10.09  
08:38:01  
+02'00'



AliQuantum doo, Novi Sad  
PROJEKTOVANJE I INŽENJERING, TRG REPUBLIKE 20/II NOVI SAD, SRBIJA  
WWW.ALIQUANTUM.RS TELEFONI: 060-44-56-526 065-242-0641

NAZIV INVESTITORA:  
"Bačka"doo, Čonoplja

AUTOR:  
Zoran Rašević

NAZIV OBJEKTA I MESTO GRADNJE:  
Silosi 4x2.929 m³ sa usipnim košem, aspiraterskom kućom, elevatorskim stubom, sušarom kapaciteta 12t/čas i tampon čelijom spratnosti P, P+1 na lokaciji: na lokaciji: K.P. 3159 K.O. Gornja Rogatica, opština Bačka Topola.

OZNAKA  
TEHNIČKE  
DOKUMENTACIJE:

IDR

OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA:  
1 - PROJEKAT ARHITEKTURE

NAZIV CRTEŽA / GRAFIČKOG PRILOGA:  
Presek kroz usipni koš

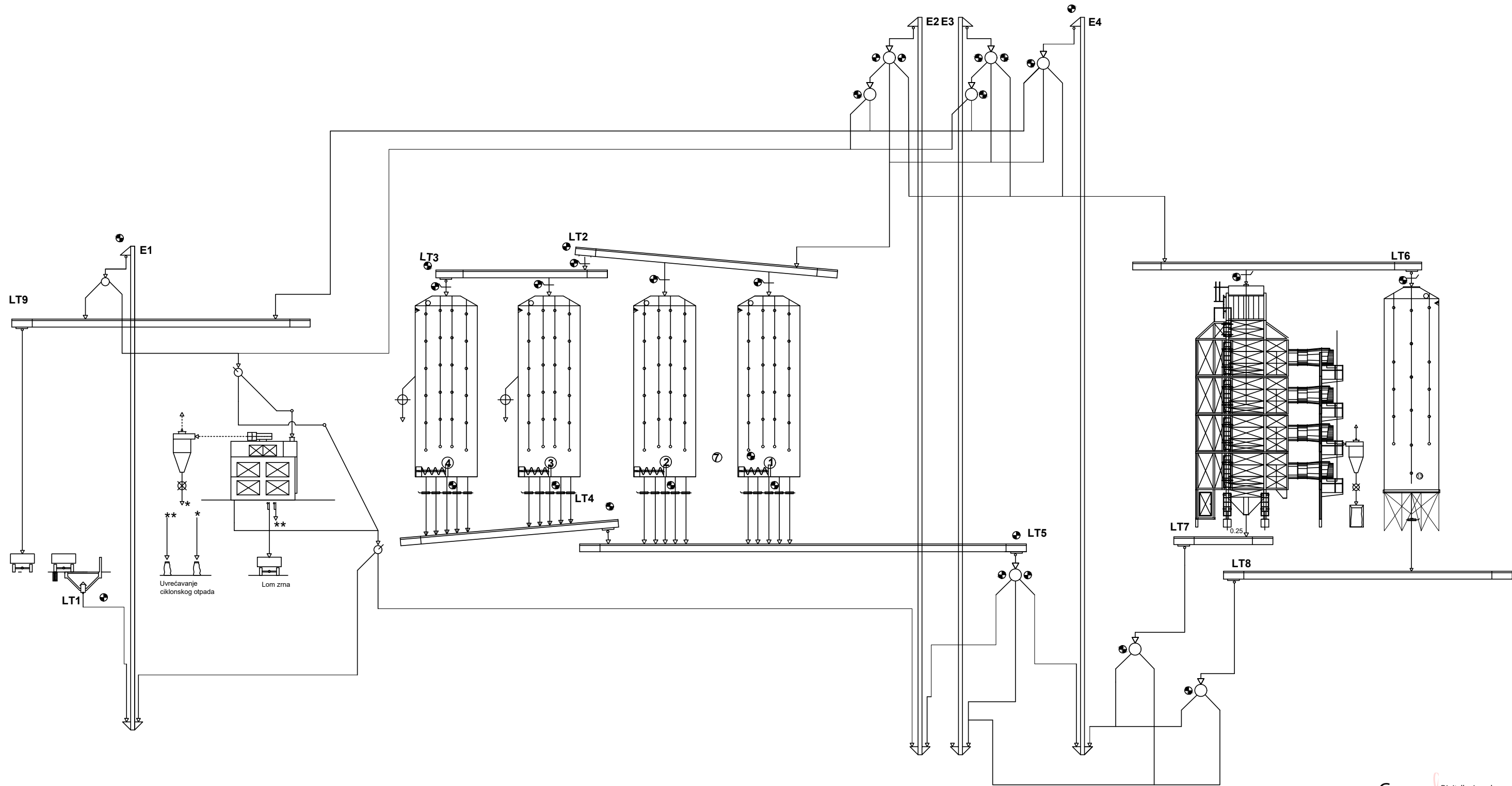
TD:  
A-2022-0223-IDR  
RAZMERA:  
1 - 50

