



ИНСТИТУТ ЗА ВОДОПРИВРЕДУ
„ЈАРОСЛАВ ЧЕРНИ“



ПРОЈЕКАТ САКУПЉАЊА И ПРЕЧИШЋАВАЊА ОТПАДНИХ ВОДА ЦЕНТРАЛНОГ КАНАЛИЗАЦИОНОГ СИСТЕМА ГРАДА БЕОГРАДА

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ

ДЕОНИЦА 8 – ТУНЕЛ „ВИШЊИЦА“

Испорука ИД44

Свеска 3. Пројекат хидротехничких инсталација



Наручилац:
РЕПУБЛИКА СРБИЈА



Инвеститор и Инжењер:
ЈКП „БВК“



Београд, 2022. год.



ИНСТИТУТ ЗА ВОДОПРИВРЕДУ
„ЈАРОСЛАВ ЧЕРНИ“



ПРОЈЕКАТ САКУПЉАЊА И ПРЕЧИШЋАВАЊА ОТПАДНИХ ВОДА ЦЕНТРАЛНОГ КАНАЛИЗАЦИОНОГ СИСТЕМА ГРАДА БЕОГРАДА

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ

ДЕОНИЦА 8 – ТУНЕЛ „ВИШЊИЦА“

Испорука ИД44

Свеска 3. Пројекат хидротехничких инсталација

РУКОВОДИОЦИ ПРОЈЕКТА

Марко Ђурчић, дипл. грађ. инж.

Наталија Павловић, дипл. инж. техн.

ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР

Миодраг Поповић, дипл. инж. грађ.

ГЕНЕРАЛНИ ДИРЕКТОР

проф. др Дејан Дивац, дипл. инж. грађ.

Београд, 2022. год.



ИНСТИТУТ ЗА ВОДОПРИВРЕДУ
„ЈАРОСЛАВ ЧЕРНИ“



ПРОЈЕКАТ САКУПЉАЊА И ПРЕЧИШЋАВАЊА ОТПАДНИХ ВОДА ЦЕНТРАЛНОГ КАНАЛИЗАЦИОНОГ СИСТЕМА ГРАДА БЕОГРАДА

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ ДЕОНИЦА 8 – ТУНЕЛ „ВИШЊИЦА“

Испорука ИД44

СПИСАК УЧЕСНИКА

| | |
|-----------|--|
| ДИРЕКТОРИ | проф. др Дејан Дивац, дипл. грађ. инж. |
| ПРОЈЕКТА | Миодраг Поповић, дипл. грађ. инж. |

| | |
|--------------|-------------------------------------|
| КООРДИНАТОРИ | Марко Ђурчић, дипл. грађ. инж. |
| ПРОЈЕКТА | Наталија Павловић, дипл. инж. техн. |

| | |
|------------------|--------------------------------|
| ОДГОВОРНА ЛИЦА | Драгана Апро, дипл. грађ. инж. |
| ЗА ИСПОРУКУ ИД44 | Лазар Рогљић, маст. инж. грађ. |

| | |
|-------------|-----------------------------------|
| СТРУЧНИ ТИМ | Ивана Романовић, дипл. инж. грађ. |
| | Иван Милојковић, дипл. инж. грађ. |
| | Жарко Секулић, дипл. инж.саоб. |
| | Марко Ђурчић, дипл. инж. грађ. |
| | Бојан Обушковић, дипл. инж. грађ. |
| | Жарко Сретеновић, дипл.инж.грађ. |
| | Предраг Колунџић, грађ. тех. |

| | |
|-------------|--|
| КОНСУЛТАНТИ | проф. др Дејан Дивац, дипл. грађ. инж. |
| | Миодраг Поповић, дипл. грађ. инж. |



ИНСТИТУТ ЗА ВОДОПРИВРЕДУ
„ЈАРОСЛАВ ЧЕРНИ“



ПРОЈЕКАТ САКУПЉАЊА И ПРЕЧИШЋАВАЊА ОТПАДНИХ ВОДА ЦЕНТРАЛНОГ КАНАЛИЗАЦИОНОГ СИСТЕМА ГРАДА БЕОГРАДА

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ ДЕОНИЦА 8 – ТУНЕЛ „ВИШЊИЦА“



Испорука ИД44

СПИСАК ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

| | |
|------------------|---|
| Свеска 0: | ГЛАВНА СВЕСКА |
| Свеска 2/1: | ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ |
| Свеска 3: | ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА |
| Свеска 8: | ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈА И САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ |
| Свеска 10: | ПРОЈЕКАТ ПРИПРЕМНИХ РАДОВА |

| Деоница 8 – ИД44 | Датум предаје пројекта | Напомена |
|------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Верзија 1 | 27.02.2022. | Урађен према Пројектном задатку |
| Верзија 2 | 11.03.2022. | Иновиран према примедбама ЈКП БВК |

3.1 НАСЛОВНА СТРАНА

| | |
|-------------------------------|--|
| Инвеститор: | ЈКП „Београдски водовод и канализација“ Ул. Делиградска 28, 11000 Београд |
| Објекат: | ДЕОНИЦА 8 К.П. 6120/1, 6120/5, 233/2, 233/5, 233/3, 233/4 181/2, 159/17, 159/10, 173/1, 173/2, 174, 175, 176/4, 5312/1, 198/1, 198/4, 199/1 КО Палилула |
| Врста техничке документације: | ИДР - Идејно решење |
| Назив и ознака дела пројекта: | 3 – Пројекат хидротехничких инсталација |
| За грађење / извођење радова: | Нова градња |
| Пројектант: | Институт за водопривреду „Јарослав Черни“ а.д. Улица Јарослава Черног 80 11226 Пиносава – Београд, По решењу, Министарства Грађевинарства Саобраћаја и Инфраструктуре, број:351-02-02930/2021-09 од 29.09.2021, број лиценце: П073ГЗ,П073М2,П073Т1 |
| Одговорно лице пројектанта: | Директор Института за водопривреду „Јарослав Черни“ Проф. Др Дејан Дивац, дипл.инж.грађ. |
| Потпис: |  |
| Одговорни пројектант: | Драгана Апро, дипл. грађ. инж. |
| Број лиценце: | 314 С922 06 |
| Потпис: |  |
| Број дела пројекта: | ИД44-3 |
| Место и датум: | Београд, 2022.год. |

3.2. САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

| | |
|------|--|
| 3.1. | Насловна страна пројекта хидротехничких инсталација |
| 3.2. | Садржај пројекта хидротехничких инсталација |
| 3.3. | Решење о одређивању одговорног пројектанта пројекта хидротехничких инсталација |
| 3.4. | Изјава одговорног пројектанта пројекта хидротехничких инсталација |
| 3.5. | Текстуална документација |
| 3.6. | Нумеричка документација |
| 3.7. | Графичка документација |

3.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010 одлука УС, 24/2011 и 121/2012, 42/2013–одлука УС, 50/2013–одлука УС, 98/2013–одлука УС, 132/2014 , 145/2014 и 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Службени гласник РС“, бр.73/2019. године) као:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду пројекта хидротехничких инсталација Идејног решења-Деоница 8, који је део Пројекта сакупљања и пречишћавања отпадних вода Централног канализационог система Града Београда, К.П. 6120/1, 6120/5, 233/2, 233/5, 233/3, 233/4 181/2, 159/17, 159/10, 173/1, 173/2, 174, 175, 176/4, 5312/1, 198/1, 198/4, 199/1 КО Палилула, одређује се:

Драгана Апро, дипл. грађ. инж.

Број лиценце : 314 C922 06

Пројектант:

Институт за водопривреду Јарослав Черни а.д.

Улица Јарослава Черног 80

11226 Пиносава – Београд

По решењу, Министарства Грађевинарства

Саобраћаја и Инфраструктуре,

број:351-02-02930/2021-09 од 29.09.2021,

број лиценце: П073ГЗ,П073М2,П073Т1

Одговорно лице
пројектанта:

Директор

Института за водопривреду „Јарослав Черни“

Проф. др Дејан Дивац, дипл. грађ. инж.

Потпис:



Број техничке документације:

ИД44-3

Место и датум:

Београд, 2022.год.

3.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Одговорни пројектант пројекта хидротехничких инсталација Идејног решења-Деоница 8, који је део Пројекта сакупљања и пречишћавања отпадних вода Централног канализационог система Града Београда, К.П. 6120/1, 6120/5, 233/2, 233/5, 233/3, 233/4 181/2, 159/17, 159/10, 173/1, 173/2, 174, 175, 176/4, 5312/1, 198/1, 198/4, 199/1 КО Палилула:

Драгана Апро, дипл. грађ. инж.

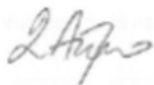
ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објекта и правилима струке;
2. да је пројекат у свему у складу са начином за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант : Драгана Апро, дипл. грађ. инж.

Број лиценце: 314 С922 06

Потпис:



Број техничке документације:

ИД44-3

Место и датум:

Београд, 2022. год.

3.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

САДРЖАЈ ТЕКСТУАЛНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

| | | |
|-----------|---|----------|
| 1. | УВОД | 3 |
| 2. | ПРЕДМЕТ И ЦИЉ ИЗРАДЕ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА | 3 |
| 3. | ПОДЛОГЕ | 4 |
| 3.1. | ПОСТОЈЕЋА ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА | 4 |
| 3.2. | ПОСТОЈЕЋА ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА..... | 5 |
| 3.3. | ПОДЛОГЕ КОЈЕ ОБЕЗБЕЂУЈЕ НОМИНОВАНИ ПОДИЗВОЂАЧ ИЈЧ | 5 |
| 3.4. | ПОДЛОГЕ КОЈЕ ОБЕЗБЕЂУЈЕ НАРУЧИЛАЦ | 5 |
| 4. | ЗАКОНСКИ ОКВИР, ПРОЦЕДУРЕ И ОБАВЕЗЕ | 5 |
| 4.1. | ЗАКОНСКИ ОКВИР И ПРОЦЕДУРЕ | 5 |
| 4.2. | ОБАВЕЗЕ НАРУЧИОЦА (ИНВЕСТИТОРА)..... | 5 |
| 5. | ТЕХНИЧКИ ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА | 6 |
| 5.1. | САОБРАЋАЈНИЦЕ | 6 |
| 5.2. | ПОСТОЈЕЋА ИНФРАСТРУКТУРА | 6 |
| 5.3. | УКИДАЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ КОЛЕКТОРА | 7 |
| 5.4. | ЛИФТОВАЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ НА ТРАСИ ДЕОНИЦЕ 8 | 8 |
| 6. | ТЕХНИЧКИ ОПИС БУДУЋЕГ СТАЊА | 8 |
| 6.1. | ХИДРАУЛИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ЦЕВОВОДА..... | 8 |
| 6.1.1 | Количине отпадних вода | 8 |
| 6.1.2 | Хидраулички услови | 9 |
| 6.2. | ОБУХВАТ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА | 9 |
| 6.3. | ПЛАНИРАНИ ОБЈЕКТИ..... | 10 |
| 6.3.1 | Везна грађевина (објект 11)..... | 10 |
| 6.3.2 | Каскадна грађевина на постојећем колектору ØFAC 600 из Миријевског булевара (објект 14).... | 10 |
| 6.3.3 | Растеретна грађевина на колектору Ø900 (на траси ФАЦØ 600) из Миријевског булевара (објект 13) | 11 |
| 6.3.4 | Каскадна грађевина на постојећем колектору Ø 400 (на траси ФАЦØ600) из Миријевског булевара (објект 10) | 11 |
| 6.3.5 | Растеретна грађевина на постојећем колектору ОБ120/180 см из Вишњишке улице (објект 9) | 11 |

| | | |
|--------|--|-----------|
| 6.3.6 | Каскадна грађевина на планираном колектору $\varnothing 500$ из растеретне грађевине на постојећем колектору ОБ120/180 булевара (објекат 4)..... | 12 |
| 6.3.7 | Каскадна грађевина на новом колектору $\varnothing 600-800$ (објекат 19)..... | 12 |
| 6.3.8 | Прикључна грађевина колектора $\varnothing 300-700$ на ОБ120/180 (објекат 18)..... | 12 |
| 6.3.9 | Колектор $\varnothing 300-700$ (објекат 1) | 12 |
| 6.3.10 | Колектор $\varnothing 500$ (објекат 2)..... | 12 |
| 6.3.11 | Колектор $\varnothing 600-800$ (објекат 5) | 12 |
| 6.3.12 | Планирани колектор $\varnothing 800$ из правца Миријевског булевара (објекат 7)..... | 13 |
| 6.3.13 | Хаваријски колектор $\varnothing 500$ (објекат 6) | 13 |
| 6.3.14 | Колектор $\varnothing 700$ (објекат 12)..... | 13 |
| 6.3.15 | Колектори на траси постојећег колектора ФАЦ $\varnothing 600$ | 13 |
| 7. | ЦИЉ ИЗРАДЕ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА | 13 |
| 8. | ЦЕВНИ МАТЕРИЈАЛ | 14 |
| 9. | МЕТОДА ИЗГРАДЊЕ | 14 |
| 10. | УСЛОВИ ФУНКЦИОНИСАЊА ПОСТОЈЕЋЕГ КАНАЛИЗАЦИОНОГ СИСТЕМА И ДИНАМИКА ИЗГРАДЊЕ ПРИКЉУЧКА НА ТУНЕЛ ВИШЊИЦА – ДЕОНИЦА 8 | 14 |
| 11. | ПРОШИРЕЊЕ УРБАНИСТИЧКОГ КОРИДОРА | 16 |

