

6.1. НАСЛОВНА СТРАНА

6 – ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Инвеститор: КОРИДОРИ СРБИЈЕ ДОО
Краља Петра 21, Београд

Објекат: Привремена бетонска база за потребе изградње аутопута
Београд – Зрењанин – Нови Сад, к.п. 326 К.О. Комарева
Хумка, Палилула (Београд)

Врста техничке документације: ИДП - идејни пројекат

Назив и ознака дела пројекта: 6 – ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Врста радова: Нова градња

Пројектант: Shandong Hi-Speed International Planning & Design Company
KFT, огранак Београд
Трг пријатељства Србије и Кине 4, Нови Београд

Одговорно лице пројектанта: Huizong Zou

Потпис: 

Одговорни пројектант: СРБИСЛАВ ЖИВОВИЋ, дипл. маш. инг.

Број лиценце: 333 1616 03

Потпис: 


Број дела пројекта: CSI-IPD[2025]012-IDP-B6

Место и датум: Београд, децембар 2025. године

6.2. САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

6.1.	Насловна страна пројекта машинских инсталација
6.2.	Садржај пројекта машинских инсталација
6.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта пројекта машинских инсталација
6.4.	Изјава одговорног пројектанта пројекта машинских инсталација
6.5.	Текстуална документација
6.5.1.	Пројектни задатак
6.5.2.	Технички опис
6.5.2.1.	Карактеристике улазних сировина
6.5.2.2.	Списак коришћених стандарда, закона и подзаконских аката
6.6.	Нумеричка документација
6.6.1.	Прорачун транспортних и складишних капацитета машинске опреме
6.6.2.	Спецификација машинске опреме
6.6.3.	Енергетски биланс опреме
6.6.4.	Процењена вредност машинске опреме и инсталације
6.7.	Графичка документација

6.3 РЕШЕЊЕ О ИМЕНОВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 – исправка, 64/2010 – УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 – УС, 98/2013 – УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – др. Закон, 9/20, 52/21, 62/23 и 91/2025) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта („Службени гласник РС“, бр. 96/2023), као:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду 6 – ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА који је део Идејног пројекта (ИДП) за нову градњу привремене бетонске базе за потребе изградње аутопута Београд – Зрењанин – Нови Сад, к.п. 326 К.О. Комарева Хумка, Палилула (Београд), одређује се:

СРБИСЛАВ ЖИВОВИЋ, дипл. маш. инг. 333 1616 03

Пројектант: Shandong Hi-Speed International Planning & Design
Company KFT, огранак Београд
Трг пријатељства Србије и Кине 4, Нови Београд

Одговорно лице/заступник: Huizong Zou

Потпис:



Број дела пројекта: CSI-IPD[2025]012-IDP-B6

Место и датум: Београд, децембар 2025. године

6.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант пројекта 6 – ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА који је део Идејног пројекта (ИДП) за нову градњу привремене бетонске базе за потребе изградње аутопута Београд – Зрењанин – Нови Сад, к.п. 326 К.О. Комарева Хумка, Палилула (Београд),

СРБИСЛАВ ЖИВОВИЋ, дипл. маш. инг.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. Да је пројекат у свему у складу са издатим локацијским условима (број:ROP-MSGI-11898-LOCH-2/2025, заводни број: 002001613 2025 14810 005 001 000 001 датума: 28.07.2025.године), измењени локацијски услови (број: ROP-MSGI-11898-LOCA-5/2025, заводни број: 004034103 2025 14810 005 000 000 001 датума: 14.11.2025. године) и условима ималаца јавних овлашћења;
2. Да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
3. Да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант ИДР:

СРБИСЛАВ ЖИВОВИЋ, дипл. маш. инг.

Број лиценце:

333 1616 03

Потпис:




Број дела пројекта:

CSI-IPD[2025]012-IDP-B6

Место и датум:

Београд, децембар 2025. године

6.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

6.5.1. ПРОЈКЕТНИ ЗАДАТАК

За потребе изградње аутопута Београд – Зрењанин – Нови Сад потребно је на к.п. 326 К.О. Комарева Хумка, општина Палилула (Београд) изградити привремену бетонску базу.

КОРИДОРИ СРБИЈЕ ДОО
Краља Петра 21, Београд

6.5.2. ТЕХНИЧКИ ОПИС

Основне карактеристике постројења

- Тип постројења: аутоматизована бетонска база
- Модел мешалице: JS2000, двострука хоризонтална (twin-shaft)
- Номинални капацитет мешалице: 2.000 L (2,0 m³) по шаржи
- Циклус мешања: 60 s (60 шаржи/h)
- Теоријска продуктивност: 120 m³/h
- Висина пражњења: 4,0 m
- Инсталирана снага: 185 kW

Станица за мешање бетона смештена је у централном делу локације и пројектована је у складу са упутствима и препорукама произвођача опреме. Систем је у потпуности аутоматизован и опремљен прецизним уређајима за мерење и дозирање, што омогућава континуирану и ефикасну производњу бетона високог квалитета. Распоред постројења омогућава несметан приступ камионима и грађевинским машинама, као и ефикасно снабдевање сировинама.

У саставу бетонске базе налазе се вага за цемент, мешалица за бетон и контролни део. Приступ станици обезбеђен је металним степеништем.

Силоси

Поред главног постројења за мешање бетона налазе се четири силоса, од чега су два намењена за цемент, а два за летећи пепео.

- Силоси су изведени као цилиндричне, заварене челичне конструкције пречника 3,68 m са конусним доњим делом.
- Капацитет сваког силоса износи 150 t.
- На доњем делу силоса налази се отвор за пражњење, док се на горњем делу налазе ревизиони отвори, прикључци за пуњење и системи за отпашивање.
- Пуњење силоса врши се пнеуматским транспортом из цистерни за цемент помоћу компримованог ваздуха.
- Силоси су опремљени системима за одвајање прашине и вентилацију, као и сензорима нивоа, који сигнализирају попуњеност.
- На врху сваког силоса постављене су ограде, а пењалице су предвиђене по једна на два силоса.
- Ослањање силоса изведено је преко четири ослонца, а темељење директним анкерисањем на армиранобетонске темеље, димензионисане према статичком прорачуну.

Транспорт и дозирање цемента и пепела

Пренос цемента и пепела из силоса до мешалице изводи се помоћу пужних транспортера:

- пужни транспортер Ø273 mm за цемент, капацитета ≈ 55 t/h,
- пужни транспортер Ø219 mm за летећи пепео, капацитета $\approx 13,6$ t/h.

Цемент и пепео се транспортују до вага за дозирање, где се мери тачна количина материјала. По два силоса деле једну вагу.

Агрегати

Технологија предвиђа постављање четири челична коша за агрегат различите гранулације:

- 0–4 mm,
- 4–8 mm,
- 8–16 mm,
- 16–31,5 mm.

Кошеви се пуне багером преко рампе. Испод сваког коша налазе се ваге са мерним ћелијама које аутоматски мере задате количине агрегата (опсег мерења: 720–2400 kg $\pm 2\%$).

Транспорт агрегата до мешалице врши се преко тракастих транспортера:

- хоризонтални транспортер испод кошева,
- коси тракасти транспортер капацитета 500 t/h, који материјал доводи директно у мешалицу.

Вода и адитиви

Вода се обезбеђује из резервоара унутрашњих димензија 4,4 × 3,0 × 4,4 m, запремине 58,08 m³ (58.080 литара). Дно резервоара налази се на коти -2,20. Вода се транспортује потопном пумпом и дозира прецизним вентилима управљаним PLC системом.

Поред тога, предвиђена су два резервоара за хемијске адитиве капацитета по 5 t, који се налазе поред косог транспортера. Дозирање адитива врши се аутоматски у складу са рецептуром бетона.

Мешалица

Бетонска база XCMG HZS120VT опремљена је двоструком хоризонталном мешалицом типа **JS2000**, номиналног капацитета 2,0 m³ по шаржи. Производни циклус траје 60 секунди.

У мешалицу доспевају сви састојци (агрегати, цемент, пепео, вода и адитиви), где се формира хомогена бетонска мешавина. Након завршетка мешања, бетон се истовара у камион-мешалицу преко излазног отвора са контролисаним протоком.

Техничке карактеристике бетонске базе

Теоријска продуктивност	120	m ³ /h
Висина пражњења	4	m
Модел главног мешача	JS2000	-
Снага мешања	2X37	K
Номинални капацитет машине за мешање	2000	L
Производни циклус	60	s
Максимална гранулација агрегата	60	mm
Капацитет кошева за агрегат	4x15	m ³
Капацитет силоса за цемент	2x150	t
Капацитет силоса за летећи пепео	2x150	t
Капацитет станице за дозирање	3200	L

Транспортни капацитет косог тракастог транспортера	500	t/h
Мерни опсег агрегата	(720~2400)±2%	kg
Опсег дозирања цемента	(360~1200)±1%	kg
Опсег дозирања примеса	(360~1200)±1%	kg
Опсег дозирања воде	(120~400)±1%	kg
Опсег дозирања примеса	(12~40)±1%	kg
Стандардни инсталирани капацитет	185	kw

Опис процеса производње бетона

Процес производње бетона на станици за мешање обухвата следеће фазе: пријем, мерење и дозирање сировина, мешање и истовар готовог бетона.

1. Пријем сировина

Сировине за производњу бетона укључују цемент, летећи пепео, агрегате различите гранулације, воду и хемијске адитиве:

- Цемент и летећи пепео примају се у силосе путем пнеуматског транспорта из цистерни. Компримовани ваздух потискује материјал кроз затворен систем цевовода до силоса.
- Агрегати се довозе багерима и складиште у четири коша по гранулацији (0–4 mm, 4–8 mm, 8–16 mm и 16–31,5 mm).
- Вода се обезбеђује из резервоара капацитета 58,08 m³.
- Хемијски адитиви налазе се у посебним резервоарима капацитета 5 t сваки.

2. Мерење и дозирање сировина

Аутоматизовани PLC систем управља процесом мерења и дозирања свих састојака:

- Агрегати се дозирају помоћу ваги испод кошева. Када вага достигне задату тежину (опсег 720–2400 kg ±2%), транспорт се зауставља. Тракасти транспортери премештају агрегат ка косом тракастом транспортеру који води материјал до мешалице.
- Цемент и летећи пепео се транспортују из силоса пужним транспортерима до ваги за цемент. Опсег дозирања цемента је 360–1200 kg ±1%, а за летећи пепео 360–1200 kg ±1%.
- Вода се дозира прецизним вентилом, под контролом PLC система, у опсегу 120–400 kg ±1%.
- Хемијски адитиви се аутоматски додају у зависности од рецептуре бетона, у опсегу 12–40 kg ±1%.

3. Мешање бетона

Сви састојци доспевају у двоструку хоризонталну мешалицу JS2000 номиналног капацитета 2 m³ по шаржи.

- Мешање се врши током производног циклуса од 60 секунди.
- Мешалица обезбеђује формирање хомогене и одговарајуће влажне бетонске мешавине.
- PLC систем контролише редослед дозирања, време мешања и пропорције састојака, како би се обезбедила конзистентност и квалитет готовог бетона.

4. Истовар готовог бетона

Након завршеног мешања:

- Бетон се истовара у камион-мешалице преко излазног отвора са контролисаним протоком.
- Систем омогућава тачно праћење количине истовареног бетона, минимизирајући губитке материјала и загађење околине.

5. Контрола и безбедност

Процес производње је потпуно аутоматизован и праћен сензорима за ниво и тежину сировина, као и системима за отпашивање.

- Прекомерно пуњење силоса се спречава аутоматским сигнализацијама.
- Одвајање прашине и вентилација обезбеђују заштиту животне средине и радника.
- Сви транспортни елементи и ваге редовно се контролишу ради прецизности дозирања.

Одговорни пројектант:
СРБИСЛАВ ЖИВОВИЋ, дипл. маш. инг.
Број лиценце: 333 1616 03



6.5.2.1. КАРАКТЕРИСТИКЕ УЛАЗНИХ СИРОВИНА

1. Цемент (портланд цемент)

Насипна густина (bulk density): 1100 – 1500 kg/m³

Специфична густина (specific gravity): око 3,10 – 3,15 g/cm³

Гранулација: већина честица < 90 µm; 85–95% пролази кроз сито 0,063 mm

Влага: обично ≤ 1,5% (стандарди дозвољавају до 2%)

2. Летећи пепео (пепео из термоелектрана)

Насипна густина: 900 – 1200 kg/m³

Специфична густина: 2,1 – 2,6 g/cm³ (зависи од садржаја стакласте фазе)

Гранулација: већи део честица 1 – 100 µm; медијана обично 10 – 30 µm

Влага: у сувом облику 0,5 – 1,0%; ако се складишти без сушења може бити и 5–10%

3. Агрегат (природни песак и шљунак / дробљени камен)

Гранулација: 0-4 mm, 4-8 mm, 8-16 mm и 16-31.5 mm.

Напомена: вредности су типични опсези, конкретне вредности морају да се провере лабораторијским испитивањем.

- **0–4 mm (песак, фини агрегат)**

Насипна густина: 1400 – 1700 kg/m³

Специфична густина зрна: 2,60 – 2,70 g/cm³

Гранулација: зрна до 4 mm, већина < 2 mm

Влага: у нормалним условима 1–5%, у влажном стању и више

- **4–8 mm (ситни шљунак / дробљени камен)**

Насипна густина: 1450 – 1700 kg/m³

Специфична густина зрна: 2,60 – 2,70 g/cm³

Гранулација: зрна 4–8 mm

Влага: 0,5–2% (може бити више ако је материјал мокар)

- **8–16 mm (средњи агрегат)**

Насипна тежина: 1450 – 1750 kg/m³

Специфична густина: 2,60 – 2,70 g/cm³

Гранулација: зрна 8–16 mm

Влага: 0,5–2%

- **16–31.5 mm (крупни агрегат)**

Насипна тежина: 1500 – 1750 kg/m³

Специфична густина: 2,60 – 2,70 g/cm³

Гранулација: зрна 16–31.5 mm

Влага: 0,5–2%

6.5.2.2. СПИСАК КОРИШЋЕНИХ СТАНАДАРДА, ЗАКОНА И ПОДЗАКОНСКИХ АКТА

Закон о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/2009, 2009 исправка, 64/2010, 24/2011, 121/2012, 42/2013, 50/2013, 98/2013, 132/2014, 145/2014)

Пројектовање погона је у складу са препорукама стандарда NFPA 36 (издање 2013) и задовољава европске стандарде безбедности (Директива за машине, PED и ATEX).

Уредба о граничним вредностима емисије (ГВЕ) загађујућих материја у ваздуху ("Сл. гласник РС" бр. 71/2010 и 6/2011-испр.)

Уредба о листи индустријских постројења и активности којима се контролише емисија испарљивих органских једињења, о вредностима емисије испарљивих органских једињења, о вредностима емисије испарљивих органских једињења при одређеној потрошњи растварача и укупним дозвољеним емисијама, као и шеми за смањење емисија ("Сл. гласник РС" бр. 100/2011)

Правилник о техничким захтевима за пројектовање, израду и оцењивање усаглашености опреме под притиском (PED Directive No. 97/23/EC)

СРПС EN 10220; Шавне и бешавне челичне цеви - Мере и подужна маса

СРПС EN 13480-1; Индустријски метални цевоводи - Део 1: Општи захтеви

СРПС EN 13480-2; Индустријски метални цевоводи - Део 2: Материјали

СРПС EN 13480-3; Индустријски метални цевоводи - Део 3: Пројектовање и прорачун

СРПС EN 13480-4; Индустријски метални цевоводи - Део 4: Израда и монтажа

СРПС EN 13480-5; Индустријски метални цевоводи - Део 5: Контролисање и провера

СРПС CEN/TR 13480-7; Индустријски метални цевоводи - Део 7; Упутство за примену поступака оцењивања усаглашености

СРПС EN 1092-1; Прирубнице и њихови спојеви - Кружне прирубнице за цеви, арматуре, фазонске комаде и прибор, које носе ознаку PN - Део 1: Прирубнице од челика

EN 10028-2; Пљоснати производи од челика за опрему под притиском - Део 2: Нелегирани и легирани челици са особинама утврђеним за повишене температуре

СРПС EN 10028-3; Пљоснати производи од челика за опрему под притиском - Део 3: Заварљиви финозрни конструкциони челици, нормализовани

СРПС EN 10028-7; Пљоснати производи од челика за опрему под притиском - Део 7: Нерђајући челици

EN 1514-1; Прирубнице и њихови спојеви - Мере заптивача за прирубнице које носе ознаку

PN - Део 1: Неметални равни заптивачи са улошцима или без уложака

СРПС EN 1515-2; Прирубнице и њихови спојеви - Вијци и навртке - Део 2: Класификација материјала за прирубнице од челика које носе ознаку PN

EN 10217-1; Шавне челичне цеви за опрему под притиском - Технички захтеви за испоруку - Део 1; Цеви од нелегираног челика са особинама утврђеним за собну температуру

СРПС EN 10217-2; Шавне челичне цеви за опрему под притиском - Технички захтеви за испоруку - Део 2; Цеви од нелегираног и легираног челика произведене поступком електрозаваривања са особинама утврђеним за повишену температуру

СРПС EN 10217-7; Шавне челичне цеви за опрему под притиском - Технички захтеви за испоруку - Део 7; Цеви од нерђајућег челика

СРПС EN 10216-1; Бешавне челичне цеви за опрему под притиском - Технички захтеви за испоруку - Део 1; Цеви од нелегираног челика са особинама утврђеним за собну температуру

СРПС EN 10216-2; Бешавне челичне цеви за опрему под притиском - Технички захтеви за испоруку - Део 2; Цеви од нелегираног и легираног челика са особинама утврђеним за повишену температуру

СРПС EN 10216-3; Бешавне челичне цеви за опрему под притиском - Технички захтеви за испоруку - Део 3; Цеви од легираног финозрног челика

СРПС EN 10216-5; Бешавне челичне цеви за опрему под притиском - Технички захтеви за испоруку - Део 5; Цеви од нерђајућег челика

СРПС EN 10253-1; Цевне спојнице за сучеоно заваривање - Део 1; Пластично прерађени угљенични челик за општу намену и без посебних захтева за испитивање

DIN 11850; Цеви за прехранбену, хемијску и фармацеутску индустрију - Цеви од нерђајућег челика - Димензије, материјали

DIN 11851; Фитинзи од нерђајућег челика за прехранбену и хемијску индустрију - Навојни цевни спојеви за проширење и заваривање

DIN 11852; Фитинзи за прехранбену и хемијску индустрију - Фитинзи од нерђајућег челика - Тее, колена и редуктори за заваривање

СРПС EN 558-1; Индустијске арматуре - Уградне дужине арматура од метала за уградњу у цевоводе са прирубницама - Део 1: Арматуре које носе ознаку PN

СРПС EN 736-1; Арматура - Терминологија - Део 1: Дефиниције основних врста арматура