FORMAT:  
A2 - 594 mm x 420mm  
DATUM:  
novembar, 2022.

LIST:  
7









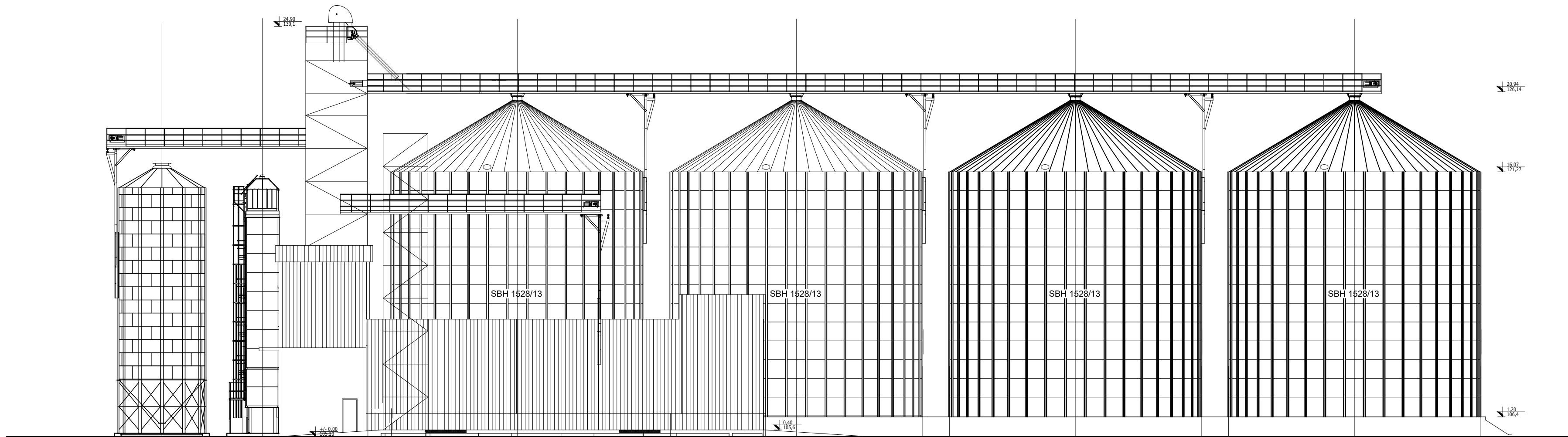
Goran Rašević

Digitally signed  
by Goran Rašević  
Date: 2023.10.09  
08:39:40 +02'00'