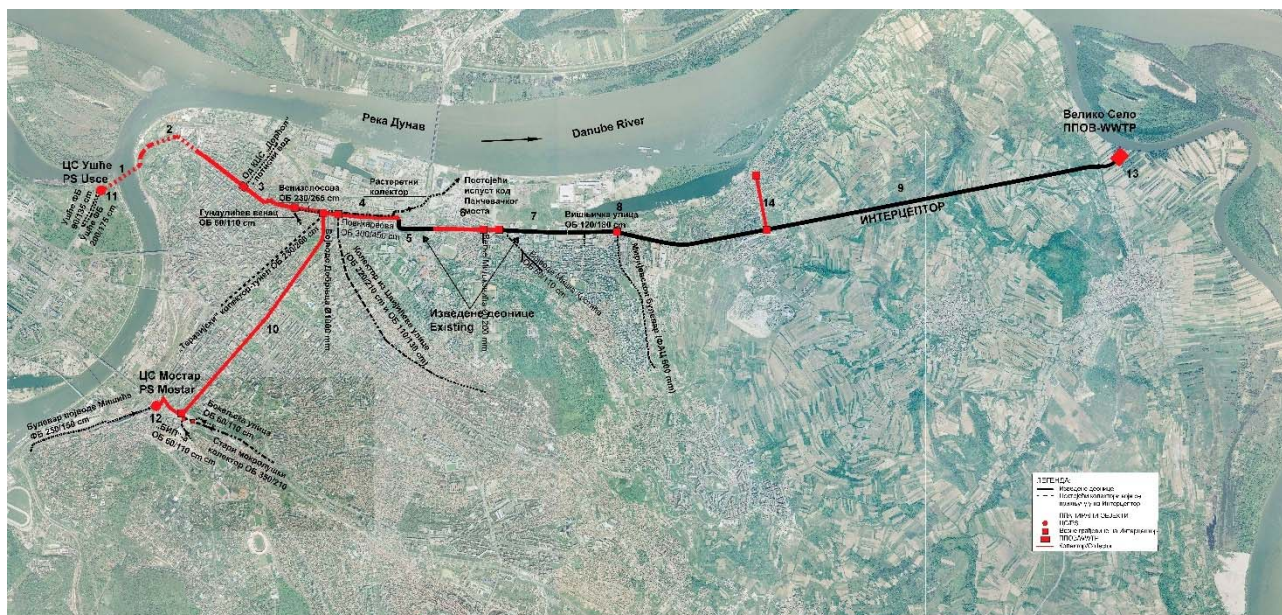
1. УВОД

У складу са Подговором и Анексима које су потписали ИНСТИТУТ и СМЕС, ИНСТИТУТ је извршио активности на реализацији радова за Испоруку ИД44 из Захтева Наручиоца (Идејно решење „Деоница 8“ – Деоница 8).

2. ПРЕДМЕТ И ЦИЉ ИЗРАДЕ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Предмет овог Идејног решења је Деоница 8, односно прикључак постојећег канализационог система на локацији раскрснице улица Миријевски булевар и Вишњичка на изграђену деоницу Интерцептора – Деоница 8.

На слици испод је приказана диспозиција деоница Централног канализационог система града Београда.



Пројекат Деонице 8 Интерцептора – Тунел „Вишњица“ део је свеобухватног концепта за решење проблема евакуације и пречишћавања отпадних вода Београда. Сливно подручје колектора припада Централном канализационом систему Београда. Предвиђено је да се воде са овог слива евакуишу на постројење за пречишћавање у Великом Селу, и да се после пречишћавања испусте у Дунав.

Предмет израде пројектне документације Идејног решења су прикључне грађевине на Деоницу 8 Интерцептора - Тунел „Вишњица“. Деоница 8, дужине око 933 m и пречника $\varnothing 4.100$ mm, изграђена 2012. године.

Према Уговорној документацији на Деоницу 8 планирано је прикључење фекалног колектора (FAC $\varnothing 600$) у Миријевском булевару, планираног колектора ($\varnothing 800$) у Миријевском Булевару и општег колектора ОВ 120/180 cm у Вишњичкој улици преко прикључног објекта, тј. новопроектване везне грађевине. Прикључак на Интерцептор је предвиђен за изградњу у зони раскрснице улица Вишњичка и Миријевски Булевар. Након сагледавања података из постојеће документације и Студије о постојећем стању објеката канализационог система – Тунел „Вишњица“, за прикључак на Интерцептор

планирани су и општи колектори $\varnothing 400$ из улица Миријевски Булевар и Патриса Лумумбе, као и општи колектор $\varnothing 300$ из круга Паркинга ГСП-а.

Према подацима достављеним од стране Инвеститора, постојећи фекални колектор (FAC $\varnothing 600$) у Миријевском булевару, у кишном периоду, добија карактеристике опште канализације, те је према захтевима Инвеститора потребно раздвојити отпадне и атмосферске воде.

Задатак израде Идејног решења јесте пројектовање везне грађевине за прикључак отпадних вода из правца Миријевског булеvara и Вишњичке улице на Интерцептор, пројектовање нових прикључних грађевина и нивелете нових прикључних колектора као и технологије изградње прикључка на Интерцептор, према важећој законској регулативи и у складу са актуелизованим урбанистичким подлогама.



Слика 2-2 Приказ новопројектованих објеката за прикључак отпадних вода на Интерцептор – Деоница 8

3. ПОДЛОГЕ

У овом поглављу се наводи планска и пројектна техничка документација релевантна за израду Идејног решења.

3.1. Постојећа техничка документација

Постојећа техничка документација која је наведена у УГОВОРУ, а релевантна је за израду ИДР, обухвата следеће пројекте:

- Интерцептор Ушће - Велико Село - Идејни пројекат (ИЈЧ, 1979);
- Интерцептор Ушће - Велико Село - Главни пројекат (ИЈЧ, 1982);

- Претходна студија изводљивости са Генералним пројектом Београдског канализационог система (ИЈЧ, 2011);
- Главни пројекат тунела Хитна помоћ - Венизелосова (Ђуре Ђаковића) (ИЈЧ, 2013);
- ЈСА Студија (2013);
- Претходна студија оправданости (СМЕС, 2016).

3.2. Постојећа планска документација

Према Уговорној документацији Наручилац ће припремити неопходну планску документацију - Урбанистички пројекат или друге релевантне документе за Деоницу 8.

3.3. Подлоге које обезбеђује номиновани подизвођач ИЈЧ

- Геодетска Студија за деоницу 8 – Тунел „Вишњица“ (Испорука број 10),
- Геотехничка студија за деоницу 8 - Тунел „Вишњица“ (Испорука број 23)
- Студија о постојећем стању објеката канализационог система за деоницу 8 - Тунел "Вишњица" (Испорука број 34).

3.4. Подлоге које обезбеђује Наручилац

Према Уговорној документацији подлога који обезбеђује Наручилац је Информација о локацији.

4. ЗАКОНСКИ ОКВИР, ПРОЦЕДУРЕ И ОБАВЕЗЕ

4.1. Законски оквир и процедуре

Израду техничке документације Институт за водопривреду „Јарослав Черни“ изводи у потпуности у складу са важећом законском регулативом:

- Закон о планирању и изградњи (Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон и 9/2020),
- Правилник о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (Сл. гласник Р. Србије, бр. 73/2019),
- Друге правне и техничке прописе и подзаконска акта који се односе на предмет пројекта (Закон о водама, Закон о заштити животне средине, Закон о управљању отпадом и др.).

4.2. Обавезе наручиоца (Инвеститора)

За потребе добијања одговарајућих дозвола, Инвеститор ће (уз асистенцију ИНСТИТУТА) извршити израду одговарајућих дописа које ће упутити надлежним службама и то:

- за потребе добијања Информације о локацији:
 - МГСИ
- за потребе добијања локацијских услова:
 - МГСИ

Осим наведених активности на прикупљању одговарајућих услова за реализацију активности током ИДР, Инвеститор има и следеће обавезе:

- да достави адекватан и ажуриран Катастар плана водова или адекватну подлогу која одговара фактичком стању изведених објеката и инсталација у профилу улице, како би исти служио за потребе пројектовања и касније извођења радова,
- да Сепарат за израду урбанистичког пројекта достави обрађивачу урбанистичке документације за потребе израде Урбанистичког пројекта за Деоницу 8,
- да прибави Информацију о локацији
- да поднесе захтев и добије Локацијске услове
- да пре почетка радова у каснијим фазама израде пројектне документације прими Елаборат о уређењу градилишта од Извођача радова и обезбеди привремено заузеће парцела за потребе функционисања градилишта.

5. ТЕХНИЧКИ ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

5.1. Саобраћајнице

Планирани прикључак на Деоницу 8, односно будући канализациони систем је планиран у значајној и веома оптерећеној раскрсници. На овој локацији одвија се аутомобилски и аутобуски саобраћај. Преко ове раскрснице насеље Миријево је повезано са централним деловима Београда, Панчевачким мостом и насељем Вишњица.



Слика 5-1 Приказ раскрснице Миријевског булевара и Вишњичке улице-локација прикључка отпадних вода на Интерцептор – Деоница 8

5.2. Постојећа инфраструктура

За потребе овог Идејног решења израђена је Студија о постојећем стању објеката постојећег канализационог система-Тунел „Вишњица“. У Студији су приказани подаци добијени обиласком терена и увидом у катастар водова при чему је утврђено је присуство следећих техничких инфраструктура на овом подручју:

- Водовод

- Канализација
- Електроенергетске инсталације
- Телекомуникационе и сигналне инсталације
- Саобраћајна сигнализација
- Гасовод

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ КОЛЕКТОРА КАНАЛИЗАЦИОНОГ СИСТЕМА У ЗОНИ РАСКРСНИЦЕ УЛИЦА МИРИЈЕВСКИ БУЛЕВАР И ВИШЊИЧКЕ-ПРЕМА ПОСТОЈЕЋИМ ПОДЛОГАМА (КАТАСТАР ПЛАНА ВОДОВА, РГЗ)

Сабирни шахт канализационог система у зони раскрснице улица Миријевски Булевар и Вишњичке лоциран је између леве и десне саобраћајне траке у поменутој раскрсници, у зони улива Миријевског Булевара у раскрсницу (ознака на ситуацији С4). У овај шахт уливају се колектори ФАЦ Ø600, општи колектор Ø400 из Миријевског булевара, општи колектор Ø400 из улице Патриса Лумумбе, општи колектор Ø300 од објекта Паркинга ГСП-а и општи колектор ОБ120/180 из Вишњичке улице. Отпадне воде се из сабирног шахта до постојећег излива у рукавац Дунава транспортују општим колектором ОБ 120/180 (на Катастру подземних водова колектор Ø800). На колектору општих вода Ø400 из Миријевског Булевара, у шахту С10, налази се клапна Ø400 из правца општег колектора Ø400 из улице Патриса Лумумбе. У шахту С7 на колектору општих вода Ø400 у десној траци Миријевског Булевара у правцу ка раскрсници, изведен је прелив Ø400 ка шахту Ш6 на постојећем ФАЦ Ø600 у Миријевском булевару. У шахту С6, на постојећем колектору ФАЦ Ø600 у Миријевском Булевару изведена је растеретна грађевина, која протицај из ФАЦ Ø600 дели на два дела, ка колектору Ø600 до сабирног шахта С4 и ка постојећем колектору Ø600 у Вишњичкој улици (чији је почетак управо у шахту С6) до излива Вишњица. Према подацима ЈКП БВК у шахту С2 колектора ОБ120/180 (према Катастру плана водова, РГЗ-Ø800) постоји прелив у дну (у кинети) ка шахту С3 за одвод малих вода (у сувом периоду) ка сифону испод Миријевског потока. Овакав тип прелива није повољан због могућности да се блокира упадањем неког крупнијег вученог наноса у колено.

5.3. Укидање постојећих колектора

За потребе изградње планираног канализационог система предвиђено је укидање појединих деоница колектора у оквиру постојећег канализационог система Деонице 8.

Колектор ФАЦØ600 у Миријевском булевару

Постојећи колектор Ø600 у Миријевском булевару укида се од планиране каскадне грађевине-Објекта 14 на овом колектору до постојећег сабирног шахта са ознаком С4, односно око 45 m узводно у односу на шахт С4.

Општи колектор Ø400 у Миријевском булевару

Постојећи колектор Ø400 у Миријевском булевару укида се од планираног ревизионог силаза С17 до шахта С4, односно око 25 m узводно у односу на шахт С4.