СРПС EN 736-2; Арматура - Терминологија - Део 2: Дефиниције саставних делова арматура

СРПС EN 736-3; Арматура - Терминологија - Део 3: Дефиниције термина

СРПС EN 13709; Индустијске арматуре - Запорни вентили и запорно-одбојни вентили од челика

СРПС EN 14341; Индустијске арматуре - Одбојне арматуре од челика

СРПС EN 11771; Индустијске арматуре - Засуни од ливеног гвожђа

СРПС EN 593; Индустијске арматуре - Металне лептирасте клапне

СРПС EN 1983; Индустијске арматуре - Кугласте славине од челика

Правилник о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденције података ("Сл. гласник РС бр. 54/92, 30/99 и 19/06)

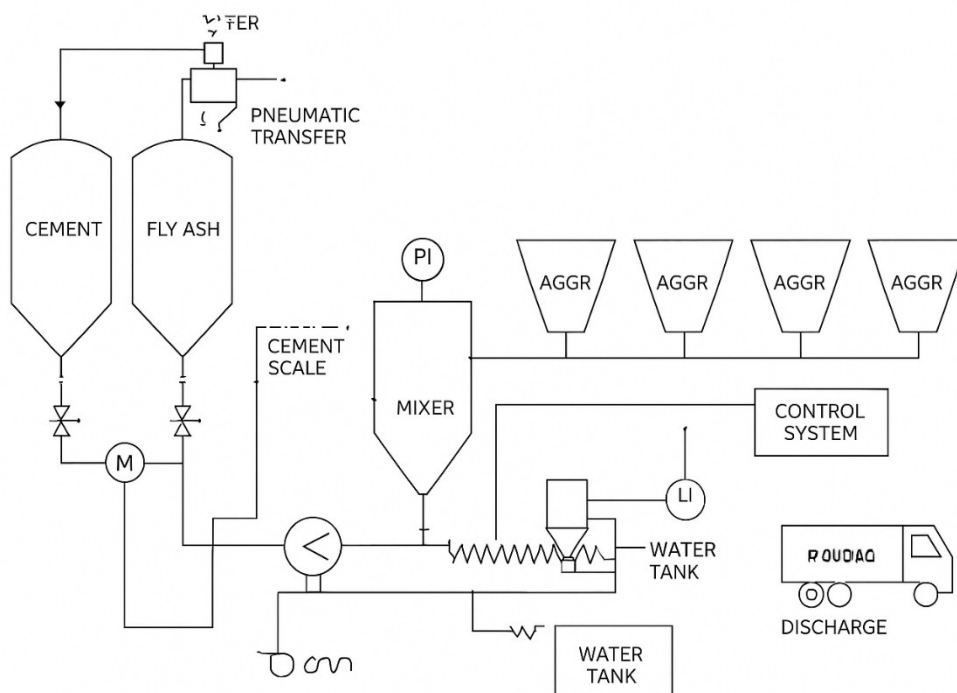
Закон о заштити животне средине ("Сл. гласник РС бр. 135/2004 и 36/09)

Правилник о дозвољеном нивоу буке у животној средини ("Сл. гласник РС бр. 54/92)

6.6. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

6.6.1 ПРОРАЧУН ТРАНСПОРТНИХ И СКЛАДИШНИХ КАПАЦИТЕТА МАШИНСКЕ ОПРЕМЕ

Технолошка шема



1. Силоси за цемент и летећи пепео (складишни капацитет сировина у силосима)

Подаци:

- Број силоса за цемент: 2
- Капацитет по силосу: 150 t
- Насипна густина цемента: 1,44 t/m³
- Број силоса за летећи пепео: 2
- Капацитет по силосу: 150 t
- Насипна густина летећег пепела: 0,9 t/m³

Прорачун запремине силоса:

Цемент:

$$V = \frac{\text{маса}}{\text{насипна густина}} = \frac{150 \text{ t}}{1,44 \text{ t/m}^3} \approx 104,17 \text{ m}^3$$

Укупна запремина за 2 силоса:

$$2 \times 104,17 \approx 208,34 \text{ m}^3$$

Летећи пепео:

$$V = \frac{150}{0,9} \approx 166,67 \text{ m}^3$$

Укупно за 2 силоса: $2 \times 166,67 \approx 333,34 \text{ m}^3$

2. Пужни транспортери

Подаци:

Пужни транспортер за цемент: Ø273 mm, капацитет $\approx 55 \text{ t/h}$

Пужни транспортер за летећи пепео: Ø219 mm, капацитет $\approx 13,6 \text{ t/h}$

Цемент:

Опсег дозирања: 360–1200 kg/шаржа

Циклус мешања: 60 s \rightarrow 1 шаржа/минут

Потребна продуктивност у t/h: 21,6–72 t/h

Капацитет пужног транспортера: 55 t/h \rightarrow у средини опсега, одговара.

Летећи пепео:

Опсег дозирања: 360–1200 kg/шаржа

Потребна продуктивност: 21,6–72 t/h

Капацитет пужног транспортера: 13,6 t/h \rightarrow испод горњег опсега, што значи да се при већој производњи потребно регулисати дозирање или користити више транспорта.

3. Кошеви за агрегате

Подаци:

Број кошева: 4

Капацитет по кошу: 15 m³

Опсег мерења агрегата по шаржи: 720–2400 kg

Претварање у тоне по кошу:

Насипна густина агрегата: приближно 1,5–1,7 t/m³ \rightarrow просечно 1,6 t/m³

Маса по кошу: 15 m³ \times 1,6 t/m³ = 24 t

Капацитет за производњу:

Опсег мерења: 0,72–2,4 t по шаржи \rightarrow кошеви су довољни за неколико циклуса пре поновног пуњења.

Производни капацитет тракастих транспортера:

Косо тракасти транспортер: 500 t/h

Опсег мерења агрегата по циклусу: 43,2–144 t/h → 500 t/h - довољно.

4. Вода и адитиви

Вода:

Резервоар: 58,08 m³ → 58,08 t

Опсег дозирања воде: 120–400 kg/шаржа → за 1 час (60 циклуса) потребно: 120–400kg×60=7,2–24t/h

Капацитет резервоара: 58,08 t → довољно за 2–8 часова производње без допуне.

Адитиви:

2 резервоара × 5 t = 10 t

Опсег дозирања: 12–40 kg/шаржа → за 60 шаржи/сат: 0,72–2,4 t/h → капацитет довољан за више сати производње.

5. Мешалица и теоријска продуктивност

JS2000: 2,0 m³ по шаржи, циклус 60 s → 60 шаржи/ сат

Теоријска продуктивност: 60×2,0=120m³/h

Максимална гранулација агрегата: 60 mm → одговара типичним комбинацијама песка и шљунка.

6. Контрола капацитета по материјалу

Састојак	Опсег дозирања/шаржа	Потребно по часу (t/h)	Капацитет складишта / транспорта	Коментар
Цемент	0,36–1,2 t	21,6–72	2×150 t (силос), 55 t/h (пуж)	Довољно за рад и дозирање средње производње
Летећи пепео	0,36–1,2 t	21,6–72	2×150 t (силос), 13,6 t/h (пуж)	Транспорт треба контролисати при вишој производњи
Агрегати	0,72–2,4 t	43,2–144	4×24 t (кошеви), 500 t/h (транспорт)	Капацитет превелик → безбедно снабдевање мешалице
Вода	0,12–0,4 t	7,2–24	58 t (резервоар)	Довољно за више часова
Адитиви	12–40 kg	0,72–2,4	2×5 t	Довољно за континуирану производњу

6.6.2. СПЕЦИФИКАЦИЈА МАШИНСКЕ ОПРЕМЕ

Складишна опрема		
Категорија	Опис / Модел	Карактеристике
Силоси за цемент	2 ком, цилиндрични, челични	Ø 3,68 m, V ≈ 104 m³, 150 t, са пужним транспортером (Ø273 mm, 55 t/h), филтар за отпашивање, сензори нивоа, ревизиони отвори
Силоси за летећи пепео	2 ком, цилиндрични, челични	Ø 3,68 m, V ≈ 167 m³, 150 t, са пужним транспортером (Ø219 mm, 13,6 t/h), филтар за отпашивање, сензори нивоа
Кошеви за агрегат	4 ком	Запремина 15 m³ сваки, челични лим, укупно 60 m³
Резервоар за воду	1 ком	4,4 × 3,0 × 4,4 m = 58,08 m³ (≈58 t), кота дна -2,20
Резервоари за адитиве	2 ком	Капацитет 5 t сваки (укупно 10 t), челик

Транспортна опрема		
Категорија	Опис / Модел	Карактеристике
Тракасти транспортер (хоризонтални)	испод кошева	капацитет 3200 L дозирања, аутоматски
Коси тракасти транспортер	главни транспорт агрегата до мешалице	капацитет 500 t/h, метална носећа конструкција
Потопна пумпа за воду	1 ком	капацитет дозирања 120–400 kg/шаржа (±1%), PLC управљање

Процесна опрема		
Категорија	Опис / Модел	Карактеристике
Вага за цемент	2 јединице (деле по 2 силоса)	360–1200 kg/шаржа (±1%)
Вага за агрегат	испод кошева	720–2400 kg/шаржа (±2%)
Вага за воду	1 јединица	120–400 kg/шаржа (±1%)
Вага за адитиве	1 јединица	12–40 kg/шаржа (±1%)

Контролна и безбедносна опрема

Категорија	Опис / Модел	Карактеристике
Сензори нивоа	на свим силосима	сигнализација пуности
Систем за отпрашивање	на врху силоса	филтрација ваздуха и вентилација
Сигурносне ограде и пењалице	на силосима	по једна пењалица на два силоса
Електроинсталације	инсталирана снага 185 kW	укупна потрошња бетонаре

Одговорни пројектант:
СРБИСЛАВ ЖИВОВИЋ, дипл. маш. инг.
Број лиценце: 333 1616 03



6.6.3. ЕНЕРГЕТСКИ БИЛАНС ОПРЕМЕ

Потрошња воде

Производња бетона: 60 шаржи/h

Потрошња воде по шаржи = 0.12 – 0.40 m³

Потрошња воде по сату = 60 × (0.12 – 0.40) = 7.2 – 24.0 m³/h.

Потрошња електричне енергије

Опрема / ставка	Номинална снага (kW)	Радни фактор (предп.)	Ефективна снага (kW) = kW×фактор	kWh по сату (≈)
Мешалица JS2000 (2×37 kW)	74.0	0.90	66.6	66.6 kWh
Коси тракасти транспортер	15.0	1.00	15.0	15.0 kWh
Пужни транспортери (сумарно)	12.0	1.00	12.0	12.0 kWh
Потопна пумпа за воду	5.0	1.00	5.0	5.0 kWh
PLC и контроле	3.0	1.00	3.0	3.0 kWh
Филтри / вентилатори отпрашивања	6.0	0.30	1.8	1.8 kWh
Осветљење, помоћни моторчићи	5.0	0.50	2.5	2.5 kWh
СУМА (без компресора)	—	—	105.9	105.9 kWh
Компресор(и) за пнеуматику (опционо)**	52.2 (реф.)	1.00	52.2	52.2 kWh
СУМА (са компресором)	—	—	158.1	158.1 kWh

Инсталирана снага бетонске станице: 185 kW (збир номиналних снага опреме и резерве).
Очекивана просечна активна потрошња у режиму производње (референтно): ≈158 kW

Потрошња компримованог ваздуха

	Потрошња (Nm ³ /h) референтно	Опсег (Nm ³ /h)
Пнеуматско пражњење цистерни (пуњење силоса)	360	180 – 480
Систем отпрашивања (pulse-jet филтери, 4 силоса)	40	20 – 60
Аерација / растресање силоса	15	5 – 30
Пнеуматски вентили и контролне линије	10	5 – 20
Резерва за одржавање и пнеуматске алате	10	5 – 20
УКУПНО (референтно)	435 Nm ³ /h	250 – 800 Nm ³ /h

6.6.4 ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ МАШИНСКЕ ОПРЕМЕ И ИНСТАЛАЦИЈЕ

- а) Машинска опрема и инсталација 30.550.000,00 РСД
 б) Радови: монтажа опреме и инсталације 9.165.000,00 РСД

УКУПНА ВРЕДНОСТ а) + б) = 39.715.000,00 РСД

Одговорни пројектант:
 СРБИСЛАВ ЖИВОВИЋ, дипл. маш. инг.
 Број лиценце: 333 1616 03

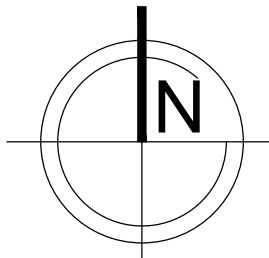


6.7. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

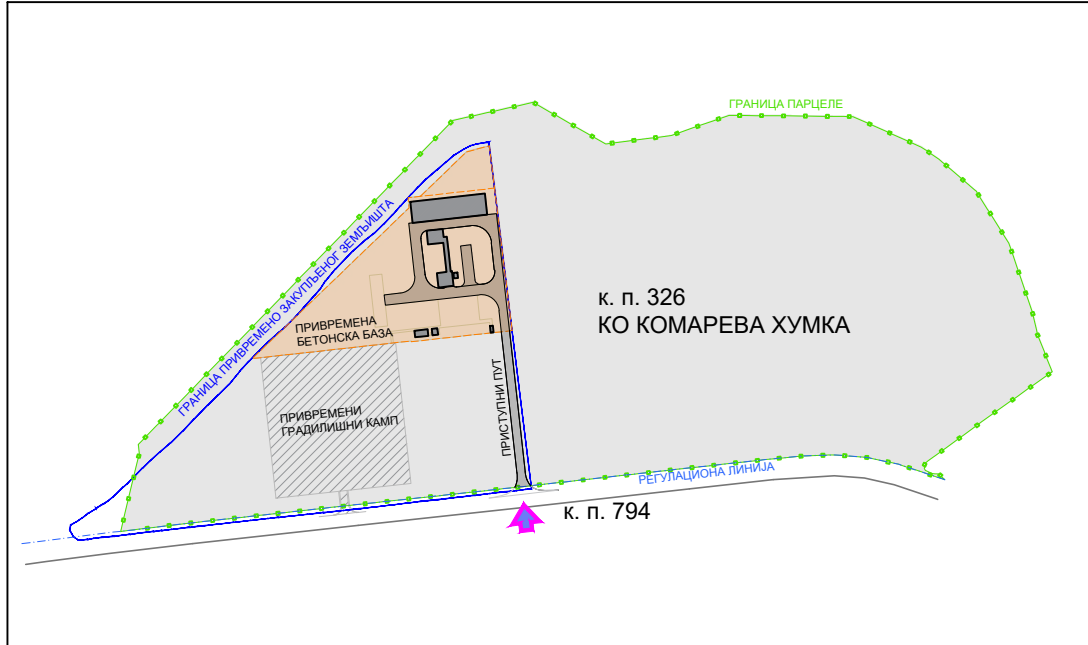
Садржај графичке документације

Редни бр.	Назив	Број цртежа
1.	СИТУАЦИОНИ ПЛАН КОМПЛЕКСА СА ОСНОВОМ КРОВА	СВ029.01
2.	ОБЈЕКАТ 1 - ОСНОВА 1, НА КОТИ +0.60	СВ029.02
3.	ОБЈЕКАТ 1 - ОСНОВА 2, НА КОТИ +11.50	СВ029.03
4.	ОБЈЕКАТ 1 - ПРЕСЕК 1-1	СВ029.04
5.	ОБЈЕКАТ 1 - ПРЕСЕК 2-2	СВ029.05
6.	ОБЈЕКАТ 1 - ИЗГЛЕД 1	СВ029.06
7.	ОБЈЕКАТ 1 - ИЗГЛЕД 2, ИЗГЛЕД 3	СВ029.07
8.	ОБЈЕКАТ 1 - ИЗГЛЕД 4	СВ029.08
9.	ТЕХНОЛОШКА ШЕМА РАЗВОДА КОМПРИМОВАНОГ ВАЗДУХА ЗА ФЛУИДИЗАЦИЈУ	HZS120VII.45.2
10.	ТЕХНОЛОШКА ШЕМА РАЗВОДА ВАЗДУХА ДО ПНЕУМО ОРГАНА	HZS120VT.45.1
11.	ХОРИЗОНТАЛНИ ТРАКАСТИ ТРАНСПОРТЕР	SPD080141075
12.	КОСИ ТРАКАСТИ ТРАНСПОРТЕР	HZS120VT_07
13.	СИСТЕМ ЗА СКЛАДИШТЕЊЕ АГРЕГАТА	HZS120VT_01SDGS

ОБЈЕКАТ 1 – СТАНИЦА ЗА МЕШАЊЕ БЕТОНА



ВИЊЕТА СА ПРИКАЗОМ ПОЛОЖАЈА ОБЈЕКТА НА ПАРЦЕЛИ



ЛЕГЕНДА:

- КОЛСКИ УЛАЗ/ИЗЛАЗ ИЗ БАЗЕ
- ПЕШАЧКИ УЛАЗ/ИЗЛАЗ ИЗ ГРАДИЛИШНОГ КАМПА
- УЛАЗ У СКЛАДИШТЕ АГРЕГАТА
- ПОЗИЦИЈА ПРИСТУПА КАМИОНА СТАНИЦИ
- УЛАЗ У КОНТЕЈНЕРЕ ЗА РАДНИКЕ
- УЛАЗ У ЧУВАРСКУ КУЋИЦУ
- КОЛОВОЗНА ПОВРШИНА (БЕТОН)
- ПЕШАЧКА СТАЗА/ПОПЛОЧАЊЕ
- ПРОСТОР ЗА ЗАДРЖАВАЊЕ/ПАРКИРАЊЕ ВОЗИЛА (БЕТОН)
- ЗЕЛЕНИЛО
- ЛИМЕНИ КРОВ
- ОСОВИНА САОБРАЋАЈНИЦЕ
- ОГРАДА БЕТОНСКЕ БАЗЕ=ГРАНИЦА ПРОЈЕКТА
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАНИЦА ПАРЦЕЛЕ
- ГРАНИЦА ПРИВРЕМЕНО ЗАКУПЉЕНОГ ЗЕМЉИШТА
- ФЅ ФЕКАЛНИ КАНАЛИЗАЦИОНИ ШАХТ
- КЅ КИШИНИ КАНАЛИЗАЦИОНИ ШАХТ
- НН НАДЗЕМНИ ХИДРАНТ
- СЛИВНИК

НУЛТЕ КОТЕ ПО ОБЈЕКТИМА:

- ОБЈЕКАТ 1 - СТАНИЦА ЗА МЕШАЊЕ БЕТОНА
- ОБЈЕКАТ 2 - СКЛАДИШТЕ АГРЕГАТА
- ОБЈЕКТИ 3 - КОНТЕЈНЕРИ ЗА РАДНИКЕ
- ОБЈЕКАТ 4 - КОНТЕЈНЕРИ ЗА РАДНИКЕ
- ОБЈЕКАТ 5 - ПОРТИРНИЦА