 <b>AliQuantum doo, Novi Sad</b> PROJEKTOVANJE I INŽENJERING, TRG REPUBLIKE 20/II NOVI SAD, SRBIJA WWW.ALIQUANTUM.RS TELEFONI: 060-44-56-526 065-242-0641	
<b>NAZIV INVESTITORA:</b> "Bačka"doo, Čonoplja	<b>AUTOR:</b> Goran Rašević
<b>NAZIV OBJEKTA I MESTO GRADNJE:</b> Siloši 4x2.929 m <sup>2</sup> sa uspinim košem,, aspiraterskom kućom, elevatorskim stubom, sušarom kapaciteta 12t/čas i tampon celijom spratnosti P, P+1 na lokaciji: K.P. 3159 K.O.Gornja Rogatica, opština Bačka Topola.	
<b>OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA:</b> 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	<b>OZNAKA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:</b> IDR
<b>NAZIV CRTEŽA / GRAFIČKOG PRILOGA:</b> TEHNOLOŠKI DIJAGRAM	<b>TD:</b> A-2022-0223-IDR
	<b>FORMAT:</b> A3 - 420 mm x 297 mm
	<b>RAZMERA:</b> novembar, 2022.
	<b>LIST:</b> 8

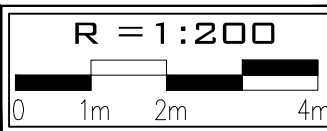
Zoran Rašević

Digitally signed  
by Zoran Rašević  
Date: 2023.10.09  
08:39:23 +02'00'





Goran  
Rašević

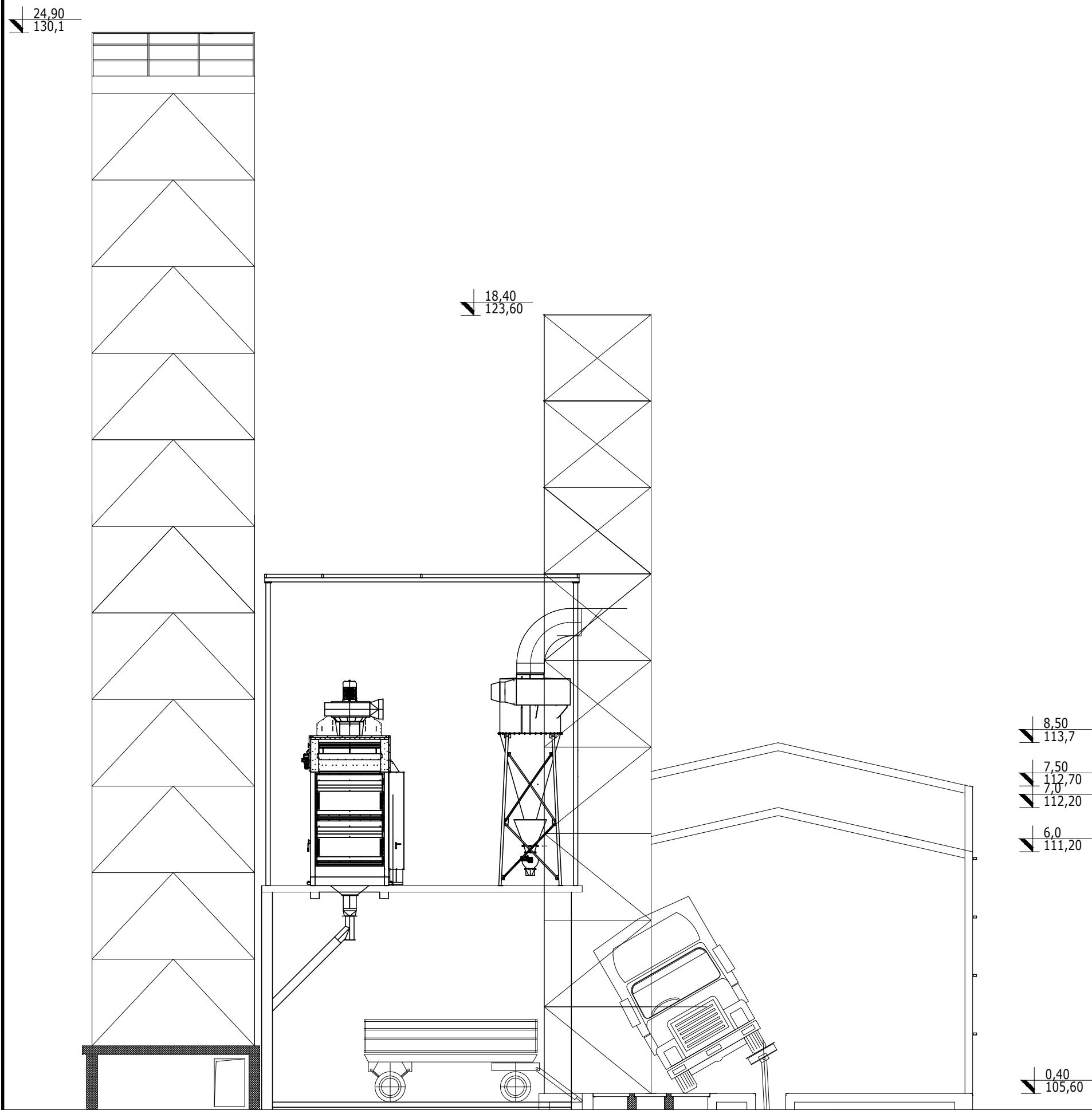
Digitally signed  
by Goran  
Rašević  
Date: 2023.10.09  
08:41:08 +02'00'