Општи колектор Ø400 из улице Патриса Лумумбе

Постојећи колектор Ø400 из улице Патриса Лумумбе укида се од планираног ревизионог силаза С18 до шахта С4, односно око 20 m узводно у односу на шахт С4.

Општи колектор Ø300 из објекта Паркинга ГСП-а

Постојећи колектор Ø300 из објекта Паркинга ГСП-а укида се од планираног ревизионог силаза С15 до шахта С4, односно око 20 m узводно у односу на шахт С4.

Деонице колектора које су планиране за укидање обележене су на ситуацији изломљеном линијом.

Колектор ОБ120/180 (према Катастру плана водова, РГЗ-Ø800)

На овом колектору укинути прелив од шахта С2 ка С3, како би се обезбедило да све преливне атмосферске воде буду усмерене ка рукавцу Дунава, односно, ка Дунаву

5.4. Лифтовање инсталације на траси Деонице 8

На локацијама укрштања трасе Деонице 8 са постојећом подземном инфраструктуром потребно је ускладити нивелете поменуте инфраструктуре са нивелетом Интерцептора. Уколико постоји могућност да се постојећа подземна инфраструктура може пребацити изнад колектора Деонице 8 користиће се метода лифтовања издизањем изнад колектора Деонице 8. У случају да не постоји могућност за поменуте активности користиће се метода лифтовања спуштањем испод колектора.

6. ТЕХНИЧКИ ОПИС БУДУЋЕГ СТАЊА

6.1. Хидрауличке карактеристике цевовода

6.1.1 Количине отпадних вода

Отпадне воде са појединих сливова прикључују се на Интерцептор преко одговарајућих уливних грађевина. Код сливова који су каналисани по сепарационом систему у Интерцептор се упуштају целокупне количине отпадних вода. Код сливова по општем систему каналисања планира се изградња грађевина са растеретним преливима, преко којих ће се за време падавина део отпадних вода са разблажењем већим од 1+2 (Савски слив), односно 1+1 (Дунавски слив) евакуисати у Саву и Дунав. Слинови који гравитирају ка деоници 8 – Тунел „Вишњица“ припадају Дунавском сливу Интерцептора те ће се димензионисање ове деонице извршити према условима разблажења током падавина која важе за поменути слив.

Количине отпадних вода које се уливају у Деоницу 8. су преузете из Књиге 5: Извештај о математичком моделу Студије о количинама и квалитету отпадних вода – Испорука ИД1 (ИЈЧ, 2021. година).

Отпадне воде на Деоници 8 Интерцептора су:

- отпадне воде из Деонице 7 у Вишњичкој улици,
- отпадне воде из правца растеретне грађевине на планираном колектору Ø400 (на траси FACØ 600) у Миријевском булевару,
- отпадне воде из планираног Ø800 mm у Миријевском булевару,
- отпадне воде из растеретне грађевине на општем колектору ОБ120/180 cm у Вишњичкој улици,
- отпадне воде из општег колектора Ø400 у Миријевском булевару,
- отпадне воде из општег колектора Ø400 из Ул. Патриса Лумумбе и
- отпадне воде из општег колектора Ø300 из круга Паркинга ГСП-а у Миријевском булевару.

Меродавна количина вода у сувом периоду за прикључак на деоницу 8 Интерцептора процењена је на $Q_{\text{мах,час,суво}}=310 \text{ l/s}$, док је у кишном $Q_{\text{мах,час,киша}}=380 \text{ l/s}$

Из правца узводне деонице 7 Интерцептора се у деоницу 8 доводи отпадна вода у сувом око $7,512 \text{ m}^3/\text{s}$, док у киши количина воде која улази у деоницу 8 износи око $13,610 \text{ m}^3/\text{s}$.

6.1.2 Хидраулички услови

У оквиру Књиге 5: Извештај о математичком моделу Студије о количинама и квалитету отпадних вода (Испорука ИД 1), процењене су количине отпадних вода меродавне за димензионисање предметне деонице:

- максимални протицај у кишном периоду: Q_{hmax} , кишно = 13,878 m³/s,
- максимални протицај у сувом периоду: Q_{hmax} , суво = 7,77 m³/s.

Протицај у пуном профилу колектора пречника Ø4100, нагиба 0.5‰ и усвојеног коефицијента храпавости $n=0.013$ износи око 22 m³/s. На основу овог податка испуњеност Деонице 8 - Тунела „Вишњица“ у односу на меродавну максималну количину вода у кишном периоду је око 58%, док је испуњеност у условима максималног отицања у сувом периоду око 40%. Предвиђен је гравитациони отицај са слободним течењем дуж целе деонице 8 - Тунела „Вишњица“.

6.2. Обухват идејног решења

Према Уговорној документацији на Деоницу 8 планирано је прикључење фекалног колектора (ØFAC 600 mm) у Миријевском булевару, планираног колектора (Ø800 mm) у Миријевском Булевару и општег колектора ØB120/180 cm у Вишњичкој улици, преко прикључног објекта, тј. новопроектване везне грађевине. Локација везне грађевине је у раскрсници Миријевског Булевара и Вишњичке улице, са десне стране Интерцептора, гледано ка Вишњици. Прикључак на Интерцептор је предвиђен за изградњу у зони раскрснице улица Вишњичка и Миријевског Булевара, на постојећем фекалном колектору FACØ600. За потребе изградње везне грађевине предвиђен је привремени (нови) прикључак колектора FACØ600 на постојећи сабирни шахт постојећег канализационог система Деонице 8 (ознака на ситуацији C4).

На основу података које је Институту доставио Инвеститор, у кишном периоду постојећи фекални колектор FACØ600 у Миријевском булевару добија карактеристике опште канализације. Такође, према захтеву Инвеститора прикључци на везну грађевину морају бити каскадирани. На основу кота нивелете постојећег колектора ФАЦØ600 и према захтевима Инвеститора на постојећем колектору Ø600 за прикључак поменутог колектора на везну грађевину предвиђене су: каскадна грађевина (објекат 14), растеретна грађевина (објекат 13) и каскадна грађевина (објекат 10) испред везне грађевине (објекат 11). Према томе на Деоницу 8 ће се новим колектором Ø400 прикључити фекалне воде из каскадне грађевине на траси фекалног колектора (FACØ600) у Миријевском булевару (објекат 10). Како би изградња ових објеката била могућа, планирано је скретање постојећег фекалног колектора FACØ600 у нови колектор Ø600-800 од шахта C22 до сабирног шахта C4. Атмосферске воде из правца растеретне грађевине (објекат 13) на траси фекалног колектора (ФАЦØ600) ће се новим колектором Ø600 прикључити на нови колектор Ø600-800 од новог шахта на ФАЦØ600 (C22) до сабирног шахта C4.

Општи колектори Ø400 из улица Миријевски Булевар и Патриса Лумумбе као и општи колектор Ø300 из круга Паркинга ГСП-а, ће се новим општим колектором (Ø300 - Ø700) прикључити на колектор ØB 120/180 преко спојне грађевине која је лоцирана узводно на око 5D у односу на растеретну грађевину на ØB120/180 (објекат 9). Нови колектор за транспорт општих вода до прикључка на растеретну грађевину је лоциран у раскрсници. Растеретна грађевина је превиђена на постојећем општем колектору ØB 120/180 у раскрсници, у близини сабирног шахта постојећег канализационог система. За транспорт фекалних вода из растеретне грађевине предвиђен је нови колектор Ø500 од растеретне грађевине до прикључка на везну грађевину који је лоциран у раскрсници. Због захтева Инвеститора и коте нивелете постојећих објеката планирана је каскадна грађевина на новом колектору Ø500. Каскадна грађевина је новим колектором Ø500 повезана са везном грађевином. Планирано је да се преливне атмосферске воде након растеретне грађевине колектором ØB 120/180 усмере ка постојећем сабирном шахту C4 и даље ка рукавцу Дунава где је лоциран излив постојећег канализационог система Деонице 8. С обзиром да је на подручју рукавца Дунава планиран развој

спортских и туристичких садржаја, предлагемо да се преливне атмосферске воде (које у себи могу садржати и органске материје) у наредном периоду спроведу до Дунава. Предлог начина транспорта преливних атмосферских вода ка Дунаву биће предмет посебне техничке документације и није предмет Испоруке ИД108.

До момента израде овог Идејног решења подаци о израђеној техничкој документацији за планирани фекални колектор Ø800 у Миријевском булевару, нису били доступни. С обзиром на непознанице око изградње поменутог колектора а како би се смањили грађевински радови у зони везне грађевине на Интерцептор у току прикључка овог колектора на поменуто грађевини, планирана је изградња овог колектора од везне грађевине узводно око 20 m до новог шахта (касете) на који ће се, када се створе услови за изградњу овог колектора у целини, прикључити узводни део планираног колектора.

За прикључак везне грађевине на Интерцептор предвиђен је колектор Ø700. Прикључак поменутог колектора на Интерцептор планиран је као потопљен.

За потребе прегледа Интерцептора, након изградње будућег прикључка на Деоницу 8, планиран је хаваријски прелив, односно, нови колектор Ø500 од везне грађевине до постојећег колектора ААЦ500, који је у постојећем канализационог система предвиђен за пријем одређене количине вода у сувом периоду из постојећег колектора ОБ 120/180 преко прелива у шахту С2 ка С3 и даље ка изливу у Вишњици.

Шахтови на колекторима Ø600-Ø800 пројектовани су као ревизиони силази-касете.

6.3. Планирани објекти

ПЛАНИРАНЕ ГРАЂЕВИНЕ

6.3.1 Везна грађевина (објекат 11)

Према УГОВОРУ и ЛИЦА студији предвиђен је прикључак (везна грађевина) на Деоницу 8 канализационог система на локацији раскрснице улица Миријевски булевар и Вишњичка. За прикључак постојећег канализационог система Деонице 8, предвиђена је изградња везне грађевине (објекат 11). Везна грађевина је предвиђена за изградњу у непосредној близини Деонице 8 Интерцептора, у раскрсници улица Миријевски булевар и Вишњичка на траси постојећег колектора FACØ600. На везну грађевину планирано је прикључење постојећих колектора канализационог система Деонице 8 и то:

- фекалног колектора FACØ600 из правца Миријевског булевара,
- општег колектора ОБ 120/180 из правца Вишњичке улице,
- општег колектора Ø400 из правца улице Миријевски булевар,
- општег колектора Ø400 из правца улице Патриса Лумумбе и
- општег колектора из правца круга Паркинга ГСП-а.

Уливи свих колектора у везну грађевину су каскадирани, тако да се фекалне воде у везну грађевину изливају на око 50 cm изнад коте дна поменуте грађевине. Додатно је потребно да се дно везне грађевине обликује тако да се фекална вода усмерава ка изливу везне грађевине у Интерцептор (колектор Ø700). Планирани нагиб дна везне грађевине ка изливу износи 2,50%.

6.3.2 Каскадна грађевина на постојећем колектору ØFAC 600 из Миријевског булевара (објекат 14)

Према подацима достављеним од стране Инвеститора, постојећи фекални колектор (FACØ600) из Миријевског булевара у кишном периоду добија карактеристике опште канализације, те је према

захтевима Инвеститора потребно раздвојити отпадне и атмосферске воде. С обзиром на коту нивелете постојећег колектора и захтев Инвеститора да прикључак постојећих колектора на везну грађевину буде каскадиран, на колектору ФАЦØ600 је предвиђена изградња каскадне грађевине (објекат 14) са одбојним зидом и низводним колектором Ø900 са падом 3 ‰ како би се отпадне воде умириле пре уласка у планирану растеретну грађевину.

6.3.3 Растеретна грађевина на колектору Ø900 (на траси ФАЦØ 600) из Миријевског булеvara (објекат 13)

Према подацима достављеним од стране Инвеститора, постојећи фекални колектор (ФАЦØ600) из Миријевског булеvara у кишном периоду добија карактеристике опште канализације, те је према захтевима Инвеститора потребно раздвојити отпадне и атмосферске воде, према условима разблажења током падавина која важе за Дунавски слив. Усвојена је грађевина типа "b" са пригушном деоницом Ø400, за падове колектора од 1 до 10‰. Растеретна грађевина планирана је на удаљености око 5D низводно у односу на узводну каскадну грађевину (објекат 14). Фекалне воде ће се упутити новим колектором Ø400 ка везној грађевини, док ће се преливне атмосферске воде прикључити на нови колектор Ø600-800 који ће служити и за прикључак постојећег колектора ФАЦØ600 у току изградње на постојећи сабирни шахт С4.

6.3.4 Каскадна грађевина на постојећем колектору Ø 400 (на траси ФАЦØ600) из Миријевског булеvara (објекат 10)

С обзиром на нивелету пригушне деонице након растеретне грађевине и захтев Инвеститора да прикључак постојећих и планираних колектора на везну грађевину буде каскадиран планирано је да се фекалне воде из узводне растеретне грађевине преко каскадне грађевине са одбојним зидом прикључе на везну грађевину. Каскадна грађевина је предвиђена на планираном колектору Ø400 на траси постојећег колектора ФАЦØ600. Фекалне воде се након поменуте грађевине колектором Ø400 прикључују на везну грађевину на коти 75,45 mnm, на око 0,5 m изнад коте дна у везној грађевини.