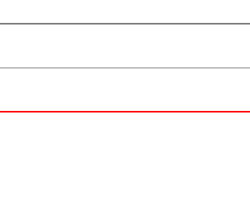
НИВОИ ПРИЗЕМЉА ПО ОБЈЕКТИМА:

- ОБЈЕКАТ 1 - СТАНИЦА ЗА МЕШАЊЕ БЕТОНА
- ОБЈЕКАТ 2 - СКЛАДИШТЕ АГРЕГАТА
- ОБЈЕКТИ 3 - КОНТЕЈНЕРИ ЗА РАДНИКЕ
- ОБЈЕКТИ 4 - КОНТЕЈНЕРИ ЗА РАДНИКЕ
- ОБЈЕКАТ 7 - ПОРТИРНИЦА

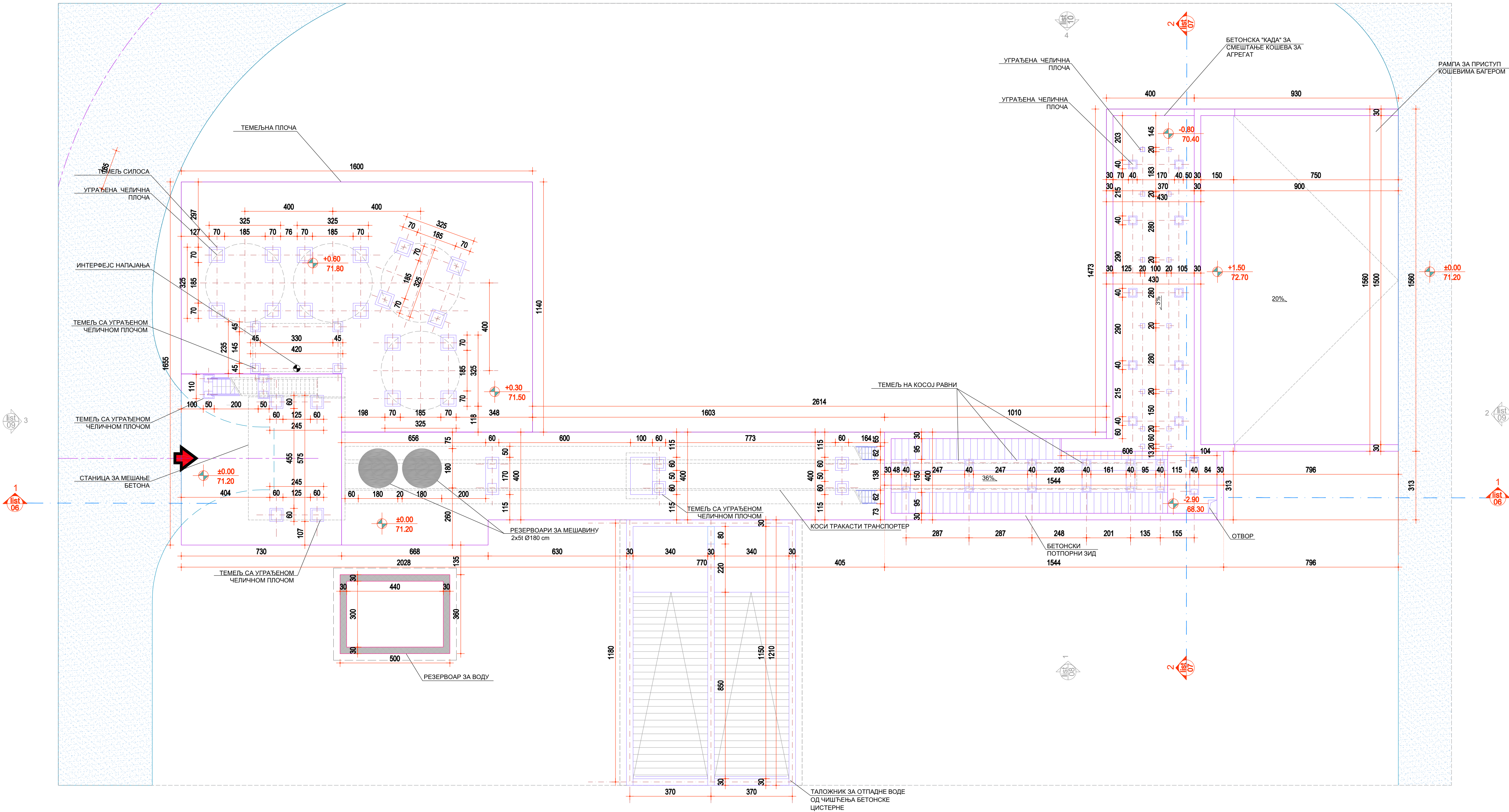
ИНВЕСТИТОР:	КОРИДОРИ СРБИЈЕ ДОО, Краља Петра 21, Београд		
ПРОЈЕКАНТ:	Shandong Hi-Speed International Planning & Design Company KFT, Огранак Београд, Трг пријатељства Србије и Кине 4, Нови Београд		
ОБЈЕКАТ:	Привремена бетонска база са приступном саобраћајницом за потребе изградње аутопута Београд - Зрењанин - Нови Сад, к.п. 326 К.О. Комарева Хумка, Палилула (Београд)		
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:	ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ		
ДЕО ПРОЈЕКТА:	6 - ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА		
ЦРТЕЖ:	СИТУАЦИОНИ ПЛАН КОМПЛЕКСА СА ОСНОВОМ КРОВА		
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ:	Србислав Живовић, дипл.маш.инг., бр. лиценце: 333 1616 03		
ПРОЈЕКАНТИ САРАДНИЦИ:			
ДАТУМ ИЗРАДЕ:	Децембар 2025.	РАЗМЕРА:	R=1:1000
ЛИСТ БР.:	СВ029.01		

Легенда:

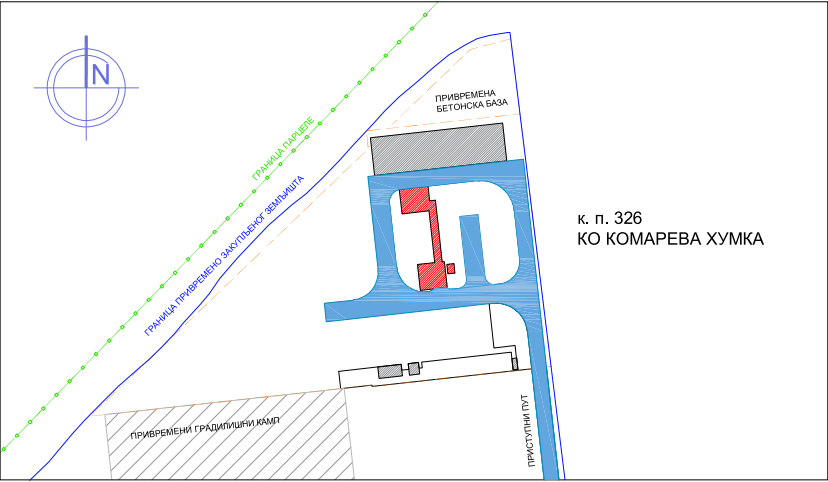
Катастарско стање
Фактичко стање
Положај проводника далековода
Коте терена
Коте проводника





ОБЈЕКАТ 1
СТАНИЦА ЗА МЕШАЊЕ
БЕТОНА



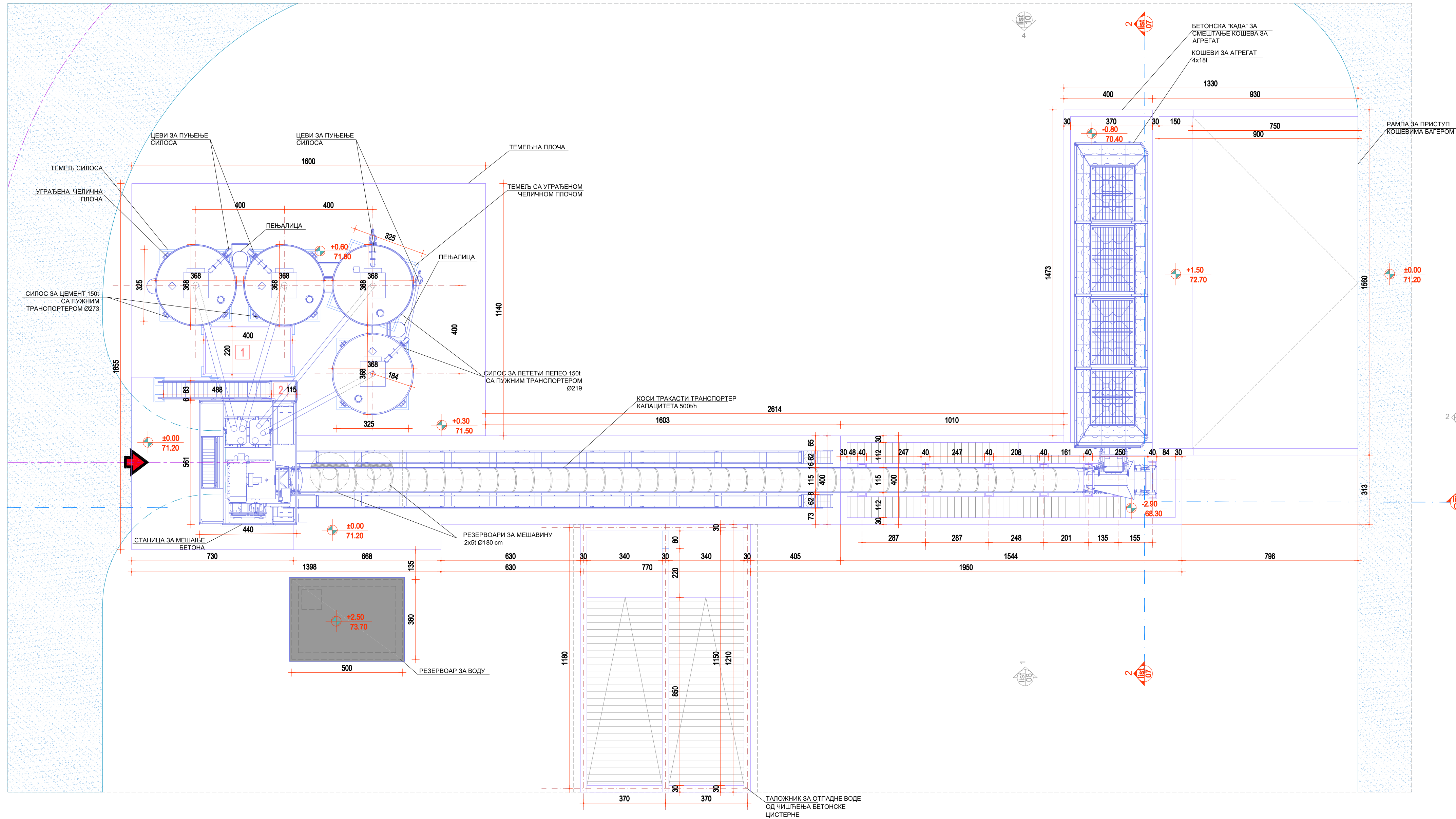
ВИЊЕТА СА ПРИКАЗОМ ПОЛОЖАЈА
ОБЈЕКТА У ОКВИРУ БЕТОНСКЕ БАЗЕ



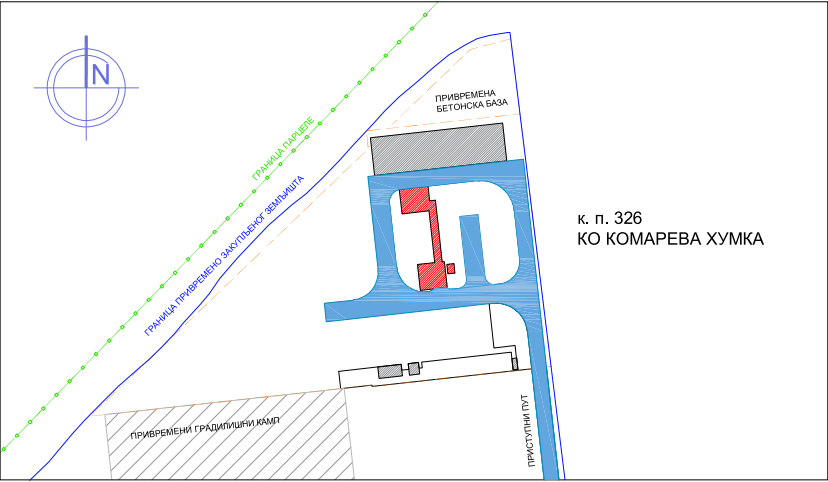
- ЛЕГЕНДА:
- ПОЗИЦИЈА ПРИСТУПА КАМИОНА СТАНИЦИ
 - ЗЕЛЕНИЛО
 - КОЛОВОЗНА ПОВРШИНА (БЕТОН)
 - ПРОСТОР ЗА ЗАДРЖАВАЊЕ/ ПАРКИРАЊЕ ВОЗИЛА (БЕТОН)
 - НУЛТА КОТА
 - НИВО ПРИЗЕМЉА

ИНВЕСТИТОР:	КОРИДОРИ СРБИЈЕ ДОО, Краља Петра 21, Београд		
ПРОЈЕКАНТ:	Shandong Hi-Speed International Planning & Design Company KFT, Огранак Београд, Трг пријатељства Србије и Кине 4, Нови Београд		
ОБЈЕКАТ:	Привремена бетонска база са приступном саобраћајницом за потребе изградње аутопута Београд - Зрењанин - Нови Сад, к.п. 326 К.О. Комарева Хумка, Палилула (Београд)		
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:	ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ		
ДЕО ПРОЈЕКТА:	6 - ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА		
ЦРТЕЖ:	ОБЈЕКАТ 1 - ОСНОВА 1, НА КОТИ +0.60		
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ:	Србислав Живовић, дипл.маш.инг., бр. лиценце: 333 1616 03		Еп. 
ПРОЈЕКАНТИ САРАДНИЦИ:			
ДАТУМ ИЗРАДЕ:	Децембар 2025.	РАЗМЕРА: R=1:100	ЛИСТ БР. СВ029.02

ОБЈЕКАТ 1
СТАНИЦА ЗА МЕШАЊЕ
БЕТОНА



ВИЊЕТА СА ПРИКАЗОМ ПОЛОЖАЈА
ОБЈЕКТА У ОКВИРУ БЕТОНСКЕ БАЗЕ



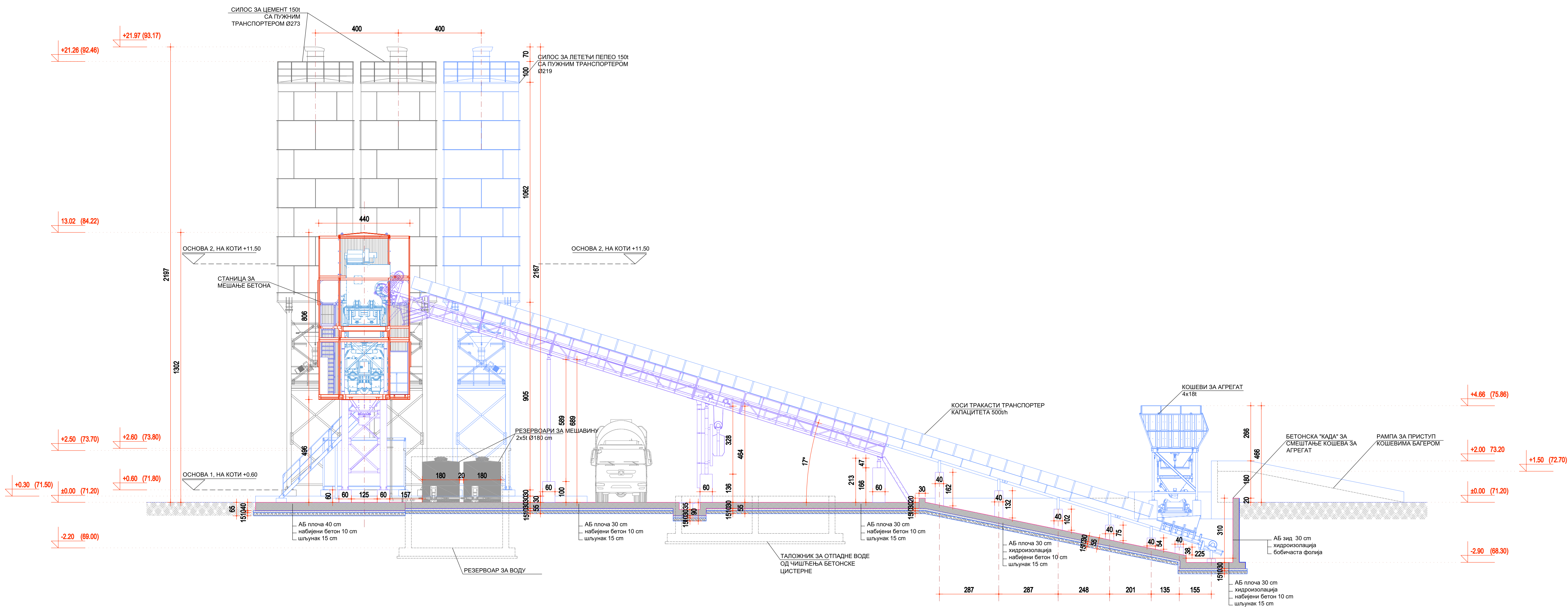
ОБРАЧУН ПОВРШИНА СТАНИЦА ЗА МЕШАЊЕ БЕТОНА					
ОЗНАКА	ОБЈЕКАТ	ПОВ (m²)	ОБЈЕМ (m³)	ПОД	ЗИД
1	КОНТРОЛНА КУЋИЦА	7.89	11.80	ВИНИЛ	БОЈА
2	СТЕПЕНИШТЕ	4.14	13.58	БОЈА	-
УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА		12.04			
БРУТО ПОВРШИНА		610.82			

* Опрема се набавља са већ завршеним обрадама

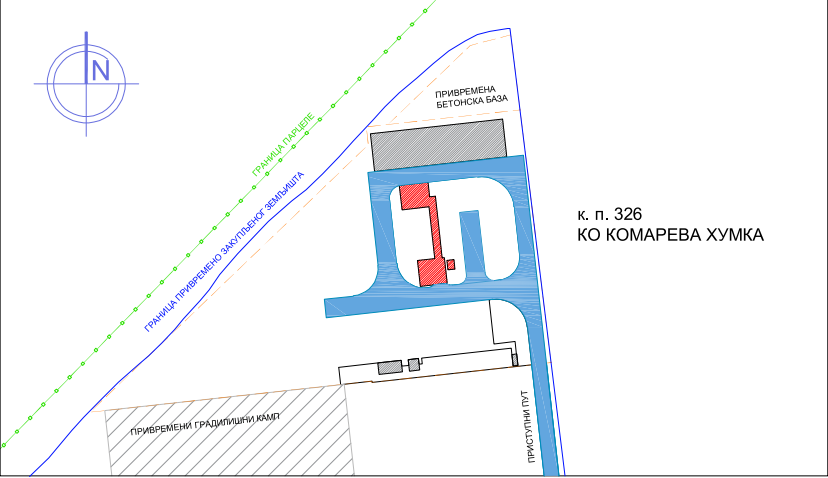
- ПОЗИЦИЈА ПРИСТУПА КАМИОНА СТАНИЦИ
- ЗЕЛЕНИЛО
 - КОЛОВОЗНА ПОВРШИНА (БЕТОН)
 - ПРОСТОР ЗА ЗАДРЖАВАЊЕ/ ПАРКИРАЊЕ ВОЗИЛА (БЕТОН)
- НУЛТА КОТА
- НИВО ПРИЗЕМЉА