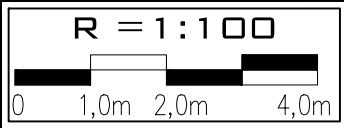
Zoran  
Rašević

Digitally signed  
by Zoran  
Rašević  
Date:  
2023.10.09  
08:40:50 +02'00'



 <b>AliQuantum doo, Novi Sad</b> PROJEKTOVANJE I INŽENJERING, TRG REPUBLIKE 20/II NOVI SAD, SRBIJA WWW.ALIQUANTUM.RS TELEFONI: 060-44-56-526 065-242-0641			
NAZIV INVESTITORA: "Bačka"doo, Čonoplja	AUTOR: Goran Rašević	ODGOVORNI PROJEKTANT: Zoran Rašević, dipl. inž. arh. Licenca broj 300-1765/11	
NAZIV OBJEKTA I MESTO GRADNJE: Silosi 4x2.929 m³ sa usisnim košem, aspiratorskom kućom, elevatorskim stubom, sudarom kapaciteta 120t/sa i tampon deljom: spratnost P, P+1 na lokaciji na lokaciji K.P. 3159 K.O. Gornja Rogatica, opština Bačka Topola.	OZNAKA TEHNIČKE DOCUMENTACIJE: IDR		
OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	NAZIV CRTEŽA / GRAFIČKOG PRILOGA: KARAKTERISTIČNI IZGLED 1	FORMAT: A2 - 1188 mm x 594mm RAZMERA: 1 - 200	LIST: 9



Zoran Rašević  
Digitally signed  
by Zoran Rašević  
Date: 2023.10.09  
08:42:28 +02'00'



Goran Rašević  
Digitally signed  
by Goran Rašević  
Date: 2023.10.09  
08:42:07 +02'00'

 <b>AliQuantum doo, Novi Sad</b> PROJEKTOVANJE I INŽENJERING, TRG REPUBLIKE 20/II NOVI SAD, SRBIJA WWW.ALIQUANTUM.RS TELEFONI: 060-44-56-526 065-242-0641		
NAZIV INVESTITORA: "Bačka'doo, Čonoplja	AUTOR: Goran Rašević d.i.g.	ODGOVORNI PROJEKTANT: Zoran Rašević, dipl. inž. arh. Licenca broj 300-J765-11
NAZIV OBJEKTA I MESTO GRADNJE: Silos 4x2.929 m³ sa usipnim košem, aspiraterskom kućom, elevatorskim stubom, sušarom kapaciteta 12t/čas i tampon čelijom spratnosti P, P+1 na lokaciji: K.P. 3159 K.O. Gornja Rogatica, opština Bačka Topola.	OZNAKA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: <b>IDR</b>	
OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA: 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	TD: A-2022-0223-IDR	FORMAT: A3 - 297 x 420mm
NAZIV CRTEŽA / GRAFIČKOG PRILOGA: KARAKTERISTIČNI IZGLED 2	RAZMERA: 1-100	DATUM: novembar 2022.
		LIST: <b>10</b>