6.3.5 Растеретна грађевина на постојећем колектору ОБ120/180 cm из Вишњицке улице (објекат 9)

Према уговорној документацији планиран је прикључак постојећег колектора из Вишњицке улице ОБ120/180. С обзиром да је у питању општи колектор предвиђена је изградња растеретне грађевине како би се отпадне воде из колектора опште канализације на локацији раскрснице улица Миријевски булевар и Вишњицка прикључиле на везну грађевину, према условима разблажења током падавина која важе за Дунавски слив. Локација ове грађевине је на постојећем колектору ОБ120/180 cm у близини сабирног шахта постојеће канализације (ознака на ситуацији С4). Предвиђено је да се општи колектори Ø400 из улица Миријевски Булевар и Патриса Лумумбе, као и општи колектор Ø300 из круга Паркинга ГСП-а прикључе новим колектором (Ø300-Ø700), преко прикључне грађевине, на постојећи колектор ОБ 120/180 cm узводно у односу на планирану растеретну грађевину одакле ће се заједно са отпадним и атмосферским водама колектора ОБ120/180 cm заједно упутити ка растеретној грађевини. Фекалне воде из постојећих општих колектора ће се после прелива у растеретној грађевини новим колектором Ø500 упутити до везне грађевине, док ће преливне атмосферске воде бити транспортоване постојећим колектором ОБ120/180 до сабирног шахта постојеће канализације С4 и даље ка изливима у Дунавском рукавцу и Вишњици.

6.3.6 Каскадна грађевина на планираном колектору Ø500 из растеретне грађевине на постојећем колектору ОБ120/180 булевара (објекат 4)

С обзиром на нивелету планираног колектора фекалних вода Ø500 након растеретне грађевине (објекат 9) и захтев Инвеститора да прикључак постојећих и планираних колектора на везну грађевину буде каскадиран на колектору Ø500 планирана је каскадна грађевина са одбојним зидом. Фекалне воде се након поменуте грађевине колектором Ø500 прикључују на везну грађевину на коти 75,45 mпм, на око 0,5 m изнад коте дна у везној грађевини.

6.3.7 Каскадна грађевина на новом колектору Ø600-800 (објекат 19)

За потребе прукључка преливних атмосферских вода из растеретне грађевине на колектору Ø900 (на траси ФАЦØ600) на нови колектор Ø600, а с обзиром на коту нивелете новог колектора Ø600-800, постојећег сабирног шахта С4 и колектора Ø600 за транспорт преливних атмосферских вода из правца растеретне грађевине на траси ФАЦØ600 до новог колектора Ø600-800 усвојена је изградња каскадне грађевине са одбојним зидом на колектору Ø600. Излаз из грађевине је предвиђен колектором Ø800 на који се непосредно низводно у односу на каскадну грађевину прикључује колектор преливних атмосферских вода Ø600.

6.3.8 Прикључна грађевина колектора Ø300-700 на ОБ120/180 (објекат 18)

За прикључак општег колектора Ø300-700 на постојећи колектор ОБ120/180 предвиђена је спојна грађевина на постојећи колектор ОБ120/180.

ПЛАНИРАНИ КОЛЕКТОРИ

6.3.9 Колектор Ø300-700 (објекат 1)

Како би се постојећи канализациони систем Деонице 8 реконструисао према принципима сепарационог канализационог система предвиђен је општи колектор Ø300-700 од постојећег шахта у кругу Паркинга ГСП-а (С15) до прикључне грађевине у којој се поменути колектор прикључује на постојећи колектор ОБ120/180. Шахт С15 је сабирни шахт канализационог система Паркинга ГСП-а, у коме се скупљају фекалне и атмосферске воде са поменутог слива. На нови општи колектор Ø300-700 прикључени су и колектори Ø400 из правца Миријевског булевара и Ø400 из правца улице Патриса Лумумбе.

6.3.10 Колектор Ø500 (објекат 2)

За потребе одвођења фекалних вода из растеретне грађевине на општем колектору ОБ120/180 предвиђен је нови колектор Ø500 којим ће се ове воде да гравитационо транспортовати ка каскадној грађевини на овом колектору (објекат 4). Након каскадне грађевине фекалне воде се колектором Ø500 изливају у везну грађевину. Прикључак планираног колектора Ø500 на везну грађевину је на коти 75.45 на око 0,5 m изнад коте дна у везној грађевини.

6.3.11 Колектор Ø600-800 (објекат 5)

За потребе транспорта преливних атмосферских вода из растеретне грађевине на колектору Ø900 (на траси ФАЦØ600) до постојећег сабирног шахта С4 предвиђен је нови колектор Ø600-800. Такође је предвиђено да се на овај колектор прикључе отпадне воде из колектора ФАЦØ600 у току изградње будућег канализационог система. Колектор Ø600-800 пројектован је од новог шахта на постојећем

колектору ФАЦØ600, лоцираном непосредно узводно у односу на објекат 14-каскадну грађевину на постојећем колектору ФАЦØ600, до постојећег сабирног шахта С4.

6.3.12 Планирани колектор Ø800 из правца Миријевског булевара (објекат 7)

За планирани колектор Ø800 из правца Миријевског булевара у тренутку израде овог Идејног решења нису били доступни подаци о израђеној техничкој документацији. Међутим како би се везна грађевина у потпуности изградила са свим планираним прикључцима као и да би се смањили грађевински радови у раскрсници за прикључење планираног колектора Ø800 на везну грађевину, предвиђено је да се у оквиру поменуто грађевине изгради и прикључак колектора Ø800, у дужини око 20 m узводно од поменуто грађевине. За прикључак будућег узводног дела колектора Ø800 на везну грађевину планиран је шахт-касета (објекат 8) на крају дела овог колектора од везне грађевине до поменутог шахта. Прикључак планираног колектора Ø800 из правца Миријевског булевара на везну грађевину је на коти 75.45 на око 0,5 m изнад коте дна у везној грађевини.

6.3.13 Хаваријски колектор Ø500 (објекат 6)

За потребе редовног или ванредног прегледа Интерцептора предвиђена је изградња колектора Ø500 од везне грађевине (објекат 11) до постојећег колектора ААЦ Ø500. У току прегледа Интерцептора доћи ће до поремећаја у редовном функционисању будућег канализационог система Деонице 8. Услов за омогућавање прегледа Интерцептора на овој деоници огледа се у блокирању излива из везне грађевине у Интерцептор. Услег наведених активности и константног дотока фекалних вода у везну грађевину, доћи ће до пораста нивоа у поменутој грађевини, која ће се у одређеном моменту прелити у хаваријски колектор и даље ка колектору ААЦ Ø500.

6.3.14 Колектор Ø700 (објекат 12)

За прикључак везне грађевине на Интерцептор предвиђен је колектор Ø700. Планиран је потопљени прикључак колектора Ø700 на Интерцептор.

6.3.15 Колектори на траси постојећег колектора ФАЦØ600

Од каскадне грађевине на ФАЦØ600 (објекат 14) до растеретне грађевине на поменутом колектору (објекат 13) предвиђен је колектор Ø900 (објекат 17). Од растеретне грађевине на Ø900 (на траси ФАЦØ600) (објекат 13) до каскадне грађевине (објекат 10) предвиђен је колектор фекалних вода Ø400 (објекат 16). Од каскадне грађевине (објекат 10) до везне грађевине предвиђен је колектор Ø400 (објекат 3).

7. ЦИЉ ИЗРАДЕ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Основни циљеви израде техничке документације Идејног решења су:

- Дефинисање техничких елемената (траса, грађевине, прикључци, нивелета и сл.) за потребе израде Урбанистичког пројекта за Деоницу 8. Урбанистички пројекат ће бити основа за иновирање потребних планских докумената на основу којих се ради ИДР;
- Дефинисање техничких елемената за потребе прибављања Локацијских услова, који представљају законски услов за израду осталих врста техничке документације на вишем нивоу разраде (ПГД и ПЗИ);
- Пројектовање и изградња Деонице 8 на начин да се обезбеди да постојећи канализациони систем на локацији Деонице 8, све време буде у функцији.

8. ЦЕВНИ МАТЕРИЈАЛ

У овом пројекту се као цевни материјал за извођење колектора и цевовода предлажу ПЕ глатке цеви. Коначан избор цевног материјала биће дефинисан у вишим нивоима пројектне документације уз сагласност Инвеститора.

9. МЕТОДА ИЗГРАДЊЕ

Предложена метода изградње прикључака на Интерцептор је отворени ископ, под заштитом талпи. Према геотехничком, планирани објекти се налазе у неповољној средини за извођење радова, са високим нивоом подземних вода. С обзиром да су објекти постављени на великој дубини, за планирани тип заштите ископа биће неопходно вишеструко подупирање. Објекти испуњавају услове стабилности, односно сигурност на испливање.

С обзиром на размере градилишне зоне за изградњу прикључка на Деоницу 8 – Тунел „Вишњица“, који се изводе у раскрсници улица Миријевски булевар и Вишњичка биће неопходна нова саобраћајна регулација на и у околини зоне изградње, као и припремни радови за формирање градилишта у великој и значајној раскрсници у Београду.

- **Саобраћајнице**

Планирани прикључак на Деоницу 8, односно будући канализациони систем је планиран у саобраћајницама (изузетак је шахт у оквиру објекта Паркинга ГСП-а). С обзиром на комплексност изградње прикључака на будући канализациони систем на локацији, биће неопходна нова саобраћајна регулација на и у околини градилишне зоне, као и припремни радови за формирање градилишта у великој и значајној раскрсници у Београду.

10. УСЛОВИ ФУНКЦИОНИСАЊА ПОСТОЈЕЋЕГ КАНАЛИЗАЦИОНОГ СИСТЕМА И ДИНАМИКА ИЗГРАДЊЕ ПРИКЉУЧКА НА ТУНЕЛ ВИШЊИЦА – ДЕОНИЦА 8

Основни услов који је потребно обезбедити је функционисање постојећег канализационог система за све време током изградње новог колектора. У функцији задовољења основног услова, потребно је предвидети следеће фазе:

- Фаза превезивања и лифтовања постојећих објеката,
- Фаза изградње нових пратећих објеката,
- Фаза адаптације Деонице 8 Интерцептора,
- Фаза изградње ППОВ Велико Село,
- Фаза до пуштања Интерцептора у функцију (после почетка експлоатације ППОВ Велико Село).

На основу ових фаза, дефинисане су следеће етапе изградње:

I етапа изградње:

- Изградња новог колектора Ø600-800 са каскадном грађевинам-за преливне атмосферске воде из објекта 13 и привремени прикључак ФАС Ø600 у току изградње-Објекат 5 и 19;
- Привремено препумпавање општих вода из колектора Ø400 из улице Патриса Лумумбе у колектор Ø400 из улице Миријевски булевар, ради изградње Објекта 1;

- Изградња колектора Ø300 - Ø700 за прикључење опшних колектора на постојећи ОБ120/180 од шахта у кругу Паркинга ГСП-а до постојећег колектора ОБ 120/180-Објекат 1;
- Привремено препумпавање опшних вода из ОБ120/180 на шахт низводно од постојећег сабирног шахта за потребе изградње спојне грађевине на поменутом колектору
- Изградња спојне грађевине за прикључак опшних колектора на постојећи колектор ОБ120/180-објекат 18
- Изградња шахта за будуће прикључење узводног дела планираног колектора Ø800 и дела планираног колектора Ø800 од поменутог шахта до везне грађевине-објекти 7 и 8;
- Прикључак општег колектора Ø300 из круга Паркинга ГСП-а нови колектор Ø300 - Ø700 од шахта у кругу Паркинга ГСП-а до постојећег колектора ОБ 120/180;
- Прикључак опшних колектора Ø400 из улица Миријевски Булевар и Патриса Лумумбе на нови колектор од шахта у кругу Паркинга ГСП-а до постојећег колектора ОБ 120/180 (укидање низводних делова колектора до С4).

II етапа изградње:

- Повезивање ФАЦ Ø600 на нови колектор Ø600-800;
- Изградња каскадне грађевине на колектору ФАЦØ600-Објекат 14;
- Изградња колектора Ø900 од објекта 14 до објекта 13-Објекат 17;
- Изградња растеретне грађевине на колектору Ø900 (на траси ФАЦØ600)-објекат 13;
- Изградња колектора атмосферских вода Ø600 од растеретне грађевине на објекту 13 на нови колектор Ø600-800-Објекат 15;
- Изградња колектора Ø400 од објекта 13 до објекта 10-објекат 16;
- Изградња каскадне грађевине на колектору Ø400 (на траси ФАЦØ600)-објекат 10;
- Изградња колектора Ø400 од објекта 10 до објекта 11-објекат 3;
- Изградња колектора хаваријског прелива отпадних вода Ø500 од везне грађевине до постојећег колектора ААЦ Ø500-Објекат 6;
- Привремено препумпавање опшних вода из ОБ120/180 на шахт низводно од постојећег сабирног шахта за потребе изградње растеретне грађевине на поменутом колектору;
- Изградња растеретне грађевине на постојећем колектору ОБ120/180-Објекат 9;
- Превезивање преусмерене отпадне воде из ОБ120/180 на растеретну грађевину на ОБ120/180 и даље ка сабирном шахту;
- Изградња колектора фекалних вода Ø500 са каскадном грађевином, од растеретне грађевине на ОБ120/180 до везне грађевине-Објекти 2 и 4;
- Изградња везне грађевине-Објекат 11;
- Изградња колектора отпадних вода Ø700 из везне грађевине на Интерцептор-објекат 12.