ИНВЕСТИТОР:	КОРИДОРИ СРБИЈЕ ДОО, Краља Петра 21, Београд
ПРОЈЕКАНТ:	Shandong Hi-Speed International Planning & Design Company KFT, Огранак Београд, Трг пријатељства Србије и Кине 4, Нови Београд
ОБЈЕКАТ:	Привремена бетонска база са приступном саобраћајницом за потребе изградње аутопута Београд - Зрењанин - Нови Сад, к.п. 326 К.О. Комарева Хумка, Палилула (Београд)
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:	ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ
ДЕО ПРОЈЕКТА:	6 - ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА
ЦРТЕЖ:	ОБЈЕКАТ 1 - ОСНОВА 2, НА КОТИ +11.50
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ:	Србислав Живовић, дипл.маш.инг., бр. лиценце: 333 1616 03
ПРОЈЕКАНТИ САРАДНИЦИ:	
ДАТУМ ИЗРАДЕ:	Децембар 2025.
РАЗМЕРА:	R=1:100
ЛИСТ БР.	СВ029.03

ОБЈЕКАТ 1
СТАНИЦА ЗА МЕШАЊЕ
БЕТОНА



ВИЊЕТА СА ПРИКАЗОМ ПОЛОЖАЈА
ОБЈЕКТА У ОКВИРУ БЕТОНСКЕ БАЗЕ



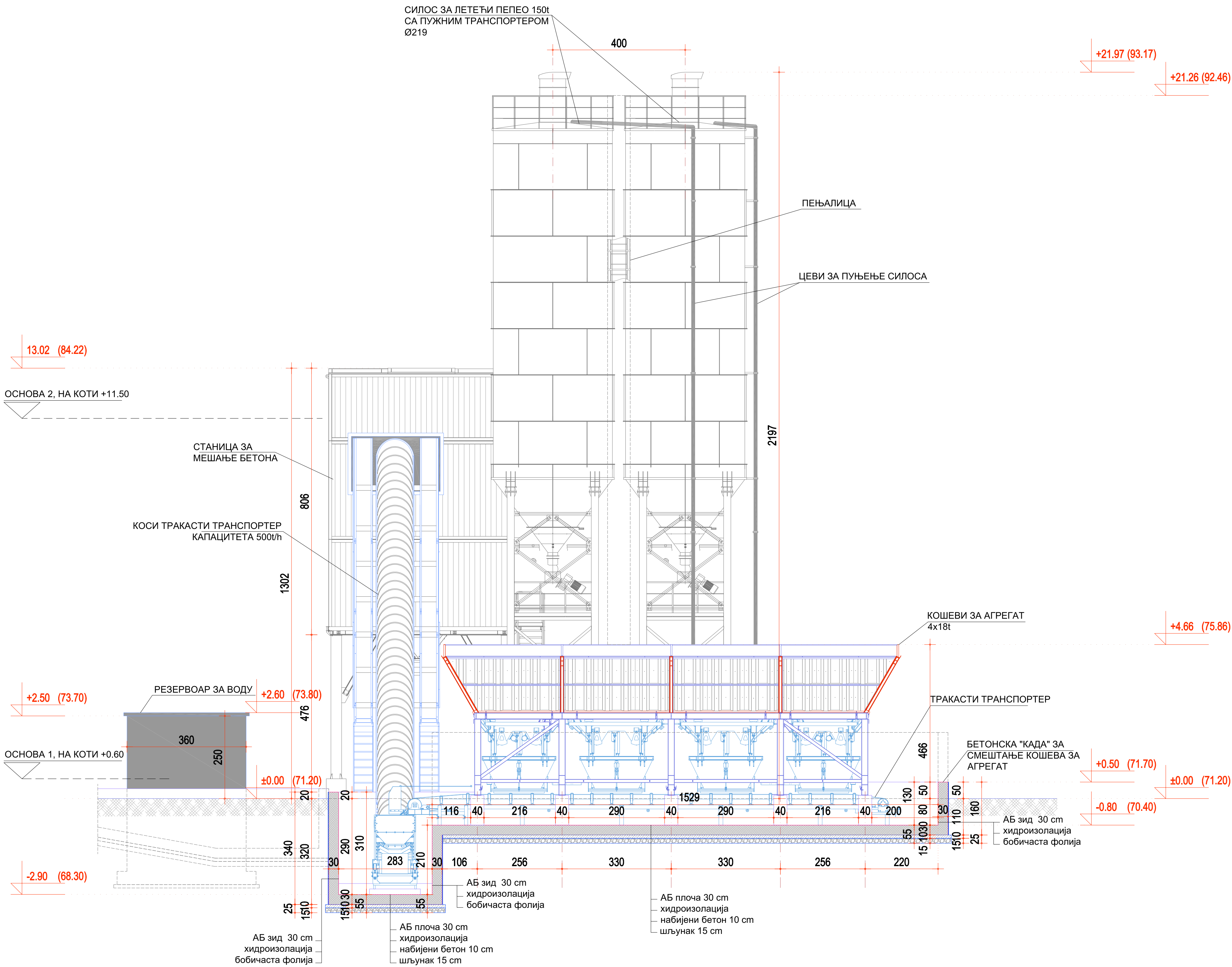
ЛЕГЕНДА:

- АРМИРАНИ БЕТОН
- НАБИЈЕНИ БЕТОН
- ШЉУНАК
- НАБИЈЕНА ЗЕМЉА
- ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

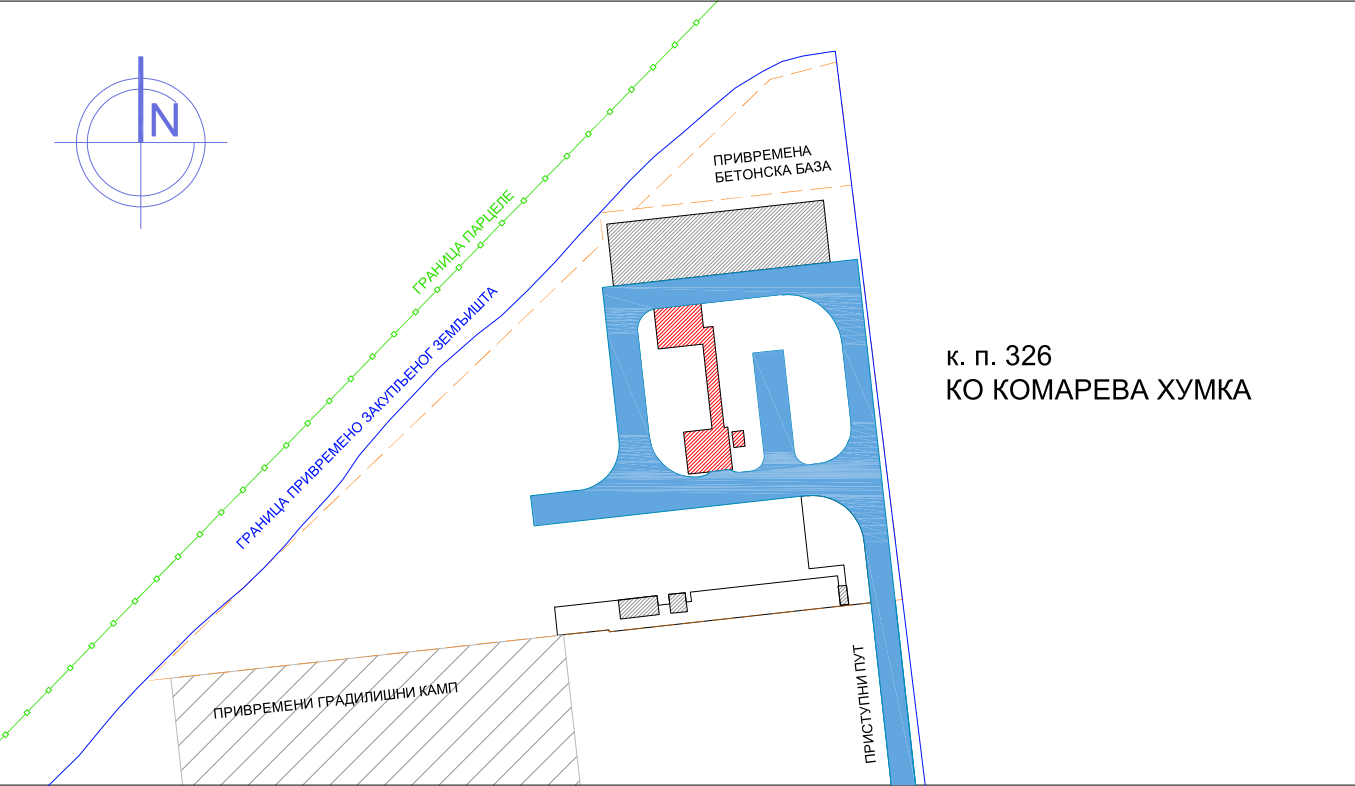
- НУЛТА КОТА
- НИВО ПРИЗЕМЉА

ИНВЕСТИТОР:	КОРИДОРИ СРБИЈЕ ДОО, Краља Петра 21, Београд
ПРОЈЕКАНТ:	Shandong Hi-Speed International Planning & Design Company KFT, Огранак Београд, Трг пријатељства Србије и Кине 4, Нови Београд
ОБЈЕКАТ:	Привремена бетонска база са приступном саобраћајницом за потребе изградње аутопута Београд - Зрењанин - Нови Сад, к.п. 326 К.О. Комарева Хумка, Палилула (Београд)
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:	ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ
ДЕО ПРОЈЕКТА:	6 - ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА
ЦРТЕЖ:	ОБЈЕКАТ 1 - ПРЕСЕК 1-1
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ:	Србислав Живовић, дипл.маш.инг., бр. лиценце: 333 1616 03
ПРОЈЕКАНТИ САРАДНИЦИ:	
ДАТУМ ИЗРАДЕ:	Децембар 2025.
РАЗМЕРА:	R=1:100
ЛИСТ БР.	СВ029.04

ОБЈЕКАТ 1
СТАНИЦА ЗА МЕШАЊЕ
БЕТОНА



ВИЊЕТА СА ПРИКАЗОМ ПОЛОЖАЈА
ОБЈЕКТА У ОКВИРУ БЕТОНСКЕ БАЗЕ


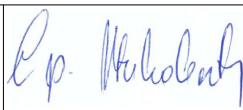


ЛЕГЕНДА:

- АРМИРАНИ БЕТОН
- НАБИЈЕНИ БЕТОН
- ШЉУНАК
- НАБИЈЕНА ЗЕМЉА
- ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

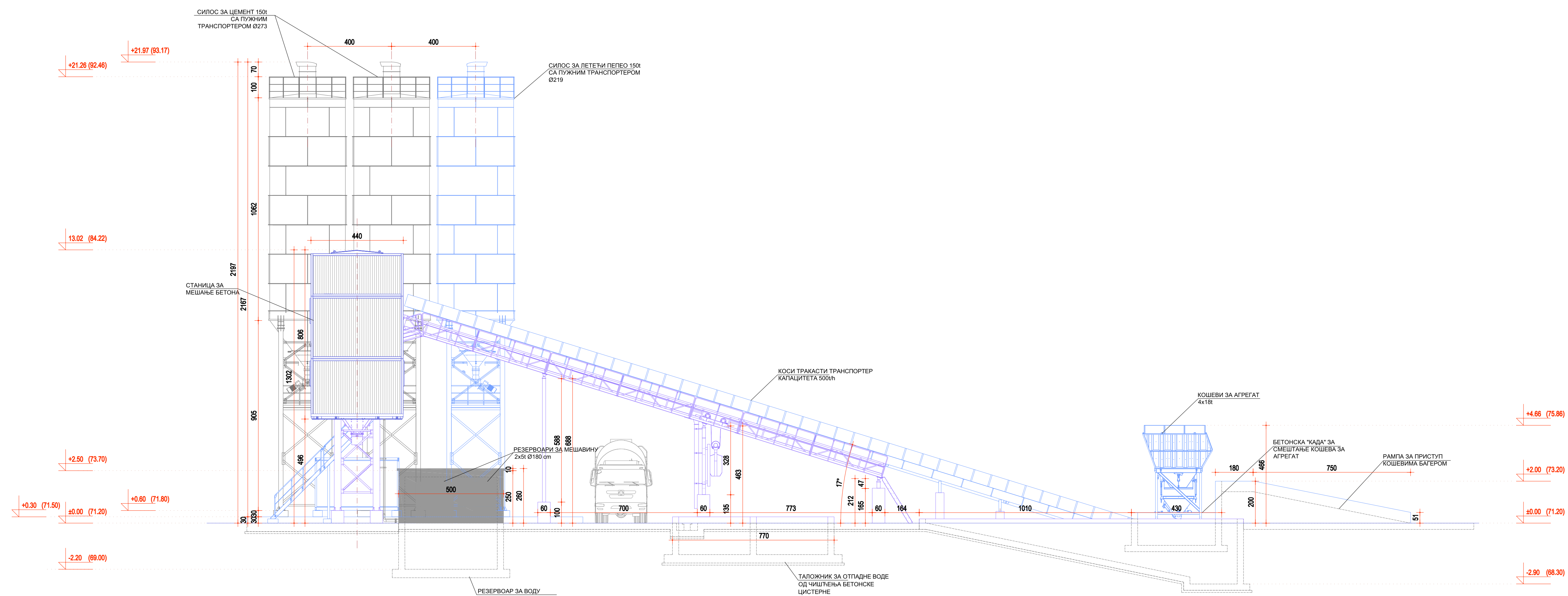
±0.00
71.20 НУЛТА КОТА

±0.00
71.20 НИВО ПРИЗЕМЉА

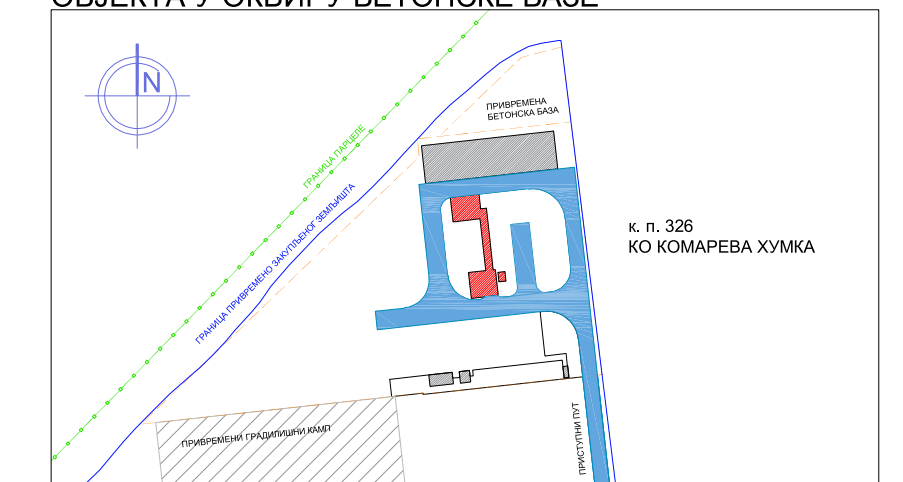
ИНВЕСТИТОР:	КОРИДОРИ СРБИЈЕ ДОО, Краља Петра 21, Београд		
ПРОЈЕКТАНТ:	Shandong Hi-Speed International Planning & Design Company KFT, Органак Београд, Трг пријатељства Србије и Кине 4, Нови Београд		
ОБЈЕКАТ:	Привремена бетонска база са приступном саобраћајницом за потребе изградње аутопута Београд - Зрењанин - Нови Сад, к.п. 326 К.О. Комарева Хумка, Палилула (Београд)		
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:	ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ		ИДП
ДЕО ПРОЈЕКТА:	6 - ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА		
ЦРТЕЖ:	ОБЈЕКАТ 1 - ПРЕСЕК 2-2		
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:	Србислав Живовић, дипл.маш.инг., бр. лиценце: 333 1616 03		
ПРОЈЕКТАНТИ САРАДНИЦИ:			
ДАТУМ ИЗРАДЕ:	Децембар 2025.	РАЗМЕРА: R=1:100	ЛИСТ БР. СВ029.05