Додатне напомене

Након изградње планираних објеката канализационог система Тунела „Вишњица“-Деоница 8 потребно је континуирано спровођење радова на одржавању канализационих објеката и колектора од стране Инвеститора, у циљу несметаног функционисања будућег канализационог система Деонице 8.

11. ПРОШИРЕЊЕ УРБАНИСТИЧКОГ КОРИДОРА

У оквиру Студије о стању постојећих објеката канализационог система на локацији Деонице 8 дефинисани су постојећи колектори за које је предвиђено прикључење на Интерцептор – Деоница 8. С обзиром да је у питању већи број колектора, радови на изградњи везне и растеретних грађевина ће захтевати већи обухват урбанистичког коридора у односу на постојеће планске документе, те је потребно је израдити нови урбанистички пројекат за потребе пројектовања и изградње будућег канализационог система на локацији прикључка постојеће канализационе мреже на Интерцептор – Деоница 8.

3.6. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

САДРЖАЈ НУМЕРИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

| | | |
|----|--|----|
| 1. | КООРДИНАТЕ ТРАСЕ НОВОПРОЈЕКТОВАНИХ КОЛЕКТОРА..... | 18 |
| 2. | ГЕОМЕТРИЈСКЕ ОСОБИНЕ НОВОПРОЈЕКТОВАНИХ КОЛЕКТОРА..... | 21 |
| 3. | ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН НОВОПРОЈЕКТОВАНИХ КОЛЕКТОРА..... | 18 |

1. КООРДИНАТЕ ТРАСЕ НОВОПРОЈЕКТОВАНИХ КОЛЕКТОРА

1.1. Нови општи колектор од шахта у кругу Паркинга ГСП-а до колектора ОБ120/180см

| Назив | Х коор. | У коор. | Висина терена [m] | Врста чвора |
|-------|------------|------------|-------------------|------------------------------|
| C15 | 7462494,95 | 4963755,80 | 7462494,95 | Постојећи шахт-Паркинг ГСП-а |
| C17 | 7462475,58 | 4963755,62 | 7462475,58 | Нови шахт |
| C18 | 7462467,94 | 4963761,84 | 7462467,94 | Нови шахт |
| C19 | 7462448,28 | 4963770,92 | 7462448,28 | Нови шахт |
| C20 | 7462447,67 | 4963778,64 | 7462447,67 | Прикључна грађевина |

1.2. Нови колектор отпадних вода од растеретне грађевине на колектору ОБ120/180см до везне грађевине

| Назив | Х коор. | У коор. | Висина терена [m] | Врста чвора |
|-------|------------|------------|-------------------|--------------------------------|
| F0 | 7462462,15 | 4963777,35 | 7462462,15 | Нови шахт-растеретна грађевина |
| F1 | 7462462,72 | 4963776,51 | 7462462,72 | Нови шахт |
| F2 | 7462479,57 | 4963777,04 | 7462479,57 | Нови шахт- |
| F3 | 7462479,47 | 4963766,37 | 7462479,47 | Нови шахт-каскадна грађевина |
| F4 | 7462479,46 | 4963764,67 | 7462479,46 | Нови шахт- каскадна грађевина |
| F5 | 7462479,45 | 4963763,59 | 7462479,45 | Нови шахт-везна грађевина |

1.3. Нови колектор за прикључак колектора Ø600 до постојећег шахта С4

| Назив | Х коор. | У коор. | Висина терена [m] | Врста чвора |
|-------|------------|------------|-------------------|--|
| C22 | 7462484,67 | 4963740,17 | 85,03 | Нови шахт-почетни шахт привременог прикључка |
| C23 | 7462479,36 | 4963745,43 | 84,98 | Нови шахт |
| C24 | 7462478,23 | 4963751,89 | 84,85 | Нови шахт-каскадна грађевина |
| C25 | 7462477,85 | 4963754,06 | 84,85 | Нови шахт-каскадна грађевина |

| Назив | X коор. | Y коор. | Висина терена [m] | Врста чвора |
|-------|------------|------------|-------------------|----------------|
| C26 | 7462477,12 | 4963757,68 | 84,9 | Нови шахт |
| C4 | 7462470,16 | 4963779,91 | 85,24 | Постојећи шахт |

1.4. Грађевине на траси ФАЦØ600-објекти 14, 13, 10 и 11

| Назив | X коор. | Y коор. | Висина терена [m] | Врста чвора |
|-------|------------|------------|-------------------|--------------------------------|
| C12 | 7462488,91 | 4963685,74 | 85,64 | Постојећи шахт |
| C22 | 7462484,67 | 4963740,17 | 85,03 | Нови шахт |
| C27 | 7462484,45 | 4963743,03 | 85,03 | Нови шахт-каскадна грађевина |
| C28 | 7462484,28 | 4963745,22 | 85,03 | Нови шахт-каскадна грађевина |
| C29 | 7462483,84 | 4963750,80 | 85,03 | Нови шахт-растеретна грађевина |
| C30 | 7462483,69 | 4963752,79 | 84,96 | Нови шахт-растеретна грађевина |
| C31 | 7462483,37 | 4963756,79 | 84,68 | Нови шахт-каскадна грађевина |
| C32 | 7462483,24 | 4963758,48 | 84,62 | Нови шахт-каскадна грађевина |
| C33 | 7462483,09 | 4963760,37 | 84,62 | Нови шахт-везна грађевина |

1.5. Растеретна грађевина на постојећем колектору ОБ120/180 см

| Назив | Х коор. | У коор. | Висина терена [m] | Врста чвора |
|-------|------------|------------|-------------------|---|
| C16 | 7462354,87 | 4963771,42 | 85,37 | Постојећи шахт |
| C20 | 7462447,67 | 4963778,64 | 85,6 | Прикључна грађевина-прикључак колектора од C15 до ОБ120/180 |
| SC1 | 7462457,64 | 4963779,42 | 85,5 | Нови шахт-растеретна грађевина |
| SC8 | 7462459,13 | 4963779,54 | 85,45 | Нови шахт-растеретна грађевина |
| SC5 | 7462462,76 | 4963779,82 | 85,32 | Нови шахт-растеретна грађевина |
| SC7 | 7462463,62 | 4963779,88 | 85,31 | Нови шахт-растеретна грађевина |
| C4 | 7462469,99 | 4963780,38 | 85,24 | Постојећи шахт |

1.6. Хаваријски колектор Ø500

| Назив | Х коор. | У коор. | Висина терена [m] | Врста чвора |
|-------|------------|------------|-------------------|----------------------------|
| F6 | 7462480,81 | 4963763,36 | 84,62 | Нови шахт-везна грађевина |
| F7 | 7462483,89 | 4963792,00 | 84,5 | Нови шахт-колектор ААЦØ500 |

1.7. Колектор преливних атмосферских вода Ø600

| Назив | Х коор. | У коор. | Висина терена [m] | Врста чвора |
|-------|------------|------------|-------------------|--------------------------------|
| C9 | 7462481,94 | 4963752,66 | 84,85 | Нови шахт-растеретна грађевина |
| C10 | 7462480,93 | 4963758,34 | 84,79 | Нови шахт |
| C26 | 7462477,12 | 4963757,68 | 84,9 | Нови шахт-прикључак на Ø600 |

1.8. Нови колектор Ø800

| Назив | Х коор. | У коор. | Висина терена [m] | Врста чвора |
|-------|------------|------------|-------------------|------------------------------|
| C0 | 7462480,82 | 4963740,76 | 85,02 | Нови шахт |
| C1 | 7462479,31 | 4963760,08 | 84,78 | Нови шахт-везна грађевина |

2. ГЕОМЕТРИЈСКЕ ОСОБИНЕ НОВОПРОЈЕКТОВАНИХ КОЛЕКТОРА

2.1. Нови општи колектор од шахта у кругу Паркинга ГСП-а до колектора ОБ120/180cm

| Назив | Дужина деонице [m] | Назив почетног чвора | Назив завршног чвора | Почетна висина нивелете | Завршна висина нивелете | Називни пречник цеви [mm] |
|-------|--------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|
| D37 | 19,37 | C15 | C17 | 79,46 | 78,98 | 315 |
| D0 | 9,85 | C17 | C18 | 78,67 | 78,14 | 650 |
| D1 | 21,66 | C18 | C19 | 78,13 | 77,82 | 750 |
| D2 | 7,75 | C19 | C20 | 77,81 | 77,66 | 750 |

2.2. Нови колектор отпадних вода од растеретне грађевине на колектору ОБ120/180cm до везне грађевине

| Назив | Дужина деонице [m] | Назив почетног чвора | Назив завршног чвора | Почетна висина нивелете | Завршна висина нивелете | Називни пречник цеви [mm] |
|-------|--------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|
| D35 | 1,02 | F0 | F1 | 77,04 | 77,03 | 530 |
| D39 | 16,86 | F1 | F2 | 76,93 | 76,8 | 530 |
| D36 | 10,67 | F2 | F3 | 76,8 | 76,69 | 530 |
| D12 | 1,7 | F3 | F4 | 76,69 | 75,49 | 530 |
| D20 | 1,08 | F4 | F5 | 75,49 | 75,45 | 530 |

2.3. Нови колектор за прикључак колектора Ø600 до постојећег шахта C4

| Назив | Дужина деонице [m] | Назив почетног чвора | Назив завршног чвора | Почетна висина нивелете | Завршна висина нивелете | Називни пречник цеви [mm] |
|-------|--------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|
| D32 | 7,47 | C22 | C23 | 80,12 | 79,94 | 650 |
| D50 | 6,56 | C23 | C24 | 79,94 | 79,78 | 650 |
| D51 | 2,2 | C24 | C25 | 79,78 | 77,79 | 650 |
| D54 | 3,69 | C25 | C26 | 77,79 | 77,77 | 860 |
| D53 | 23,3 | C26 | C8 | 77,77 | 77,63 | 860 |

2.4. Грађевине на ФАЦØ600-објекти 14, 13, 10 и 11

| Назив | Дужина деонице [m] | Назив почетног чвора | Назив завршног чвора | Почетна висина нивелете | Завршна висина нивелете | Називни пречник цеви [mm] |
|-------|--------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|
| D6 | 54,59 | C12 | C22 | 81,83 | 80,52 | 650 |

| Назив | Дужина деонице [m] | Назив почетног чвора | Назив завршног чвора | Почетна висина нивелете | Завршна висина нивелете | Називни пречник цеви [mm] |
|-------|--------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|
| D48 | 2,87 | C22 | C27 | 80,52 | 80,45 | 650 |
| D10 | 2,2 | C27 | C28 | 77,97 | 77,95 | 960 |
| D16 | 5,6 | C28 | C29 | 77,9 | 77,88 | 960 |
| D21 | 2 | C29 | C30 | 77,95 | 77,95 | 427 |
| D42 | 4 | C30 | C31 | 77,95 | 77,88 | 427 |
| D46 | 1,7 | C31 | C32 | 77,88 | 75,48 | 427 |
| D49 | 1,9 | C32 | C33 | 75,48 | 75,45 | 427 |

2.5. Растеретна грађевина на постојећем колектору OB120/180

| Назив | Дужина деонице [m] | Назив почетног чвора | Назив завршног чвора | Почетна висина нивелете | Завршна висина нивелете | Називни пречник цеви [mm] |
|-------|--------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|
| D26 | 93,09 | C16 | C20 | 78,37 | 77,48 | 1200/1800 |
| D33 | 10 | C20 | SC1 | 77,48 | 77,38 | 1200/1800 |
| D38 | 1,49 | SC1 | SC8 | 77,38 | 77,36 | 1200/1800 |
| D45 | 3,64 | SC8 | SC5 | 77,37 | 77,33 | 1200/1800 |
| D41 | 0,86 | SC5 | SC7 | 77,33 | 77,32 | 1200/1800 |

2.6. Хаваријски колектор Ø500

| Назив | Дужина деонице [m] | Назив почетног чвора | Назив завршног чвора | Почетна висина нивелете | Завршна висина нивелете | Називни пречник цеви [mm] |
|-------|--------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|
| D3 | 25,56 | F4 | F5 | 77,34 | 76,73 | 500 |

2.7. Колектор преливних атмосферских вода Ø600

| Назив | Дужина деонице [m] | Назив почетног чвора | Назив завршног чвора | Почетна висина нивелете | Завршна висина нивелете | Називни пречник цеви [mm] |
|-------|--------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|
| D55 | 5,77 | C9 | C10 | 77,96 | 77,84 | 650 |
| D7 | 3,87 | C10 | C26 | 77,84 | 77,77 | 650 |

2.8. Нови колектор Ø800

| Назив | Дужина деонице [m] | Назив почетног чвора | Назив завршног чвора | Почетна висина нивелете | Завршна висина нивелете | Називни пречник цеви [mm] |
|-------|--------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|
| D4 | 19,38 | C0 | C1 | 75,93 | 75,45 | 860 |

3. ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН НОВОПРОЈЕКТОВАНИХ КОЛЕКТОРА

3.1. Нови колектор Ø800

| Назив | Укупни проток [l/s] | Проток пуног профила [l/s] | Процент протока [%] | Висина испуњености [mm] | Унутрашњи пречник [mm] | Процент испуњености [%] | Брзина [m/s] | Брзина пуног профила [m/s] | Процент брзина [%] |
|-------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------|----------------------------------|--------------------------|
| D4 | 80 | 2356,09 | 3,4 | 101,53 | 823,8 | 12,32 | 2,12 | 4,42 | 48,04 |

3.2. Грађевине на постојећем колектору Ø600-објекти 14, 13, 10 и 11

| Назив | Укупни проток [l/s] | Проток пуног профила [l/s] | Процент протока [%] | Висина испуњености [mm] | Унутрашњи пречник [mm] | Процент испуњености [%] | Брзина [m/s] | Брзина пуног профила [m/s] | Процент брзина [%] |
|-------|---------------------------|----------------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------|----------------------------------|--------------------------|
| D48 | 200 | 1106,66 | 18,07 | 177,66 | 622,8 | 28,53 | 2,79 | 3,63 | 76,82 |
| D16 | 200 | 1189 | 16,82 | 253,04 | 920,8 | 27,48 | 1,35 | 1,79 | 75,34 |
| D21 | 200 | 373,98 | 53,48 | 213,55 | 409,4 | 52,16 | 2,88 | 2,84 | 101,38 |
| D42 | 200 | 235,9 | 84,78 | 301,34 | 409,4 | 73,6 | 1,93 | 1,79 | 107,46 |
| D49 | 200 | 343,52 | 58,22 | 225,6 | 409,4 | 55,1 | 2,69 | 2,61 | 103,07 |

3.3. Растеретна грађевина на постојећем колектору ОВ120/180

| Назив | Укупни проток [l/s] | Проток пуног профила [l/s] | Процент протока [%] | Висина испуњености [mm] | Унутрашњи пречник [mm] | Процент испуњености [%] | Брзина [m/s] | Брзина пуног профила [m/s] | Процент брзина [%] |
|-------|---------------------------|----------------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------|----------------------------------|--------------------------|
| D33 | 100 | 6271,19 | 1,59 | 159,57 | 1200 | 8,86 | 1,66 | 3,79 | 43,66 |
| D38 | 100 | 6271,19 | 1,59 | 159,57 | 1200 | 8,86 | 1,66 | 3,79 | 43,66 |
| D45 | 100 | 6728,39 | 1,49 | 153,87 | 1200 | 8,55 | 1,74 | 4,07 | 42,85 |
| D41 | 100 | 6271,19 | 1,59 | 159,57 | 1200 | 8,86 | 1,66 | 3,79 | 43,66 |

КИШНИ ПРЕЛИВ ТИПА (В)

Посматрани тип кишног прелива представља прелив са прагом и низводном пригушном деоницом

ОБЛАСТ ПРИМЕНЕ И КОНТУРНИ УСЛОВИ

Преливи са високом прагом могу се применити у области мирног и благо силовитог течења:

$$\text{Фрудов број} \leq 1,5 \quad (1\text{‰} < J_{S_0} < \text{са. } 10\text{‰})$$

КИШНИ ПРЕЛИВ ТИПА (В) НА КОЛЕКТОРУ ОБ120/180 cm У ВИШЊИЧКОЈ УЛИЦИ

- доводни канал: $d_0 = \text{ОБ120/180}$

$$J_{S_0} = 9,6\text{‰}$$

- одводни канал: $d_u = \text{ОБ120/180}$

$$J_{Su} = 9,6\text{‰}$$

- одводни канал (фекалне воде): $d_0 = 500 \text{ mm}$

$$J_{S_0} = 0,8\%$$

Задовољава област примене и контурне услове.

КИШНИ ПРЕЛИВ ТИПА (В) НА КОЛЕКТОРУ ФАЦ Ø600 У МИРИЈЕВСКОМ БУЛЕВАРУ

- доводни канал: $d_0 = 900 \text{ mm}$

$$J_{S_0} = 3\text{‰}$$

- одводни канал (фекалне воде): $d_0 = 400 \text{ mm}$

$$J_{S_0} = 5\text{‰}$$

-растеретни канал: $d_0 = 600 \text{ mm}$

$$J_{S_0} = 2\%$$

КАСКАДНЕ ГРАЂЕВИНЕ

Каскада са одбојним зидом

Висинска разлика $1 \text{ m} < \Delta H < 10 \text{ m}$ ($d_0 \geq 400 \text{ mm}$)

КАСКАДА СА ОДБОЈНИМ ЗИДОМ НА КОЛЕКТОРУ ФАЦ Ø600 У МИРИЈЕВСКОМ БУЛЕВАРУ

- доводни канал: $d_0 = 600 \text{ mm}$

$$J_{S_0} = 2,4\%$$

- одводни канал: $d_0 = 900 \text{ mm}$

$$J_{S_0} = 3\text{‰}$$

$$\Delta H = 1,58 \text{ m}$$

КАСКАДА СА ОДБОЈНИМ ЗИДОМ НА КОЛЕКТОРУ Ø400 У МИРИЈЕВСКОМ БУЛЕВАРУ

- доводни канал: $d_0 = 400 \text{ mm}$

$$J_{S_0} = 5\text{‰}$$

- одводни канал: $d_0 = 400 \text{ mm}$

$J_{50} = 2\%$

$\Delta H = 4,56 \text{ m}$

*КАСКАДА СА ОДБОЈНИМ ЗИДОМ НА КОЛЕКТОРУ Ø500 ОД РАСТЕРЕТНЕ ГРАЂЕВИНЕ НА ОБ120/180 ДО
ВЕЗНЕ ГРАЂЕВИНЕ*

- доводни канал: $d_0 = 500 \text{ mm}$

$J_{50} = 1\%$

- одводни канал: $d_0 = 500 \text{ mm}$

$J_{50} = 1\%$

$\Delta H = 2,49 \text{ m}$

*КАСКАДА СА ОДБОЈНИМ ЗИДОМ НА КОЛЕКТОРУ Ø600 ОД ШАХТА С22 ДО ШАХТА С4 ЗА ПРУКЉУЧАК
ПРЕЛИВНИХ АТМОСФЕРСКИХ ВОДА НА ШАХТ С4*

- доводни канал: $d_0 = 600 \text{ mm}$

$J_{50} = 2,4\%$

- одводни канал: $d_0 = 800 \text{ mm}$

$J_{50} = 6\%$

$\Delta H = 2 \text{ m}$

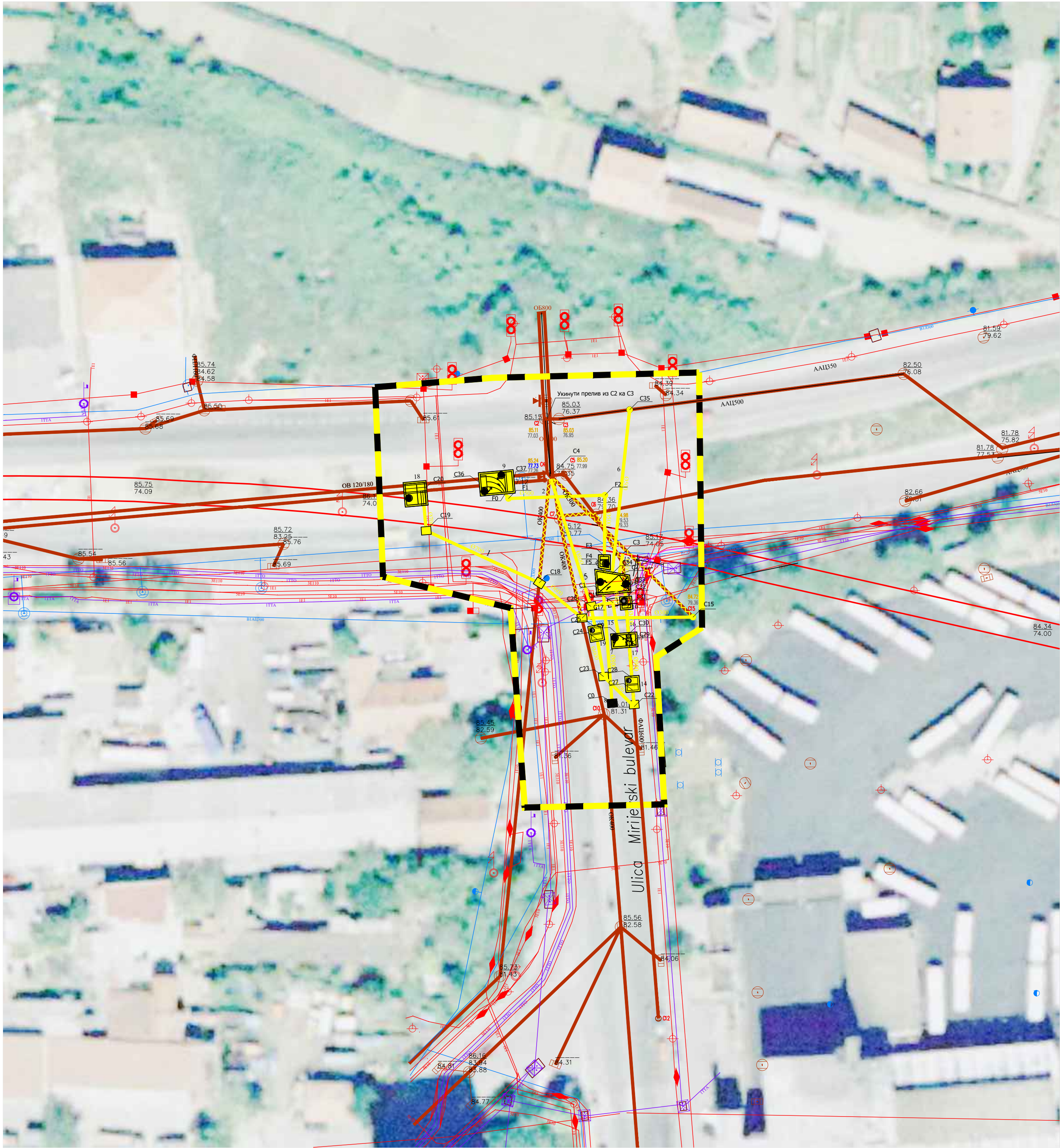
ВЕЗНА ГРАЂЕВИНА

Уливи доводних колектора у везну грађевину су каскадирани и налазе се на око 0,5 m изнад коте дна
везне грађевине.

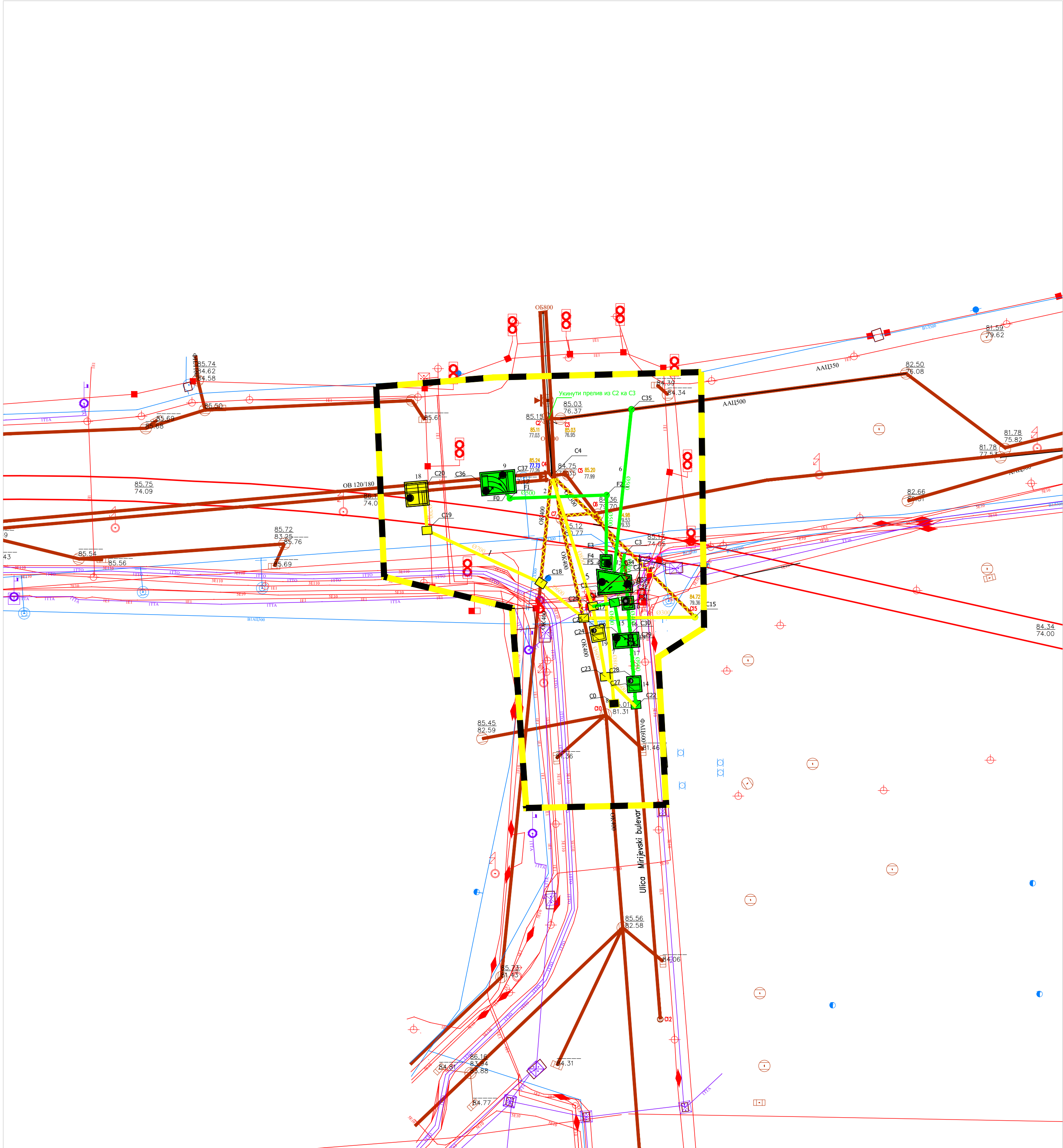
3.7. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