ОБЈЕКАТ 1

СТАНИЦА ЗА МЕШАЊЕ БЕТОНА



ВИЊЕТА СА ПРИКАЗОМ ПОЛОЖАЈА
ОБЈЕКТА У ОКВИРУ БЕТОНСКЕ БАЗЕ



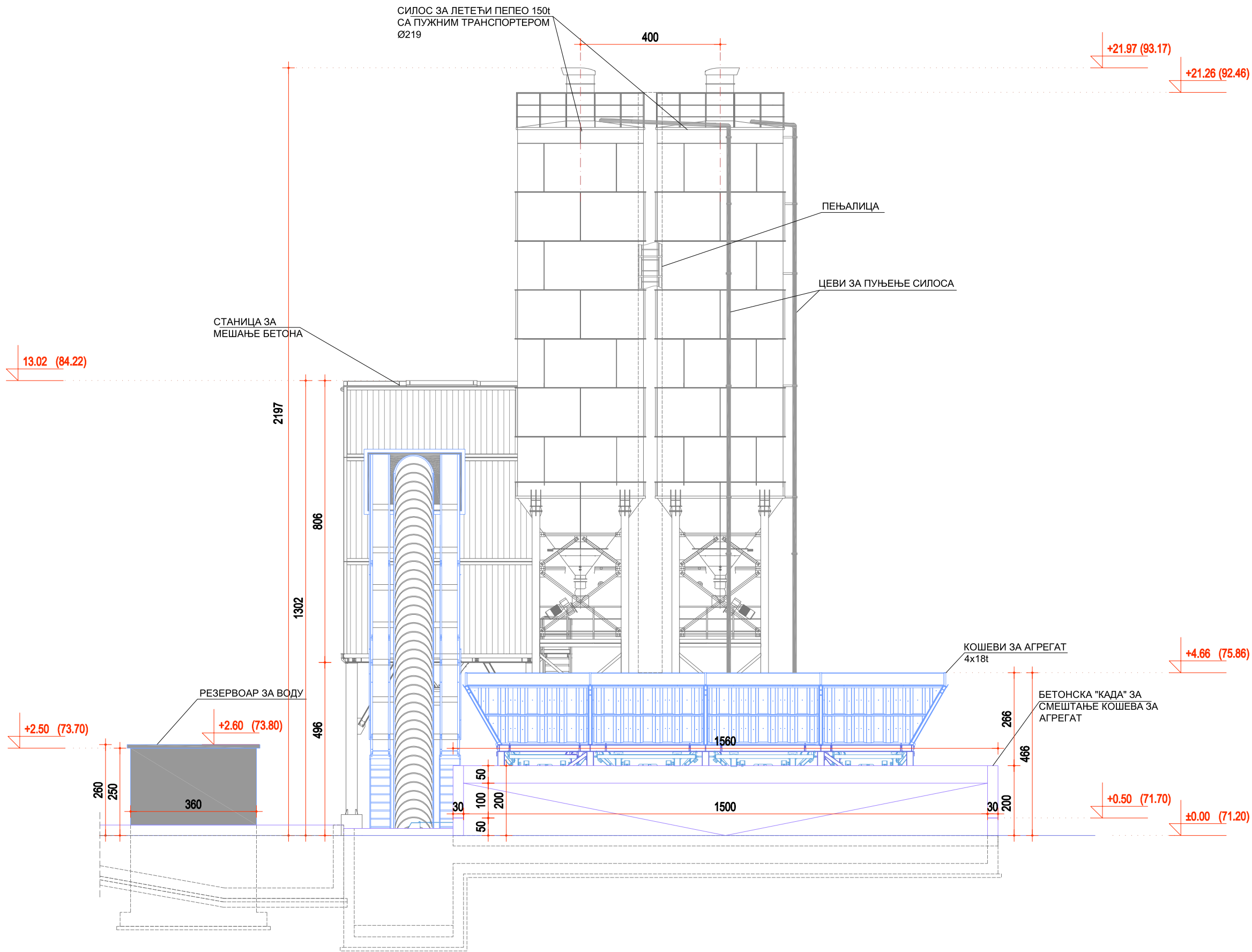
 $\frac{\pm 0.00}{71.20}$ НУЛТА КОТА

 ±0.00
71.20 НИВО ПРИЗЕМЛЪ

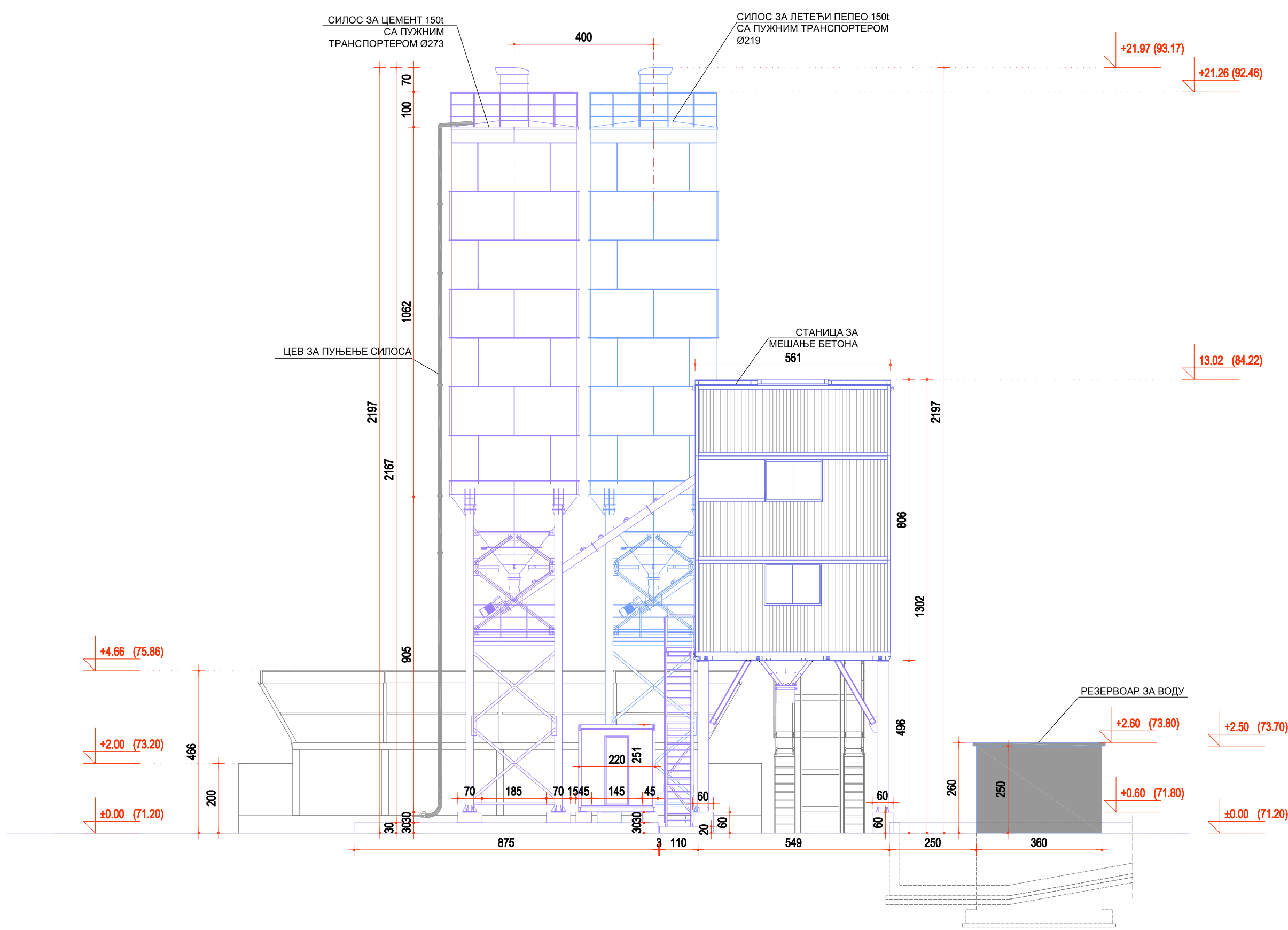
ИНВЕСТИТОР:	КОРИДОРИ СРБИЈЕ ДОО, Краља Петра 21, Београд		
ПРОЈЕКТАНТ:	Shandong Hi-Speed International Planning & Design Company KFT, Огранак Београд, Трг пријатељства Србије и Кине 4, Нови Београд		
ОБЈЕКАТ:	Привремена бетонска база са приступном саобраћајницом за потребе изградње аутопута Београд - Зрењанин - Нови Сад, к.п. 326 К.О. Комарева Хумка, Палилула (Београд)		
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:	ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ		ИДП
ДЕО ПРОЈЕКТА:	6 - ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА		
ЦРТЕЖ:	ОБЈЕКАТ 1 - ИЗГЛЕД 1		
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:	Србислав Живовић, дипл.маш.инг., бр. лиценце: 333 1615 03		<i>Sp. Nedeljkovic</i>
ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИЦИ:			
ДАТУМ ИЗДАЈЕ:	Децембар 2025.	РАЗМЕРА:	R=1:100
		ЛИСТ БР.:	CB029.06

ОБЈЕКАТ 1
СТАНИЦА ЗА МЕШАЊЕ
БЕТОНА

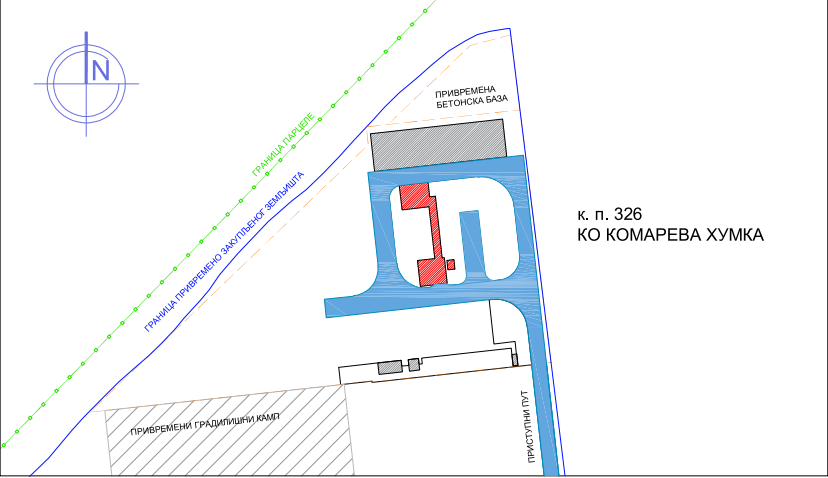
ИЗГЛЕД 2



ИЗГЛЕД 3



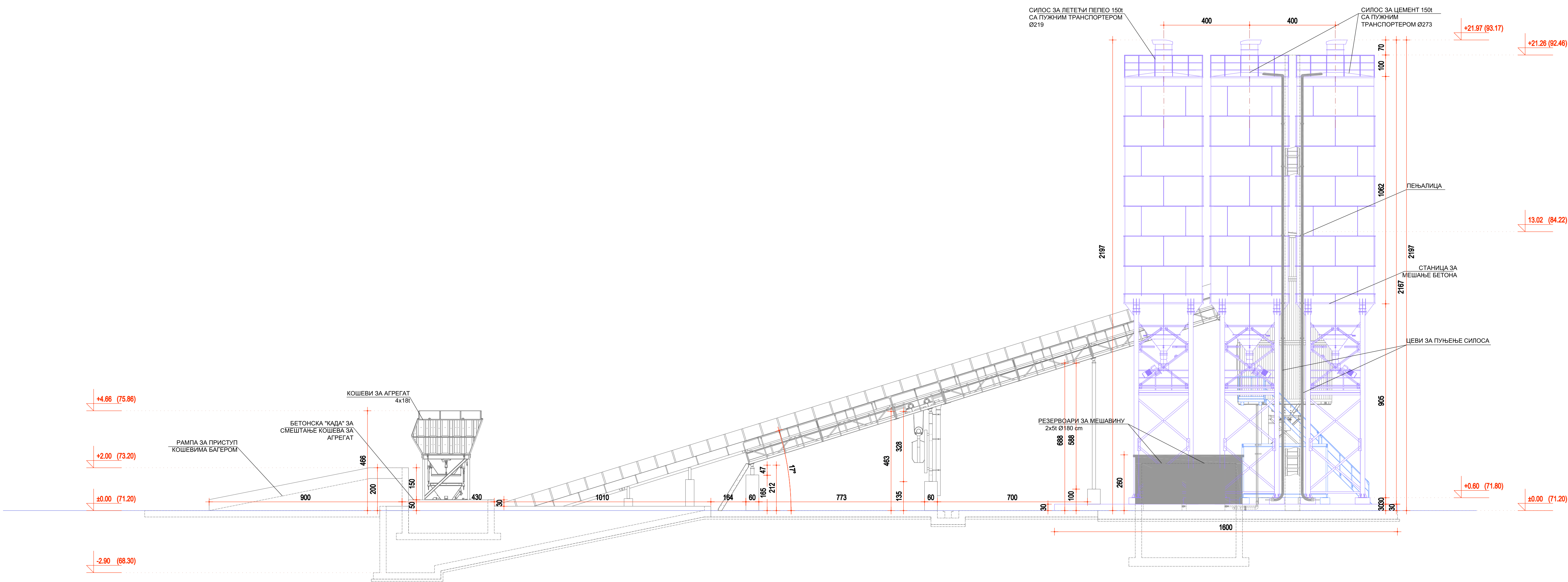
ВИЈЕТА СА ПРИКАЗОМ ПОЛОЖАЈА
ОБЈЕКТА У ОКВИРУ БЕТОНСКЕ БАЗЕ



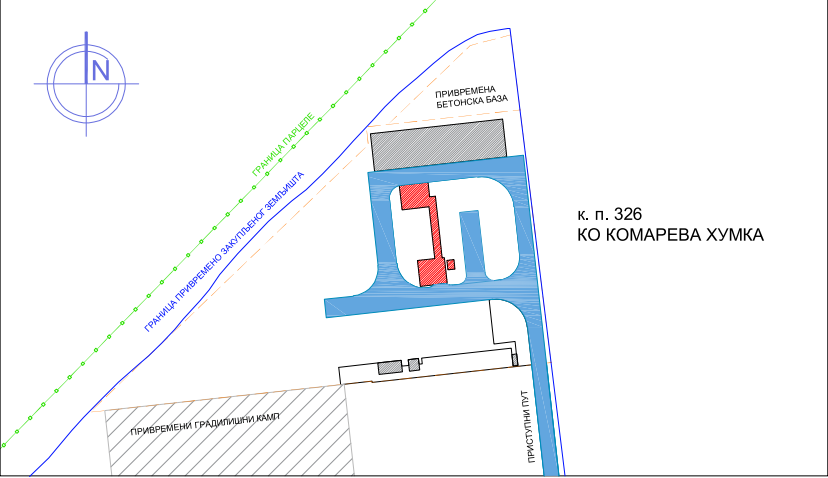
±0.00
71.20 НУЛТА КОТА
±0.00
71.20 НИВО ПРИЗЕМЉА

ИНВЕСТИТОР:	КОРИДОРИ СРБИЈЕ ДОО, Краља Петра 21, Београд	
ПРОЈЕКТАНТ:	Shandong Hi-Speed International Planning & Design Company KFT, Огранак Београд, Трг пријатељства Србије и Кине 4, Нови Београд	
ОБЈЕКАТ:	Привремена бетонска база са приступном саобраћајницом за потребе изградње аутопута Београд - Зрењанин - Нови Сад, к.п. 326 К.О. Комарева Хумка, Палилула (Београд)	
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:	ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ	ИДП
ДЕО ПРОЈЕКТА:	6 - ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА	
ЦРТЕЖ:	ОБЈЕКАТ 1 - ИЗГЛЕД 2, ИЗГЛЕД 3	
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:	Србислав Живовић, дипл.маш.инг., бр. лиценце: 333 1616 03	
ПРОЈЕКТАНТИ САРАДНИЦИ:		
ДАТУМ ИЗРАДЕ:	Децембар 2025.	РАЗМЕРА: R=1:100
		ЛИСТ БР. СВ029.07

ОБЈЕКАТ 1
СТАНИЦА ЗА МЕШАЊЕ
БЕТОНА



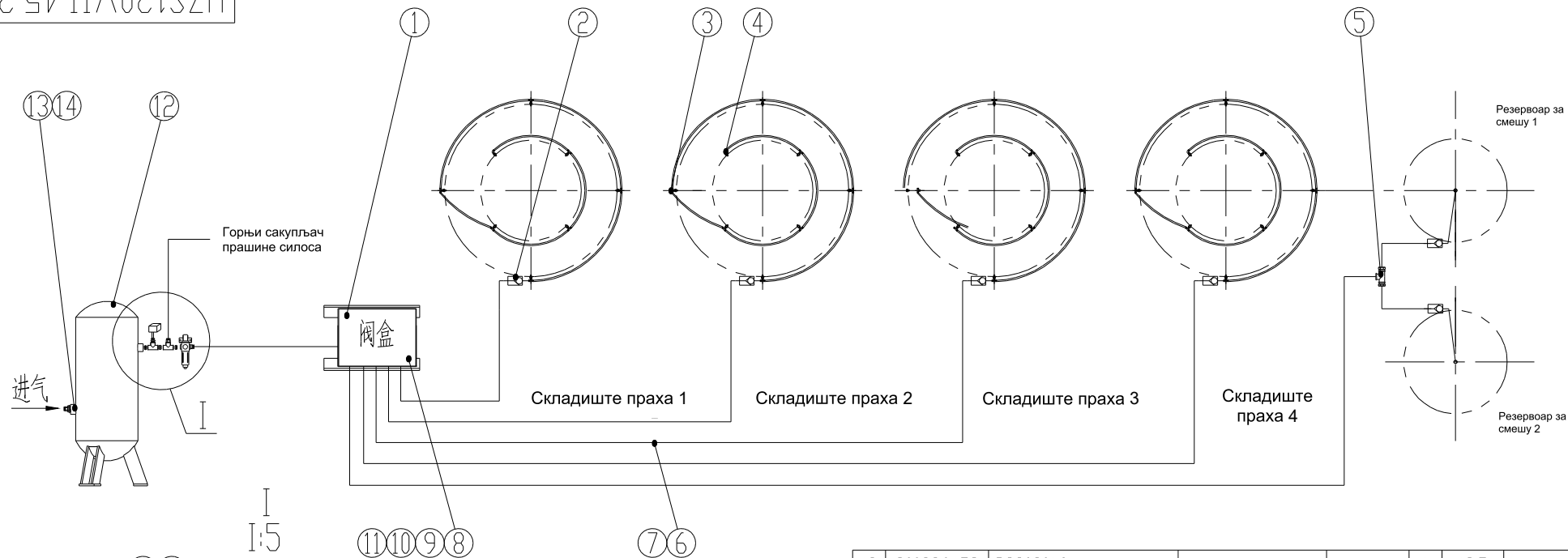
ВИЊЕТА СА ПРИКАЗОМ ПОЛОЖАЈА
ОБЈЕКТА У ОКВИРУ БЕТОНСКЕ БАЗЕ



±0.00
71.20
НУЛТА КОТА
±0.00
71.20
НИВО ПРИЗЕМЉА

ИНВЕСТИТОР:	КОРИДОРИ СРБИЈЕ ДОО, Краља Петра 21, Београд
ПРОЈЕКТАНТ:	Shandong Hi-Speed International Planning & Design Company KFT, Огранак Београд, Трг пријатељства Србије и Кине 4, Нови Београд
ОБЈЕКАТ:	Привремена бетонска база са приступном саобраћајницом за потребе изградње аутопута Београд - Зрењанин - Нови Сад, к.п. 326 К.О. Комарева Хумка, Палилула (Београд)
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:	ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ
ДЕО ПРОЈЕКТА:	6 - ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА
ЦРТЕЖ:	ОБЈЕКАТ 1 - ИЗГЛЕД 4
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:	Србислав Живовић, дипл.маш.инг., бр. лиценце: 333 1616 03
ПРОЈЕКТАНТИ САРАДНИЦИ:	
ДАТУМ ИЗРАДЕ:	Децембар 2025.
РАЗМЕРА:	R=1:100
ЛИСТ БР.	СВ029.08

277417137 HZ120VII.45.2



Технички услови

- Усис ваздуха долази из ППР цевовода на силосу;
- ПУ црево се сече на дужину на лицу места и фиксира кабловским везицама;
- Метално седиште вентила је заварено на потпорну ногу силоса близу излаза из ППР цеви;
- Уверите се да нема цурења на сваком споју.