САДРЖАЈ ГРАФИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

| | | |
|----|--|---------------------|
| 1 | Прегледна ситуација | S08-CD-HYD-01-L01-B |
| 2 | Прегледна ситуација-етапе изградње | S08-CD-HYD-01-L02-B |
| 3 | Подужни профил прикључног колектора на ОБ120/180-објекат 1 | S08-CD-HYD-02-L01-B |
| 4 | Подужни профил од растеретне грађевине на 120/180 до везне грађевине-објекат 2 | S08-CD-HYD-03-L01-B |
| 5 | Подужни профил од новог колектора Ø600-Ø800 до постојећег шахта С4-објекат 5 | S08-CD-HYD-04-L01-B |
| 6 | Подужни профил колектора Ø600 преливних атмосферских вода од растеретне грађевине на FAC Ø600 до прикључка на нови колектор Ø600-Ø800-објекат 15 | S08-CD-HYD-05-L01-B |
| 7 | Подужни профил хаваријског колектора Ø500 од везне грађевине до постојећег колектора ААЦ500-објекат 6 | S08-CD-HYD-06-L01-B |
| 8 | Подужни профил дела планираног колектора Ø800 до везне грађевине-објекат 7 | S08-CD-HYD-07-L01-B |
| 9 | Растеретна грађевина на колектору ОБ120/180-објекат 9 | S08-CD-HYD-08-L01-B |
| 10 | Каскадна грађевина на колектору Ø500-објекат 4 | S08-CD-HYD-09-L01-B |
| 11 | Везна грађевина-објекат 11 | S08-CD-HYD-10-L01-B |
| 12 | Везна грађевина-објекат 11 | S08-CD-HYD-10-L02-B |
| 13 | Каскадна грађевина на новом колектору Ø600-Ø800-објекат 19 | S08-CD-HYD-11-L01-B |
| 14 | Каскадна грађевина на Ø400-објекат 10 | S08-CD-HYD-12-L01-B |
| 15 | Каскадна грађевина на ФАЦØ600-објекат 14 | S08-CD-HYD-13-L01-B |
| 16 | Растеретна грађевина на Ø900-објекат 13 | S08-CD-HYD-14-L01-B |
| 17 | Детаљ типског ревизионог силаза Ø600-Ø800-касете | S08-CD-HYD-15-L01-B |
| 18 | Спојна грађевина колектора Ø300-Ø700 на ОБ120/180-објекат 18 | S08-CD-HYD-16-L01-B |



| | | | | |
|---|---|---|------------------------|--|
| СИТУАЦИОНИ ПЛАН ПРИКЉУЧКА НА ДЕОНИЦУ 8/ LAYOUT PLAN OF CONNECTION TO SECTION 8 | | | | |
| 1. ОБЈЕКАТ 1-КОЛЕКТОР ОПШТЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ Ø300-Ø700/STRUCTURE No. 1-COMBINED SEWAGE COLLECTOR Ø300-Ø700 | | | | |
| 2. ОБЈЕКАТ 2-КОЛЕКТОР Ø500 ОД ОБЈЕКТА 9 ДО ОБЈЕКТА 11/ STRUCTURE No. 2 - COLLECTOR Ø500 FROM STRUCTURE No. 9 TO STRUCTURE No. 11 | | | | |
| 3. ОБЈЕКАТ 3-КОЛЕКТОР Ø400 ОД КАСКАДНЕ ГРАЂЕВИНЕ НА КОЛЕКТОРУ ФАЦØ600 ДО ВЕЗНЕ ГРАЂЕВИНЕ/ STRUCTURE No. 3-COLLECTOR Ø400 FROM RELIEF STRUCTURE ON COLLECTOR FACØ600 TO CONNECTION STRUCTURE | | | | |
| 4. ОБЈЕКАТ 4-КАСКАДНА ГРАЂЕВИНА НА КОЛЕКТОРУ Ø500 ОД ОБЈЕКТА 9 ДО ОБЈЕКТА 11/ STRUCTURE No. 4-CASCADE STRUCTURE ON COLLECTOR Ø500 FROM STRUCTURE No. 9 TO STRUCTURE No. 11 | | | | |
| 5. ОБЈЕКАТ 5-НОВИ КОЛЕКТОР Ø600 ЗА ПРИКЉУЧАК ФАЦØ600 НА ШАХТ С4 У ТОКУ ИЗГРАДЊЕ И ПРИЉУЧАК ПРЕЛИВНИХ АТМОСФЕРСКИХ ВОДА ПОСЛЕ ИЗГРАДЊЕ/ STRUCTURE No. 5-NEW COLLECTOR Ø600 FOR TEMPORARY CONNECTION OF FACØ600 ON MANHOLE C4 UNDER CONSTRUCTION AND CONNECTION OF OVERFLOWING STORMWATER AFTER CONTRACTION | | | | |
| 6. ОБЈЕКАТ 6-ХАВАРИЈСКИ КОЛЕКТОР Ø500 ОД ВЕЗНЕ ГРАЂЕВИНЕ ДО НОВОГ ШАХТА НА КОЛЕКТОРУ ААЦ500/ STRUCTURE No. 6-ACCIDENT COLLECTOR Ø500 FROM CONNECTION STRUCTURE TO NEW MANHOLE C6 ON COLLECTOR AAC500 | | | | |
| 7. ОБЈЕКАТ 7-ПЛАНИРАНИ КОЛЕКТОР Ø800 ДО ВЕЗНЕ ГРАЂЕВИНЕ/ STRUCTURE No.7- PLANNED COLLECTOR Ø800 TO CONNECTION STRUCTURE | | | | |
| 8. ОБЈЕКАТ 8-ШАХТ ЗА ПРИКЉУЧАК УЗВОДНОГ ДЕЛА КОЛЕКТОРА Ø800/ STRUCTURE No.8-MANHOLE FOR CONNECTION OF UPSTREAM PART OF COLLECTOR Ø800 | | | | |
| 9. ОБЈЕКАТ 9-РАСТЕРЕТНА ГРАЂЕВИНА НА КОЛЕКТОРУ ОБ120/180 / STRUCTURE No. 9-RELIEF STRUCTURE ON COLLECTOR OB120/180 | | | | |
| 10. ОБЈЕКАТ 10-КАСКАДНА ГРАЂЕВИНА НА НОВОМ КОЛЕКТОРУ Ø400/ CASCADE STRUCTURE No.10-CASCADE STRUCTURE ON NEW COLLECTOR Ø400 | | | | |
| 11. ОБЈЕКАТ 11-ВЕЗНА ГРАЂЕВИНА/ STRUCTURE No.11-CONNECTION STRUCTURE | | | | |
| 12. ОБЈЕКАТ 12-КОЛЕКТОР Ø700 ОД ВЕЗНЕ ГРАЂЕВИНЕ ДО ИНТЕРЦЕПТОРА/ STRUCTURE No.12-COLLECTOR Ø700 FROM CONNECTION STRUCTURE TO INTERCEPTOR | | | | |
| 13. ОБЈЕКАТ 13-РАСТЕРЕТНА ГРАЂЕВИНА НА КОЛЕКТОРУ ФАЦØ600 / STRUCTURE No. 13-RELIEF STRUCTURE ON COLLECTOR FACØ600 | | | | |
| 14. ОБЈЕКАТ 14-КАСКАДНА ГРАЂЕВИНА НА КОЛЕКТОРУ ФАЦØ600/ CASCADE STRUCTURE No.14-CASCADE STRUCTURE ON COLLECTOR FACØ600 | | | | |
| 15. ОБЈЕКАТ 15-НОВИ КОЛЕКТОР ПРЕЛИВНИХ АТМОСФЕРСКИХ ВОДЕ ИЗ ОБЈЕКТА 13 ДО ОБЈЕКТА 5/ STRUCTURE No.15-NEW COLLECTOR OF OVERFLOWING STORMWATER FROM STRUCTURE No.13 TO STRUCTURE No. 5 | | | | |
| 16. ОБЈЕКАТ 16-НОВИ КОЛЕКТОР ФЕКАЛНИХ ВОДА Ø400 ИЗ ОБЈЕКТА 13 ДО ОБЈЕКТА 10/ STRUCTURE No.16-NEW COLLECTOR OF WASTEWATER Ø400 FROM STRUCTURE No.13 TO STRUCTURE No. 10 | | | | |
| 17. ОБЈЕКАТ 17-НОВИ КОЛЕКТОР Ø900 ОД ОБЈЕКТА 14 ДО ОБЈЕКТА 13/ STRUCTURE No.17-NEW COLLECTOR OF WASTEWATER Ø900 FROM STRUCTURE No.14 TO STRUCTURE No. 13 | | | | |
| 18. ОБЈЕКАТ 18-СПОЈНА ГРАЂЕВИНА НА ПРИКЉУЧКУ ОБЈЕКТА 1 НА ОБ120/180/ STRUCTURE No.18-CONNECTION STRUCTURE FOR CONNECTION OF THE STRUCTURE No.1 ON OB120/180 | | | | |
| 19. ОБЈЕКАТ 19-КАСКАДНА ГРАЂЕВИНА НА ОБЈЕКТУ 5 ЗА ПОТРЕБЕ ПРИКЉУЧКА ПРЕЛИВНИХ АТМОСФЕРСКИХ ВОДА-ОБЈЕКАТ 15 / STRUCTURE No.19-CASCADE STRUCTURE ON STRUCTURE No.5 FOR CONNECTION OF OVERFLOWING STORMWATERS-STRUCTURE No.15 | | | | |
| ТИПСКИ РЕВИЗИОНИ СИЛАЗ (КАСЕТА)/COMMON MANHOLE (CASSETTE) | | | | |
| УКИДА СЕ/ CANCELED | | | | |
| ОБУХВАТ КОРИДОРА ТРАСЕ ДЕОНИЦЕ БР. 8 ИНТЕРЦЕПТОР, ПРИКЉУЧИХ КОЛЕКТОРА И ВЕЗНИХ И РАСТЕРЕТНИХ ГРАЂЕВИНА CORRIDOR OF THE ROUTE OF SECTION NO. 8 INTERCEPTOR, INFLOW COLLECTORS AND CONNECTING /DISTRIBUTION STRUCTURES | | | | |
| Катастар подземних инсталација- Cadastre of underground installations | | | | |
| Електроинсталације - Electrical installations | | | | |
| ТТ Кабел-ТТ Cable | | | | |
| Канализација- Sewage | | | | |
| Гасовод-Gas pipeline | | | | |
| Водовод-Water pipe | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| В | 30.03.2022. | Поступљено по примедбама/ The remark was accepted and applied in the submitted Conceptual Design. | | |
| Број | Датум | Опис | | |
| Rev-No. | Date | Description | | |
| Наручилац: | Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије ул. Немањина 22-26, 11000 Београд Ministry of Construction, Transport and Infrastructure of the Republic of Serbia Nemanjina 22-26 st., 11000 Belgrade | | Инвеститор: | ЈКП "Београдски водовод и канализација" ул. Делиградска 28, 11000 Београд PUC Belgrade Water and Sewerage Deligradska 28 st., 11000 Belgrade |
| Извођач: | Представништво предузећа China Machinery Engineering Corporation Бул. Милутина Миланковића 9 Г, 11070 Београд China Machinery Engineering Corporation Branch Milutina Milankovića Boulevard 9 G, 11070 Belgrade | | Подизвођач-Пројектант: | Институт за водопривреду "Јарослав Черни" а.д. ул. Јарослава Черниог 80, 11226 Пиносава, Београд Jaroslav Černi Water Institute Jaroslava Černog 80 st., 11226 Pinosava, Belgrade |
| Врста техничке документације: | | Идејно решење Conceptual Design | | |
| Деоница: | | Деоница 08 Section 08 | | |
| Број пројекта: | Део пројекта: | Наслов цртежа: | | |
| Project no.: | Part of the project: | Drawing title: | | |
| 3 | Пројекат хидротехничких инсталација Design of Hydrotechnical Installation | Ситуациони план прикључка на Деоницу 8 Layout plan of connection to section 8 | | |
| Руководилац пројекта: | Марко Ђурчић,дипл.грађ.инж. Наталија Павловић,дипл.техн.инж. | Потпис/Signature | Број цртежа: | S08-CD-HYD-01-L01-B |
| Одговорни пројектант: | Драгана Апро,дипл.грађ.инж. | Потпис/Signature | Број листа: | 1 од 2 |
| Пројектант: | Драгана Апро,дипл.грађ.инж. | Потпис/Signature | Величина цртежа: | 594 x 420 |
| Designer: | Драгана Апро,дипл.грађ.инж. | Потпис/Signature | Размера: | 1 : 500 |
| Цртао: | Драгана Апро,дипл.грађ.инж. | Потпис/Signature | Секција: | S08 |
| Drawn by: | Драгана Апро,дипл.грађ.инж. | Потпис/Signature | Број испоруке: | 44 |
| | | Датум: | | |
| | | Date: | | |
| | | 30.03.2022. | | |