12	800936458	RCC0801.0	Резервоар за гориво од 80 литара (вертикални са додатном опремом)	—	1	18.5	
11	805200045	GB/T6170-2000	Мотича М8		4	0.01	
10	805300010	GB/T93-1987	Машина за пражње 8		4	0.01	
9	805300069	GB/T97.1-2002	Машина за пражње 8		4	0.01	
8	805000018	GB/T5783-2000	Вижан М8×20		4	0.03	
7	801902943	5×250	криваца (црна)	—	100	0.05	
6	800937081	PU12X080-B	ПУ цев 12	—	200	0.15	
5	800936876	CTGA12-12	Т-облика мајица	—	6	0.01	
4	800936877	CL12-04	Л-тип навоја двосмерни	—	4	0.01	
3	800936871	CTA12-04	Т-типа са навојем	—	20	0.01	
2	800902957	APCVU12	Брзи прикључак за једносмерни вентил	—	6	0.01	
1	803741598	SV352-S-N-32D-5FF	Вентилска кутија	—	1	4.5	
Ред. бр.	Ознака	Димензије	Назив и спецификације	Материјал	Ком.	kg / ком.	Напомена

21	800936801	CC12-03	Навојни прикључак	—	1	0.01	
20	800936879	CTFR303-A-L	Вентил за регулишу притиска филтера	—	1	0.6	
19	800937080	CWVG-03-04	Двосруки спољни навој равно кроз	—	1	0.01	
18	800902901	PK510	Регулатор притиска (=CPK510)	—	1	0.1	
17	800936869	CWNG-02-04	Унутрашњи и спољашњи навој равно кроз	—	1	0.01	
16	805801033	GB/T3287-2011	Т-комод 51-1-34-5	—	2	0.05	
15	803165667	GB/T3287-2011	Унутрашњи конектор NB-1-Zn-B	—	2	0.05	
14	800936875	CC12-04	Навојни прикључак	—	2	0.01	
13	800702236	GB/T3287-2011	Унутрашњи и спољашњи завртан N4-1×1/2-Zn-B	—	4	0.05	
Ред. бр.	Ознака	Димензије	Назив и спецификације	Материјал	Ком.	kg / ком.	Напомена

277417137

HZ120VII.45.2

Технолошка шема развода
компримованог ваздуха за
флуидизацију

Број ревизије

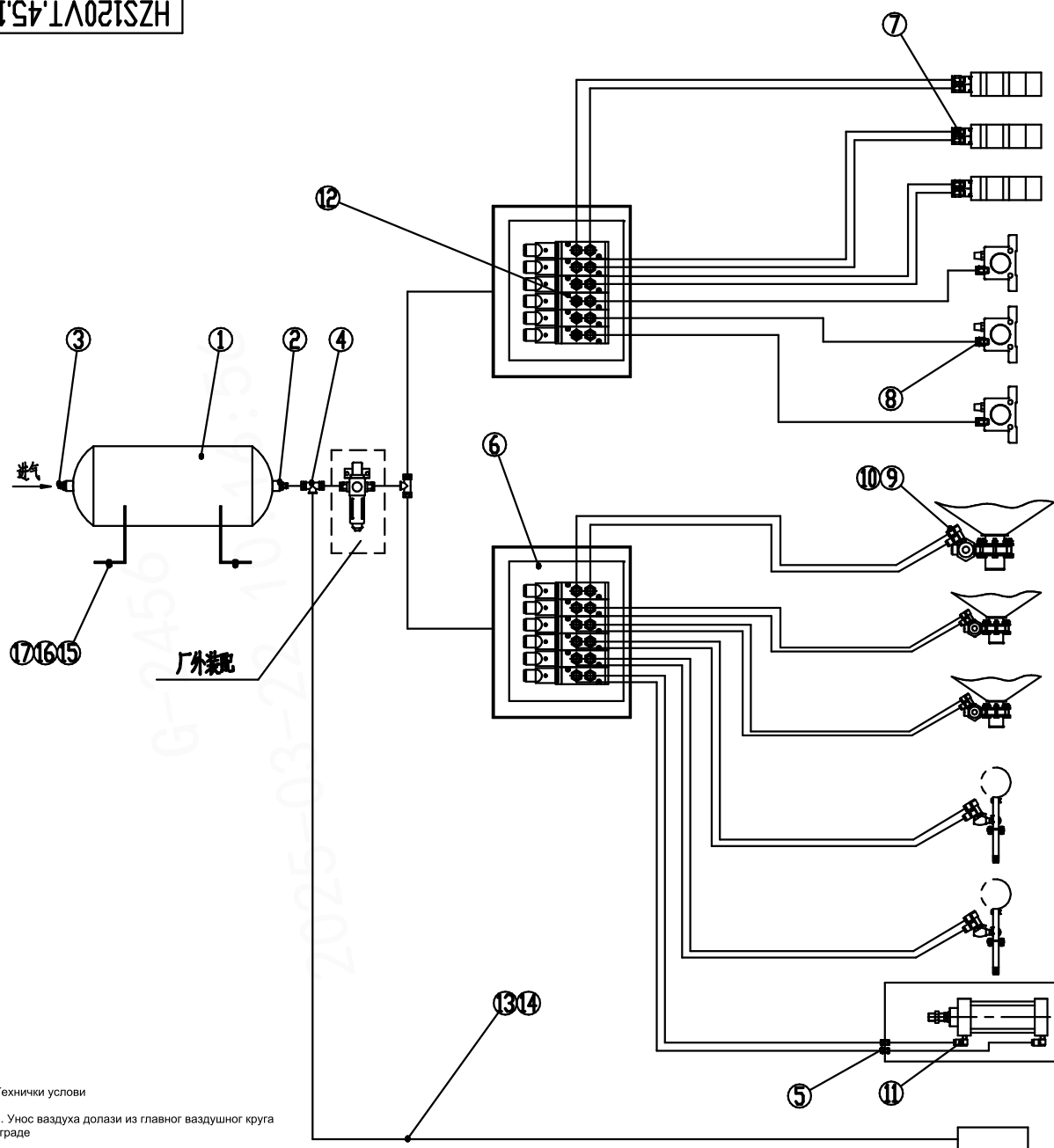
Тезина

Размера

Верзија

Листова 1 Страна 1



Shandong Hi-Speed International
Planning & Design Company KFT,
Огранак Београд, Трг пријатељства
SDHS Србије и Кине 4, Нови Београд

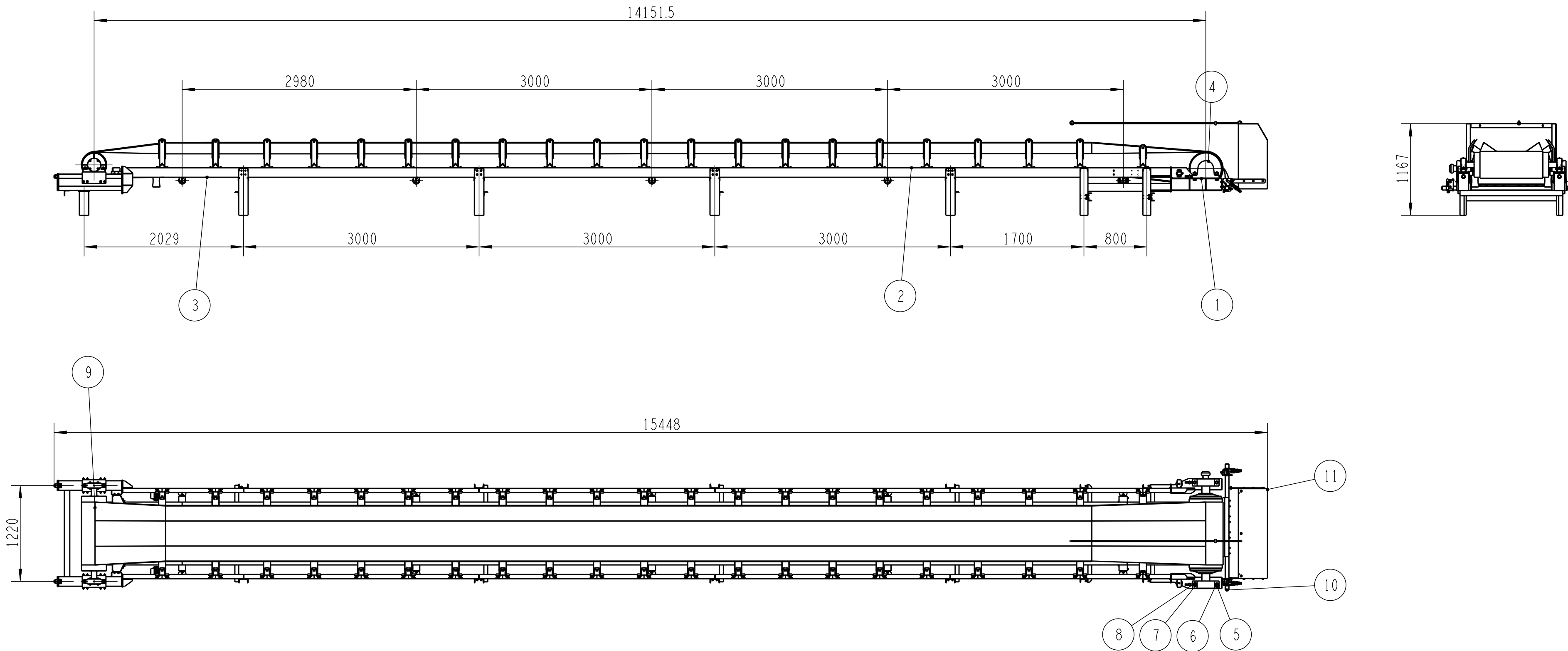


Технички услови

1. Унос ваздуха долази из главног ваздушног круга зграде
2. Дужина ПУ црева се сече на лицу места и фиксира везом
3. Уверите се да нема цурења на сваком споју
4. Путе Ајин Зхонгте материјал оксидна соленоида вентила за подешавање порта за пренос ваздуха нови отворени недељни редослед 3 чеп цевии; престојали 1 соленоидни вентил А, Б порт ваздушне цеви нови отворени недељни редослед 3 чеп цеви блокиран, за спојни interdeic

17	805200049	GB/T6170-2000				4	0.01	
16	805300018	GB/T93-1987				4	0.01	
15	805000048	GB/T5783-2000				4	0.01	
14	801902943	5×250			-	100	0.05	
13	800937081	PUI2X080-B			-	80	0.15	
12	800937567	CPP12			-	3	0.1	
11	800936877	CL12-04			-	2	0.01	
10	803271797	CL12-02			-	5	0.01	
9	800937895	CL112-02			-	5	0.01	
8	800936873	CC12-02			-	3	0.01	
7	800936872	CC12-01			-	6	0.01	
6	803741596	SV352-S-N-320-6F			-	2	5.9	
5	800937498	EPH12			-	2	0.08	
4	800936876	CT6A12-12			-	2	0.01	
3	800936875	CC12-04			-	2	0.01	
2	800702236	GB/T3287-2011			-	2	0.05	
1	800937892	C-0.06/8			-	1	24.970	

Ред. бр.	Ознака	Димензије	Назив и спецификације	Материјал	Ком.	kg / ком.	Напомена
			277418965			HZS120VT.45.1	
			Технолошка шема развода ваздуха до пнеумо органа		Број ревизије	Тежина	Размер
					§	80	1:20
				Верзија		Листова 1	Страна
				 Shandong Hi-Speed International Planning & Design Company KFT, Општина Београд, Три пријатељства Србије и Кине 4, Нови Београд			

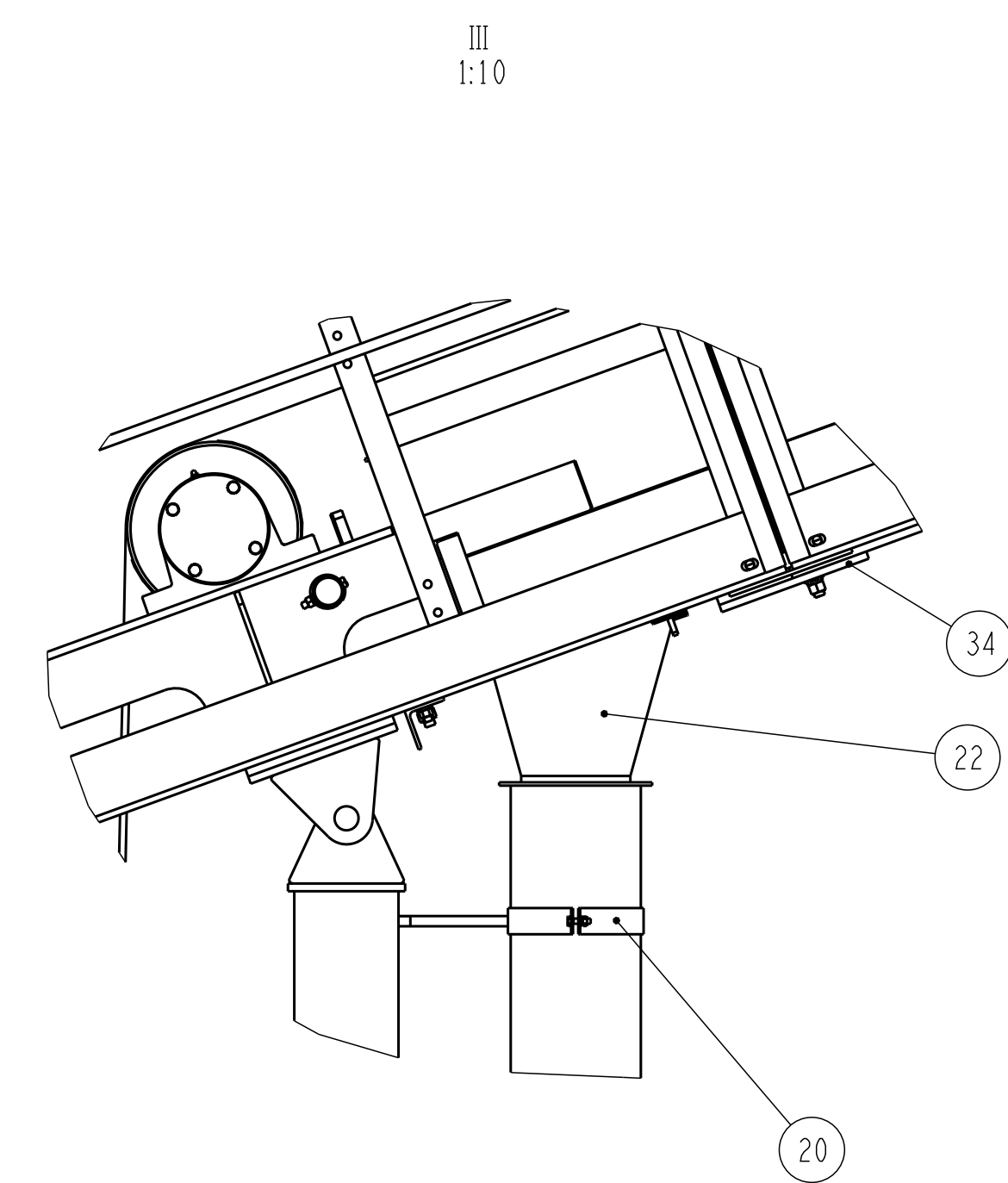
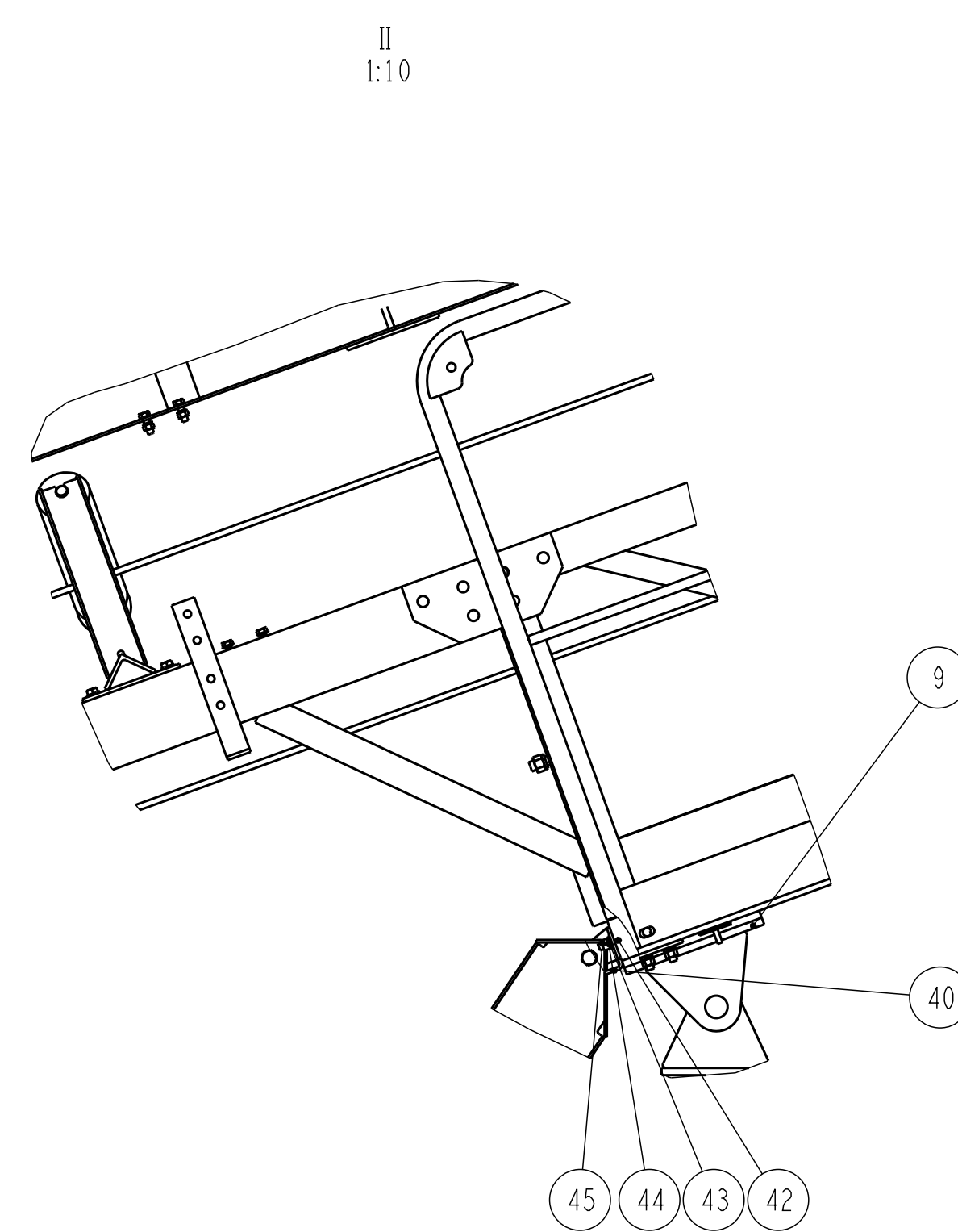
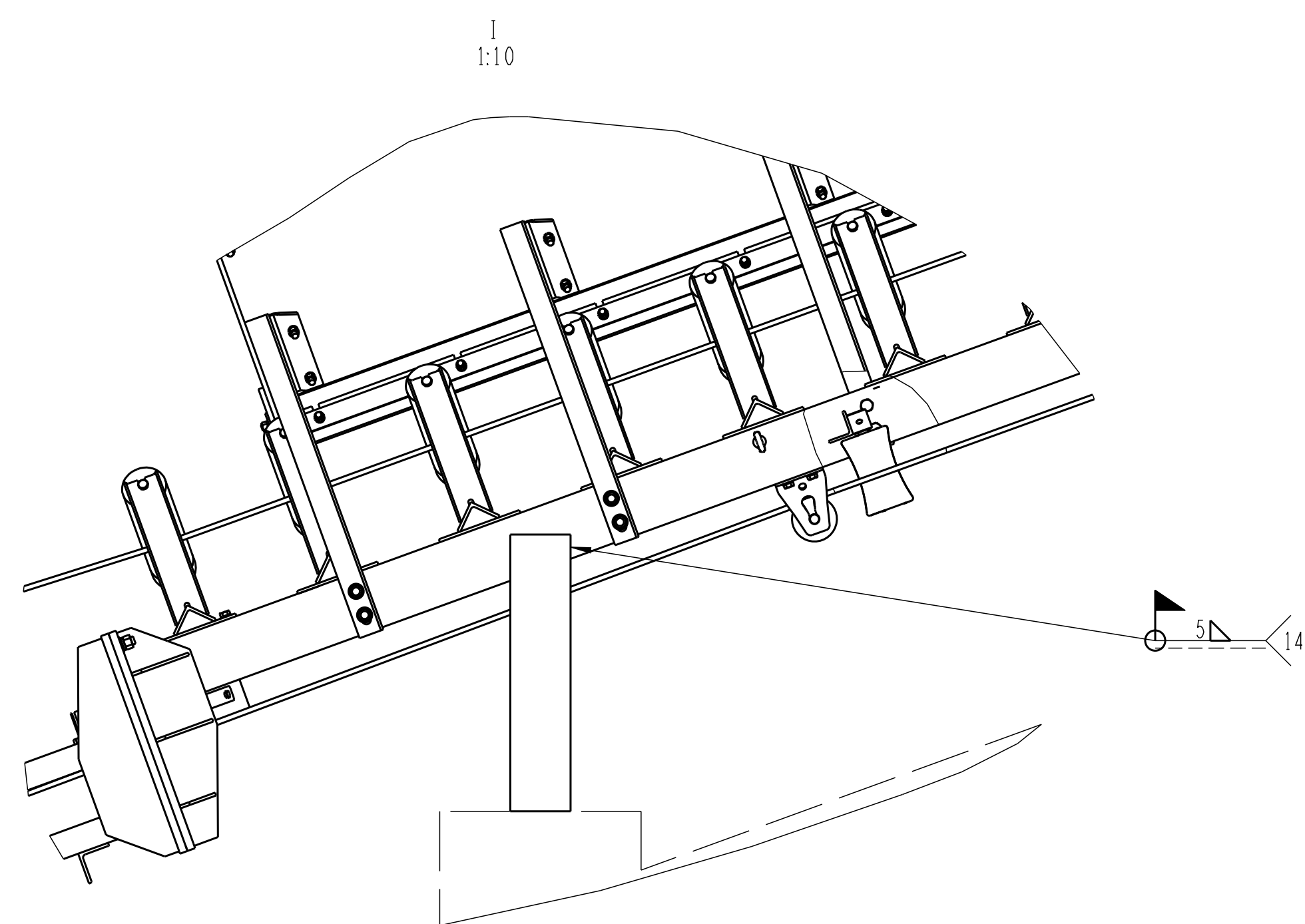
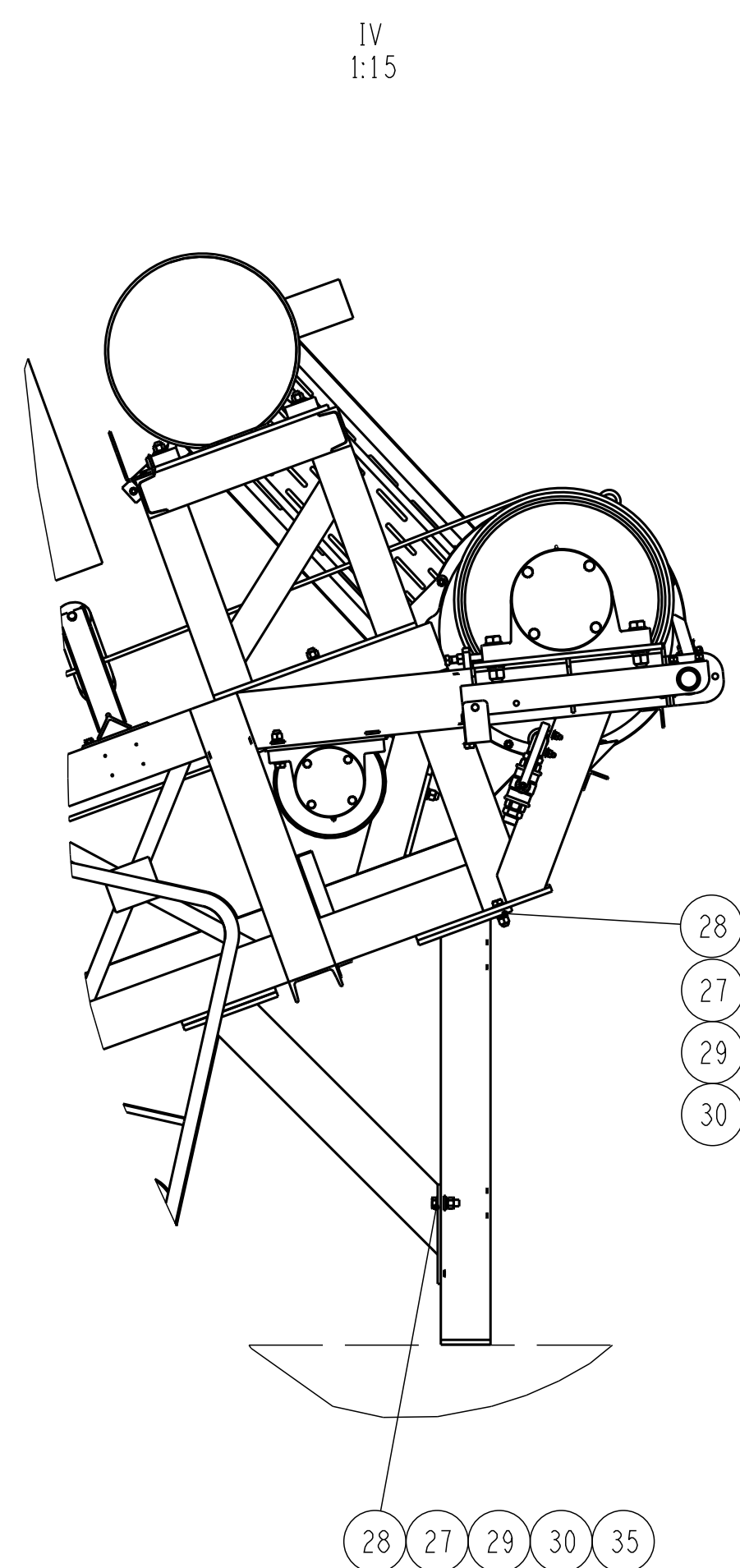
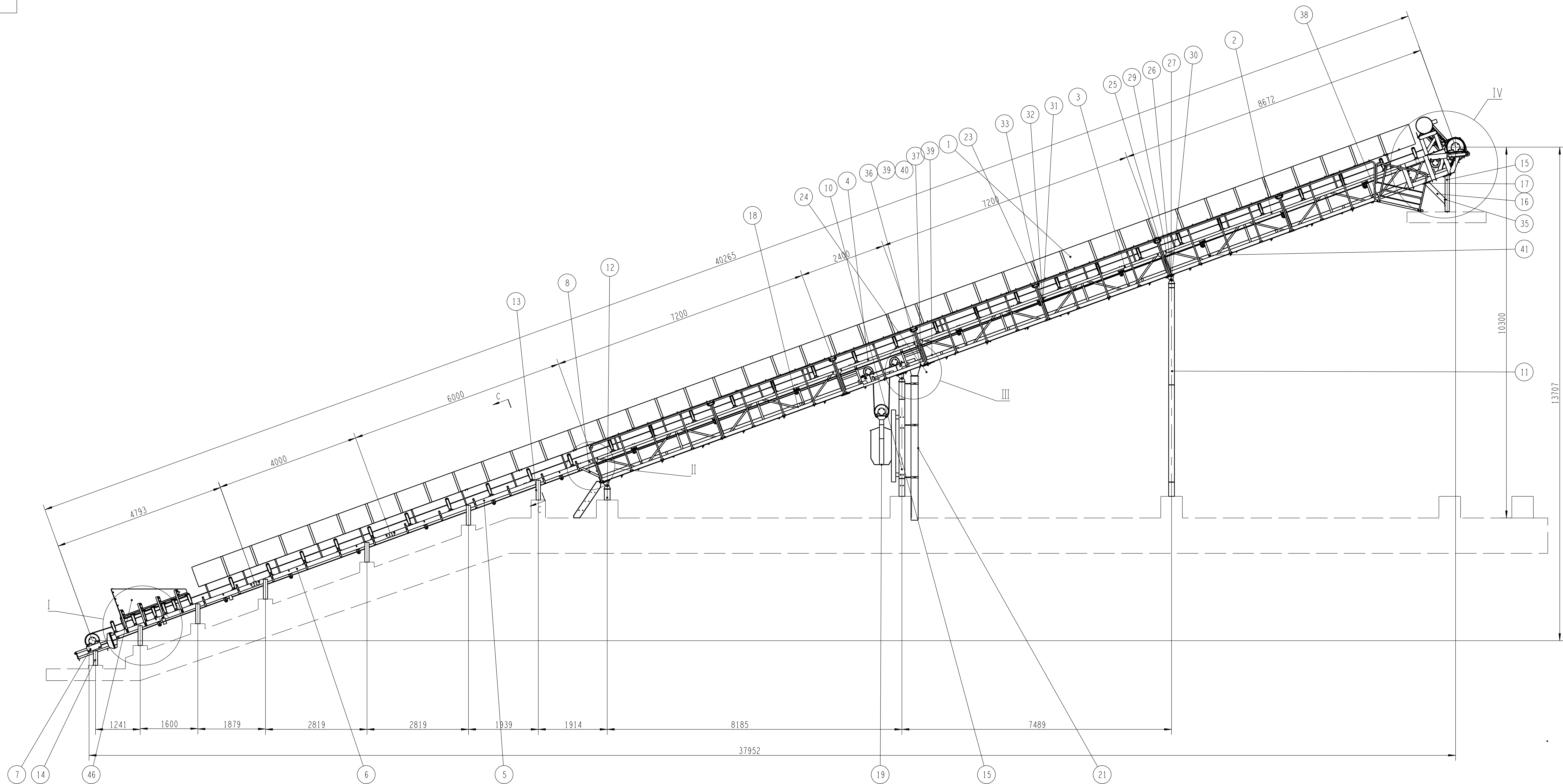


11	277524820	SPD08DZ	Поклопац за главу (B800)	—	1	66.52	
10	277524811	QST80	Чистач главе B800	—	1	22.23	
9	800385123	EP-100	Прстенасти каиш B800-314,5+1,5)-29,3 метара	—	1	281.40	
8	805200117	GB/T6170-2000	Матица M24		4	0.09	
7	805300034	GB/T93-1987			4	0.03	
6	805000174	GB/T5783-2000	Вијак M24×90		4	0.44	
5	805300021	GB/T97.1-2002			8	0.03	
4	819963360	TDY-7.5-2.5-800-400	Електрични бубањ хлађен уљем (гумена облога)		1	231.00	
3	277523959	SPD08WJ		—	1	484.30	
2	277523985	SPD08ZJ3000	Средњи сталак 3000	—	3	425.60	
1	277523973	SPD08TJ		—	1	436.40	
Ред. бр.	Ознака	Димензије	Назив и спецификације	Материјал	Ком.	kg / ком.	Напомена

Технички услови

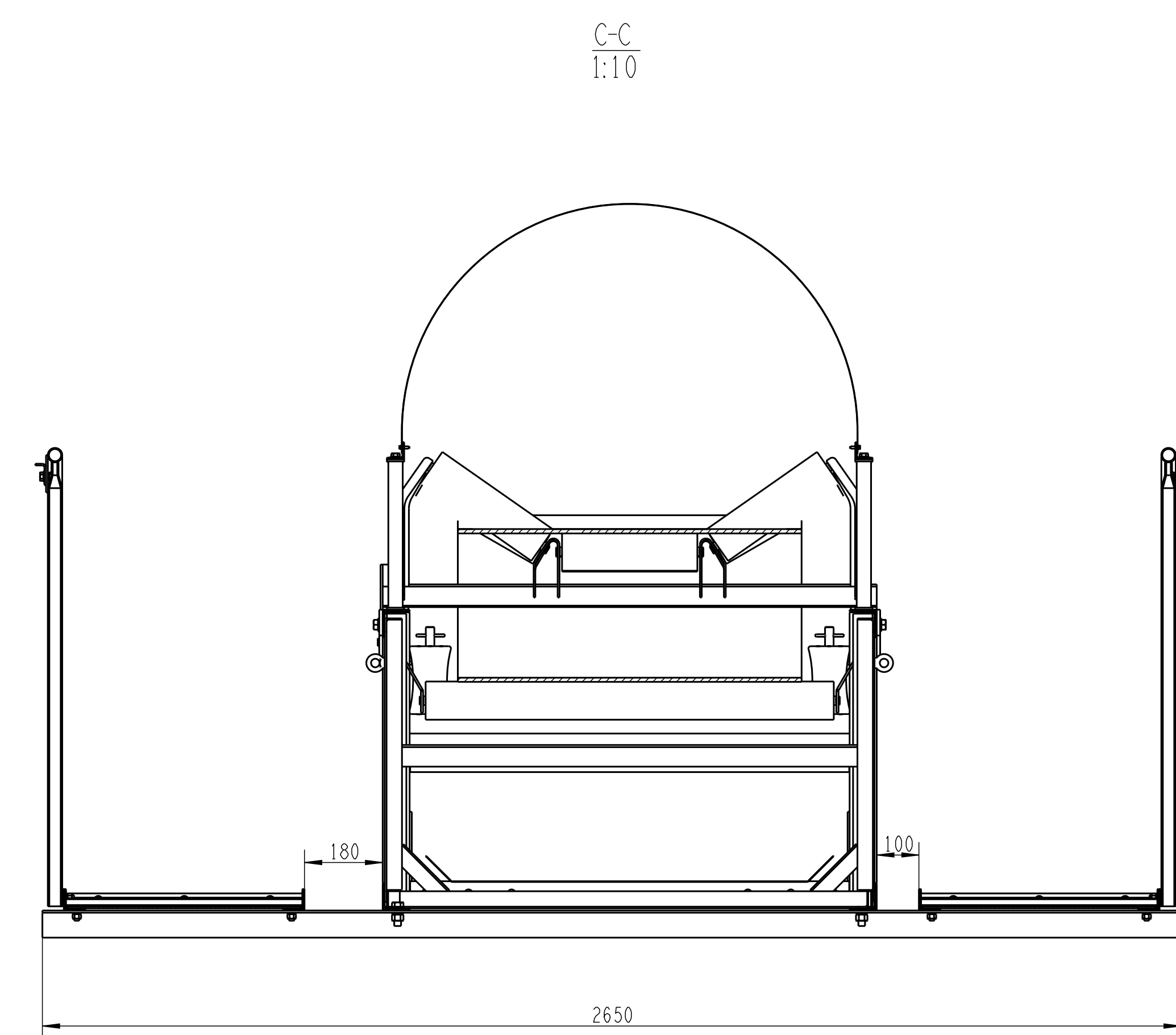
1. Обезбедите праволинијскост и паралелност рама током инсталације и осигурајте да се ваљци свих ваљака могу флексибилно окретати

					277525399	SPD080141075
					Хоризонтални тракasti транспортер	Број ревизије
						Тежина
						Размера
					S	2801
					Верзија	1:40
					A.1	Листова 1 Страна 1
						Shandong Hi-Speed International Planning & Design Company KFT. Огранак Београд, Трг пријатељства Србије и Кине 4, Нови Београд



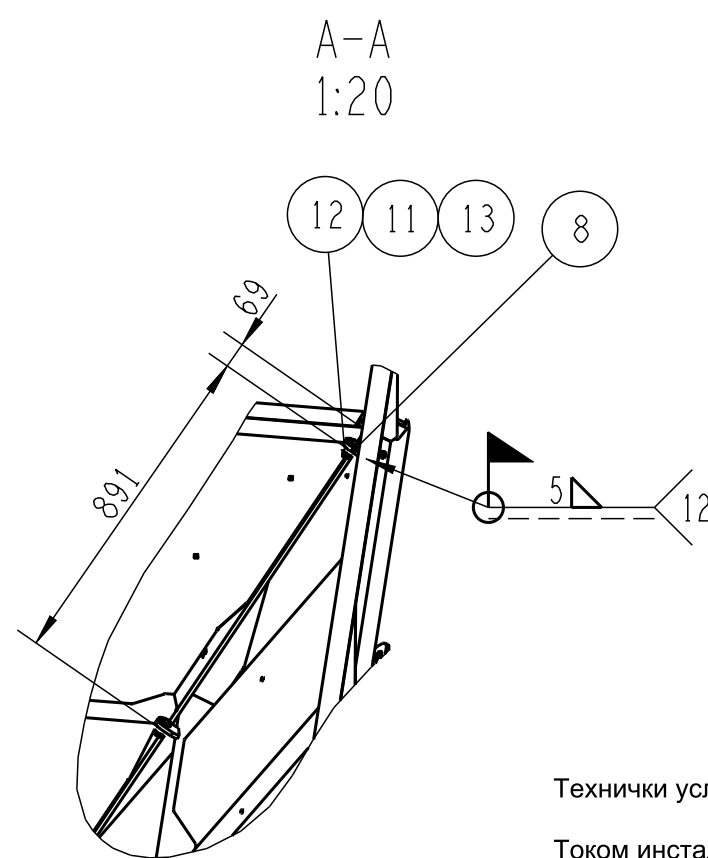
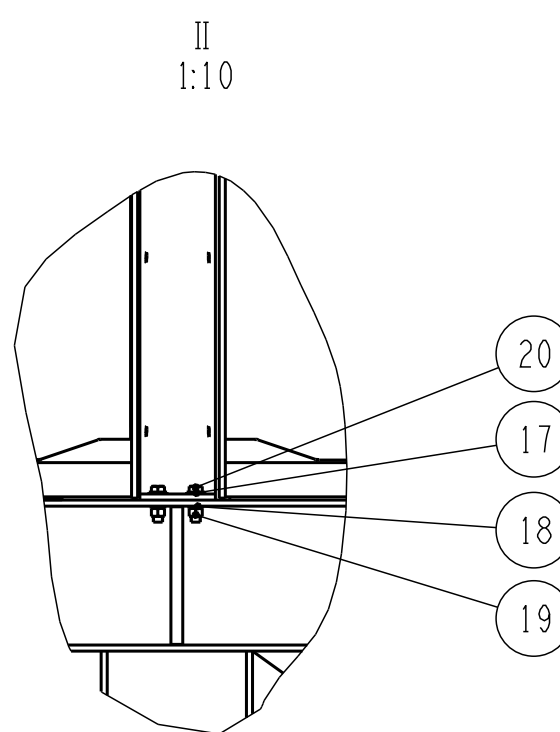
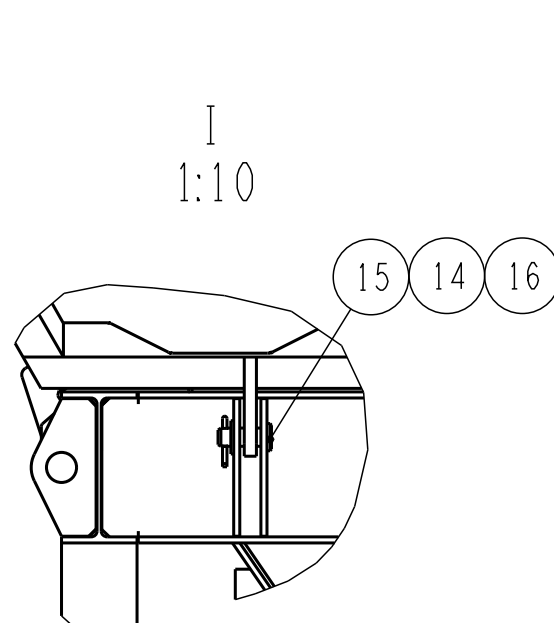
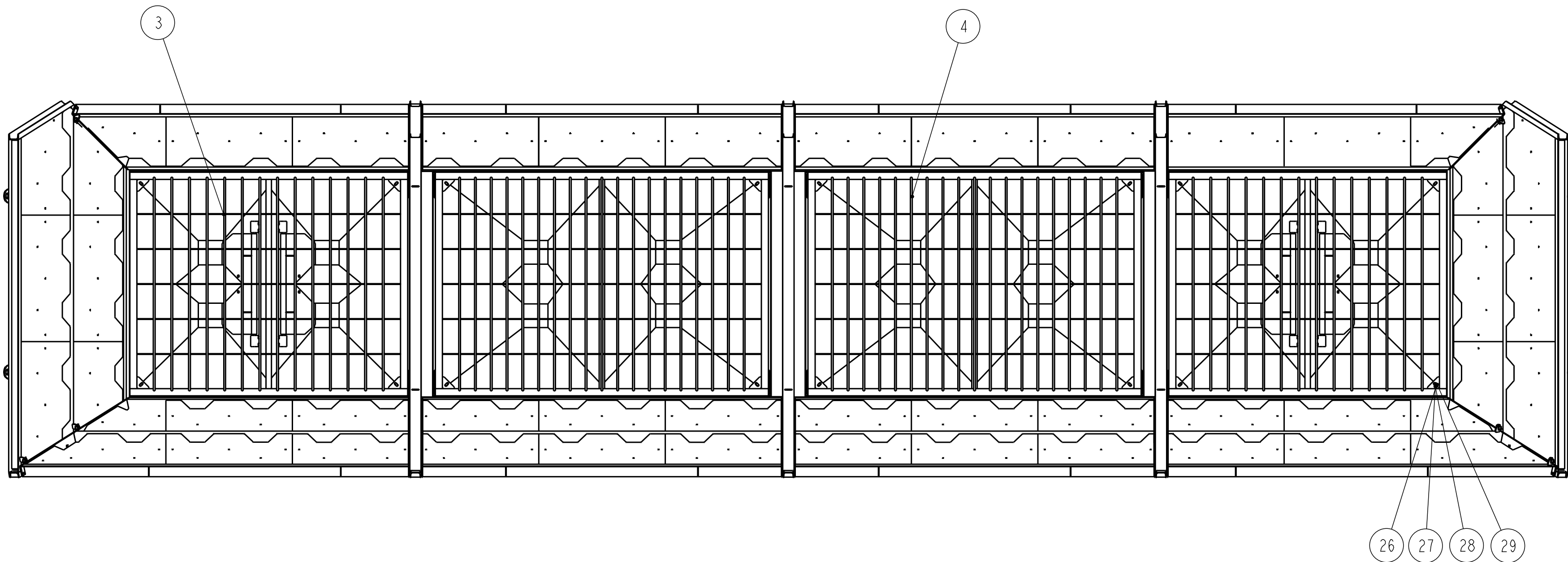
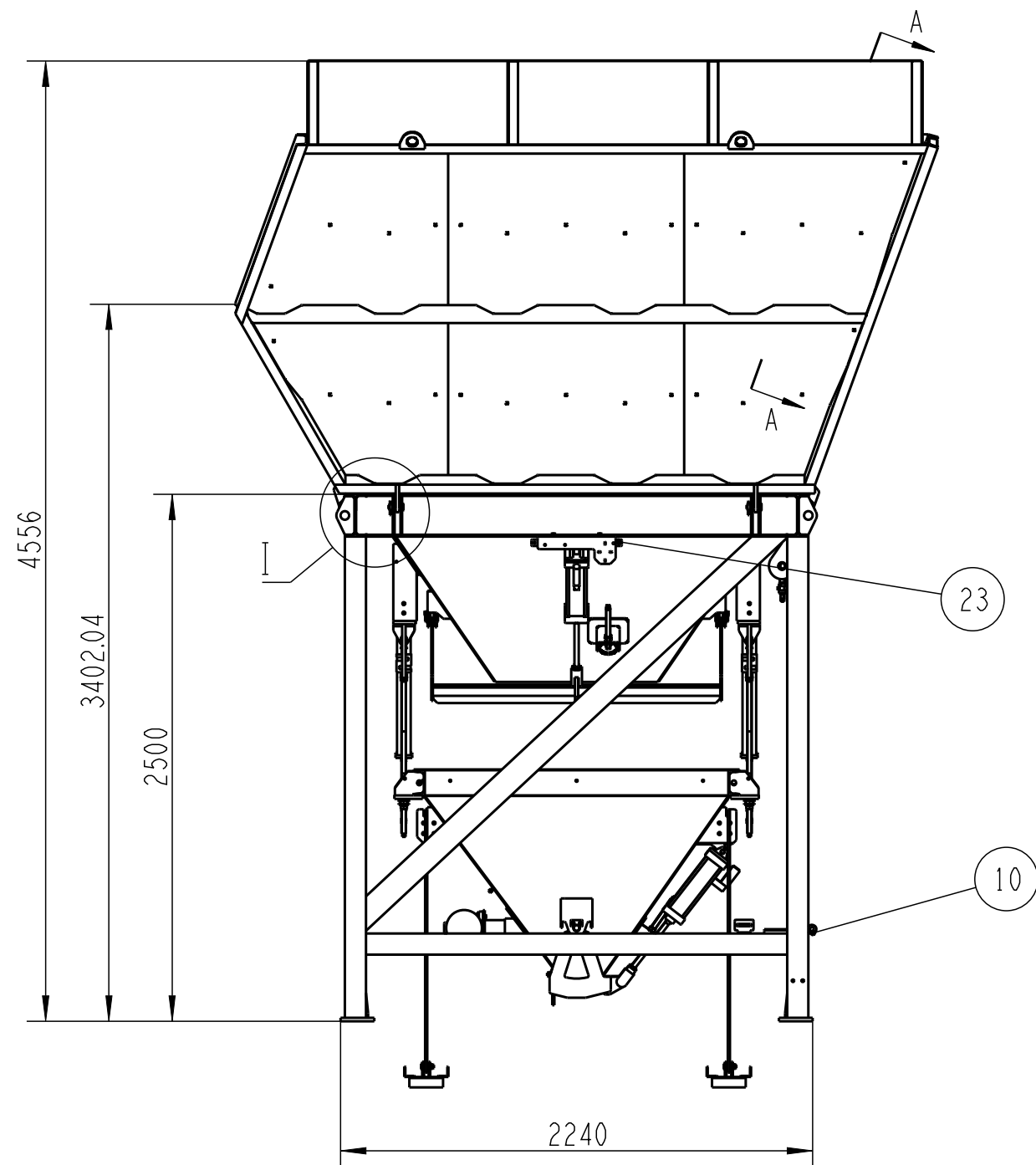
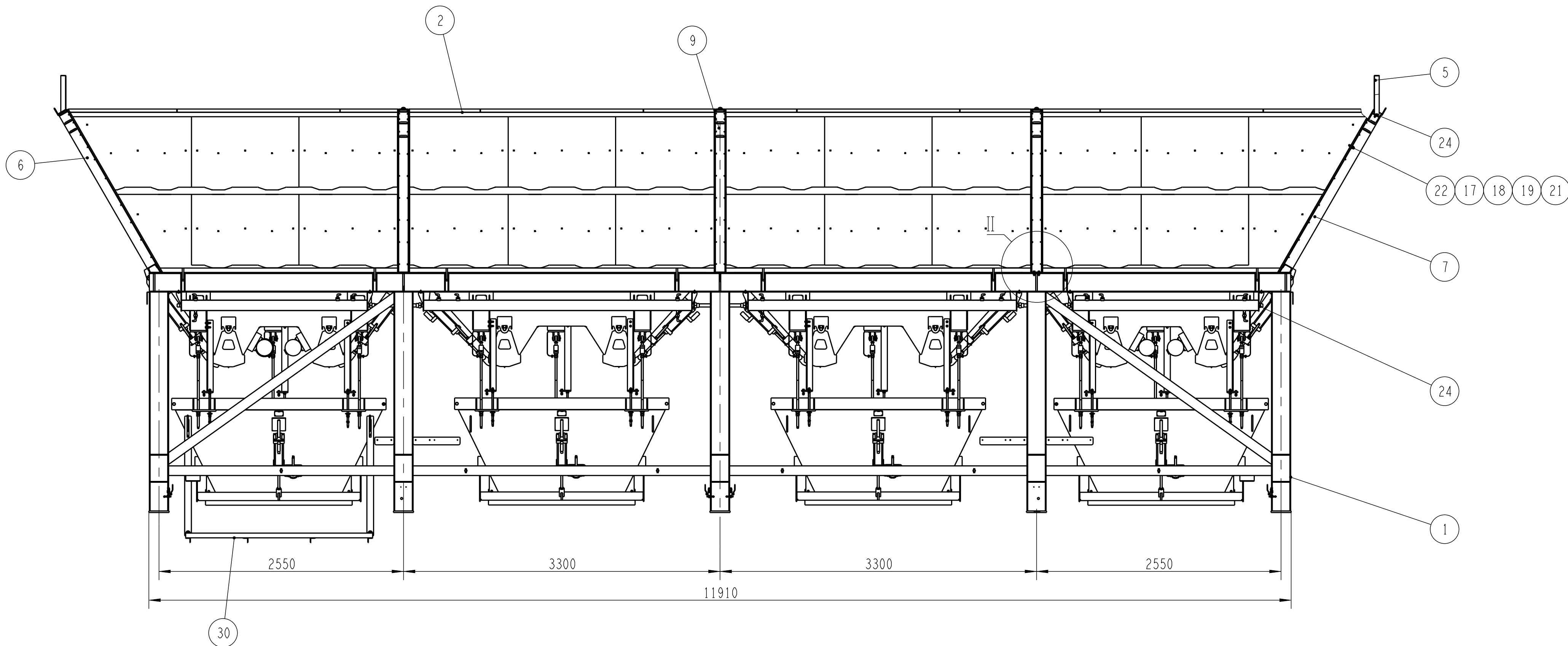
Технички услови

1. Транспортирање треба да ради платно након инсталације и пуштања у рад, а сви валци треба да се крћу флексибилно;
2. Транспортирна трака треба да буде центрирана по целој дужини транспортера, а одступање између средњине линије транспортера и средњине линије транспортне траке не сме бити више од 40 мм;
3. Након што је чистин инсталиран, контактна дужина између стружана и транспортне траке у смеру ове валзке не сме бити мања од 620 мм.
4. Седиште прецидна за вучно учје 23 је постављено у средини транспортера, по једно са сваке стране.
5. Пре пуштања опруг у рад, уверите се да је редуктор напуњен уљем за подмазивање. Немојте радити без уља за подмазивање.
6. Одредите све комбинације 21 се пресеца а користи се у складу са локацијом дигришлта



46	277416561	HZS120VLO.71.4	-	1	191.00
45	805238372	GB/16170-2000	10	4	0.01
44	805006413	GB/15783-2000	10.9	4	0.05
43	805338261	GB/193-1987	-	4	0.01
42	805338281	GB/1971-2002	300HV	8	0.01
41	819911632	GB/1715856-5-2002	-	140	0.01
40	277328153	HZS180V.01.1-4	Q345B	2	0.63
39	277416512	HZS120VLO.71.2	Q235L	1	4.93
38	277416453	HZS120VLO.71.11	Q235L	11	17.04
37	805046528	GB/15783-2000	10.9	1	0.03
36	805338219	GB/1971-2002	300HV	1	0.01
35	805338170	GB/1853-1988	-	4	0.03
34	277324372	HZS180VLO.01.3	Q345B	4	3.47
33	805238371	GB/16170-2000	10	5	0.01
32	805338260	GB/193-1987	-	5	0.01
31	805046416	GB/15783-2000	10.9	4	0.03
30	805238374	GB/16170-2000	10	138	0.03
29	805338263	GB/193-1987	-	138	0.01
28	805004814	GB/15783-2000	10.9	132	0.12
27	805338285	GB/1971-2002	300HV	180	0.01
26	805640153	GB/191-2000	1Cr17Ni7	10	0.02
25	805600329	GB/1882-2008	-	10	0.66
24	800375529	NM-200	-	1	812.80
23	277501916	T207809	Q345B	2	0.44
22	277324210	HZS180VLO.01.3	-	1	6.94
21	819945129	819945129	PVC	1	136.0
20	277324336	HZS180VLO.01.12	-	3	1.22
19	277416580	HZS120VLO.01.15	-	1	442.00
18	277417459	HZS120VLO.01.1A	-	1	1127.00
17	277417464	HZS120VLO.01.7A	-	1	11.16
16	277417458	HZS120VLO.01.15A	-	1	12.32
15	277417468	HZS120VLO.01.6A	-	1	555.9
14	277417483	HZS120VLO.01.5A	-	1	146.7
13	277417482	HZS120VLO.01.4A	-	6	1881
12	277416454	HZS120VLO.01.3	-	1	36.21
11	277416594	HZS120VLO.01.1	-	1	358.60
10	277416520	HZS120VLO.01.2	-	1	1918.0
9	277324224	HZS180VLO.01.9	-	6	6.24
8	277324243	HZS180VLO.01.16	Q235A	2	2.06
7	277417477	HZS120VLO.01.8A	-	1	1100.00
6	277522099	T207025H	-	1	428.20
5	277522097	T207023H	-	1	582.70
4	277417495	HZS120VLO.01.8A	-	1	639.80
3	277417489	HZS120VLO.01.7A	-	2	846.60
2	277417471	HZS120VLO.01.6A	-	1	2283.00
1	-	HZS120VLO.01.1	-	1	514.50

Opis	Oznaka	Dimenzije	Naziv i specifikacija	Materijal	Kom.	kg	kom.	Napomena
			277418996	HZS120VT.07				
			Kosi trakasteri					
			Broji razvijači	Tekina				
			S					1:50
			WSP 00					
			WSP 00					
			Lisovec	Lisovec	1			Strana
			Shandong H&S Speed International Planning & Design Company KFT, Opatowitz, Opatowitz, Tj. Republika Kina					
			山東海斯普里特有限公司					
			Србије и Кина 4. Нови Београд					



Технички услови

Током инсталације на лицу места, постоље за монтажу камере близу краја равне траке је причвршћено за зид јаме тако да камера може да осветљава од краја равне траке до главе равне траке, што олакшава посматрање преноса материјала и одступања равне траке.

30	277420704	HZS120VII.03II.3	Школска скала	—	2	31.33	
29	805000164	GB/T5783-2000	Вијак M16×55		16	0.12	
28	805200051	GB/T6170-2000	Матица M16		16	0.03	
27	805300011	GB/T93-1987	Подлошка 16		16	0.01	
26	805300013	GB/T97.1-2002	Подлошка 16		32	0.01	
25	277348873	HZS180VII.01.4	Склоп регулатора притиска	—	1	0.01	
24	805000716	GB/T5783-2000	Вијак M12×30		8	0.04	
23	819911014	819911014	Експандирни вијак SLMB×80		2	0.04	
22	805000023	GB/T5783-2000	Вијак M12×50		122	0.06	
21	805300127	GB/T853-1988	Подлошка 12		122	0.02	
20	805000045	GB/T5783-2000	Вијак M12×40		11	0.05	
19	805200049	GB/T6170-2000	Матица M12		141	0.01	
18	805300018	GB/T93-1987	Подлошка 12		141	0.01	
17	805300020	GB/T97.1-2002	Подлошка 12		133	0.01	
16	805600011	GB/T91-2000	Иглица 6,3×50		4	0.01	
15	805639653	GB/T882-2008	Игла 24×65		4	0.27	
14	805300021	GB/T97.1-2002	Подлошка 24		4	0.03	
13	805600063	GB/T91-2000	Пин 5×40		6	0.01	
12	805600325	GB/T882-2008	Игла 20×40		6	0.12	
11	805300112	GB/T97.1-2002	Подлошка 20		6	0.02	
10	805101830	GB/T825-1988	Вијак M10		6	0.11	
9	277517375	TZ01205.4	Зид од средњег материјала	—	3	198.50	
8	277411112	HZS120V.01-4	Шарнирске ушнице	Q345B	12	0.22	
7	277522375	TZ01205II.7	Леви материјални зид	—	1	220.70	
6	277522377	TZ01205II.6	Прави материјални зид	—	1	251.30	
5	277411999	HZS120V.01.5	Сито (2950×1980)	—	2	39.70	
4	277421099	HZS120VTII.01.3	Сито (1980×2460)	—	2	144.10	
3	277421118	HZS120VTII.01.2	Сито (1980×2460)	—	2	117.50	
2	277421459	HZS120VT.01.2SDGS	Правни и задњи склоп преграда	—	1	1579.00	
1	277421456	HZS120VT.01.1SDGS	Фабричка монтажа система за олажавање агрегата	—	1	6609.00	
Ред. бр.	Ознака	Димензије	Назив и спецификације	Материјал	Ком.	kg / ком.	Напомена

277421463

HZS120VT.01SDGS

Систем за складиштење агрегата

Број ревизије
S
Тежина
9911
Размера
1:30

Верзија
Листова 1 Страна 1



Shandong Hi-Speed International Planning & Design Company KFT,
Огранак Београд, Трг пријатељства
Србије и Кине 4, Нови Београд