ЕТАПЕ ИЗГРАДЊЕ ПРИКЉУЧКА НА ДЕОНИЦУ 8 / STAGES FOR CONSTRUCTION OF CONNECTION ON THE SECTION 8

ПРВА ЕТАПА / FIRST STAGE

- ОБЈЕКАТ 1-КОЛЕКТОР ОПШТЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ Ø300-Ø700/STRUCTURE No. 1-COMBINED SEWAGE COLLECTOR Ø300-Ø700
- ОБЈЕКАТ 5-НОВИ КОЛЕКТОР Ø600 ЗА ПРИКЉУЧАК ФАЦØ600 НА ШАХТ С4 У ТОКУ ИЗГРАДЊЕ И ПРИКЉУЧАК ПРЕЛИВНИХ АТМОСФЕРСКИХ ВОДА ПОСЛЕ ИЗГРАДЊЕ/ STRUCTURE No. 5-NEW COLLECTOR Ø600 FOR TEMPORARY CONNECTION OF FACØ600 ON MANHOLE C4 UNDER CONSTRUCTION AND CONNECTION OF OVERFLOWING STORMWATER AFTER CONTRACTION
- ОБЈЕКАТ 7-ПЛАНИРАНИ КОЛЕКТОР Ø800 ДО БЕЗНЕ ГРАЂЕВИНЕ/ STRUCTURE No.7- PLANNED COLLECTOR Ø800 TO CONNECTION STRUCTURE
- ОБЈЕКАТ 8-ШАХТЗА ПРИКЉУЧАК УЗВОДНОГ ДЕЛА КОЛЕКТОРА Ø800/ STRUCTURE No.8-MANHOLE FOR CONNECTION OF UPSTREAM PART OF COLLECTOR Ø800
- ОБЈЕКАТ 19-КАСКАДНА ГРАЂЕВИНА НА ОБЈЕКТУ 5 ЗА ПОТРЕБЕ ПРИКЉУЧКА ПРЕЛИВНИХ АТМОСФЕРСКИХ ВОДА-ОБЈЕКАТ 15 / STRUCTURE No.19-CASCADE STRUCTURE ON STRUCTURE No.5 FOR CONNECTION OF OVERFLOWING STORMWATERS-STRUCTURE No.15
- ОБЈЕКАТ 18-РЕВИЗИОНИ СИЛАЗ НА ПРИКЉУЧКУ ОБЈЕКТА 1 НА ОБ120/180/ STRUCTURE No.18-MANHOLE ON CONNECTION OF STRUCTURE 1 NA OB120/180

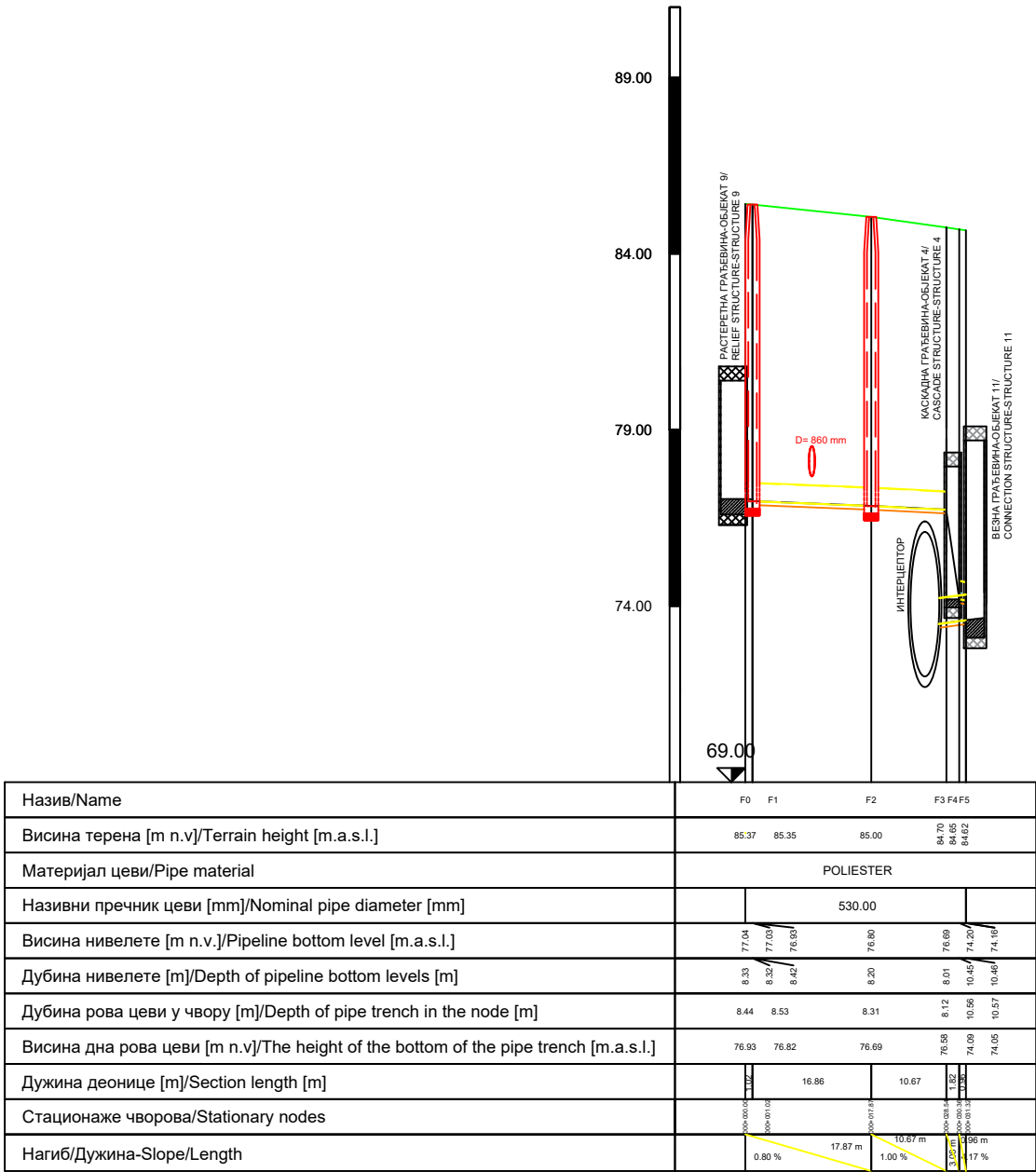
ДРУГА ЕТАПА / SECOND STAGE

- ОБЈЕКАТ 2-КОЛЕКТОР Ø500 ОД ОБЈЕКТА 9 ДО ОБЈЕКТА 11/ STRUCTURE No. 2 - COLLECTOR Ø500 FROM STRUCTURE No. 9 TO STRUCTURE No. 11
- ОБЈЕКАТ 3-КОЛЕКТОР Ø400 ОД КАСКАДНЕ ГРАЂЕВИНЕ НА КОЛЕКТОРУ ФАЦØ600 ДО БЕЗНЕ ГРАЂЕВИНЕ/ STRUCTURE No. 3-COLLECTOR Ø400 FROM RELIEF STRUCTURE ON COLLECTOR FACØ600 TO CONNECTION STRUCTURE
- ОБЈЕКАТ 4-КАСКАДНА ГРАЂЕВИНА НА КОЛЕКТОРУ Ø500 ОД ОБЈЕКТА 9 ДО ОБЈЕКТА 11/ STRUCTURE No. 4-CASCADE STRUCTURE ON COLLECTOR Ø500 FROM STRUCTURE No. 9 TO STRUCTURE No. 11
- ОБЈЕКАТ 6-ХАВАРИЈСКИ КОЛЕКТОР Ø500 ОД БЕЗНЕ ГРАЂЕВИНЕ ДО НОВОГ ШАХТА НА КОЛЕКТОРУ ААЦ500/ STRUCTURE No. 6-ACCIDENT COLLECTOR Ø500 FROM CONNECTION STRUCTURE TO NEW MANHOLE C6 ON COLLECTOR AAC500
- ОБЈЕКАТ 9-РАСТЕРЕТНА ГРАЂЕВИНА НА КОЛЕКТОРУ ОБ120/180 / STRUCTURE No. 9-RELIEF STRUCTURE ON COLLECTOR OB120/180
- ОБЈЕКАТ 10-КАСКАДНА ГРАЂЕВИНА НА НОВОМ КОЛЕКТОРУ Ø400/ CASCADE STRUCTURE No.10-CASCADE STRUCTURE ON NEW COLLECTOR Ø400
- ОБЈЕКАТ 11-БЕЗНА ГРАЂЕВИНА/ STRUCTURE No.11-CONNECTION STRUCTURE
- ОБЈЕКАТ 12-КОЛЕКТОР Ø700 ОД БЕЗНЕ ГРАЂЕВИНЕ ДО ИНТЕРСЕКТОРА/ STRUCTURE No.12-COLLECTOR Ø700 FROM CONNECTION STRUCTURE TO INTERCEPTOR
- ОБЈЕКАТ 13-РАСТЕРЕТНА ГРАЂЕВИНА НА КОЛЕКТОРУ ФАЦØ600 / STRUCTURE No. 13-RELIEF STRUCTURE ON COLLECTOR FACØ600
- ОБЈЕКАТ 14-КАСКАДНА ГРАЂЕВИНА НА КОЛЕКТОРУ ФАЦØ600/ STRUCTURE No.14-CASCADE STRUCTURE ON COLLECTOR ФАЦØ600
- ОБЈЕКАТ 15-НОВИ КОЛЕКТОР ПРЕЛИВНИХ АТМОСФЕРСКИХ ВОДЕ ИЗ ОБЈЕКТА 13 ДО ОБЈЕКТА 5/ STRUCTURE No.15-NEW COLLECTOR OF OVERFLOWING STORMWATER FROM STRUCTURE No.13 TO STRUCTURE No. 5
- ОБЈЕКАТ 16-НОВИ КОЛЕКТОР ФЕКАЛНИХ ВОДА Ø400 ИЗ ОБЈЕКТА 13 ДО ОБЈЕКТА 10/ STRUCTURE No.16-NEW COLLECTOR OF WASTEWATER Ø400 FROM STRUCTURE No.13 TO STRUCTURE No. 10
- ОБЈЕКАТ 17-НОВИ КОЛЕКТОР Ø900 ОД ОБЈЕКТА 14 ДО ОБЈЕКТА 13/ STRUCTURE No.17-NEW COLLECTOR OF WASTEWATER Ø900 FROM STRUCTURE No.14 TO STRUCTURE No. 13

- ТИПИСКИ РЕВИЗИОНИ СИЛАЗ (КАСЕТА)/COMMON MANHOLE (CASSETTE)
- ОБУХВАТ КОРИДОРА ТРАСЕ ДЕОНИЦЕ БР. 8 ИНТЕРСЕКТОР, ПРИКЉУЧИХ КОЛЕКТОРА И БЕЗНИХ И РАСТЕРЕТНИХ ГРАЂЕВИНА CORRIDOR OF THE ROUTE OF SECTION NO. 8 INTERCEPTOR, INFLOW COLLECTORS AND CONNECTING /DISTRIBUTION STRUCTURES
- УКИДА СЕ/ CANCELED

- Катастар подземних инсталација- Cadastre of underground installations
- Електроинсталације - Electrical installations
 - ТТ Кабел-ТТ Cable
 - Канализација- Sewage
 - Гасовод-Gas pipeline
 - Водовод-Water pipe

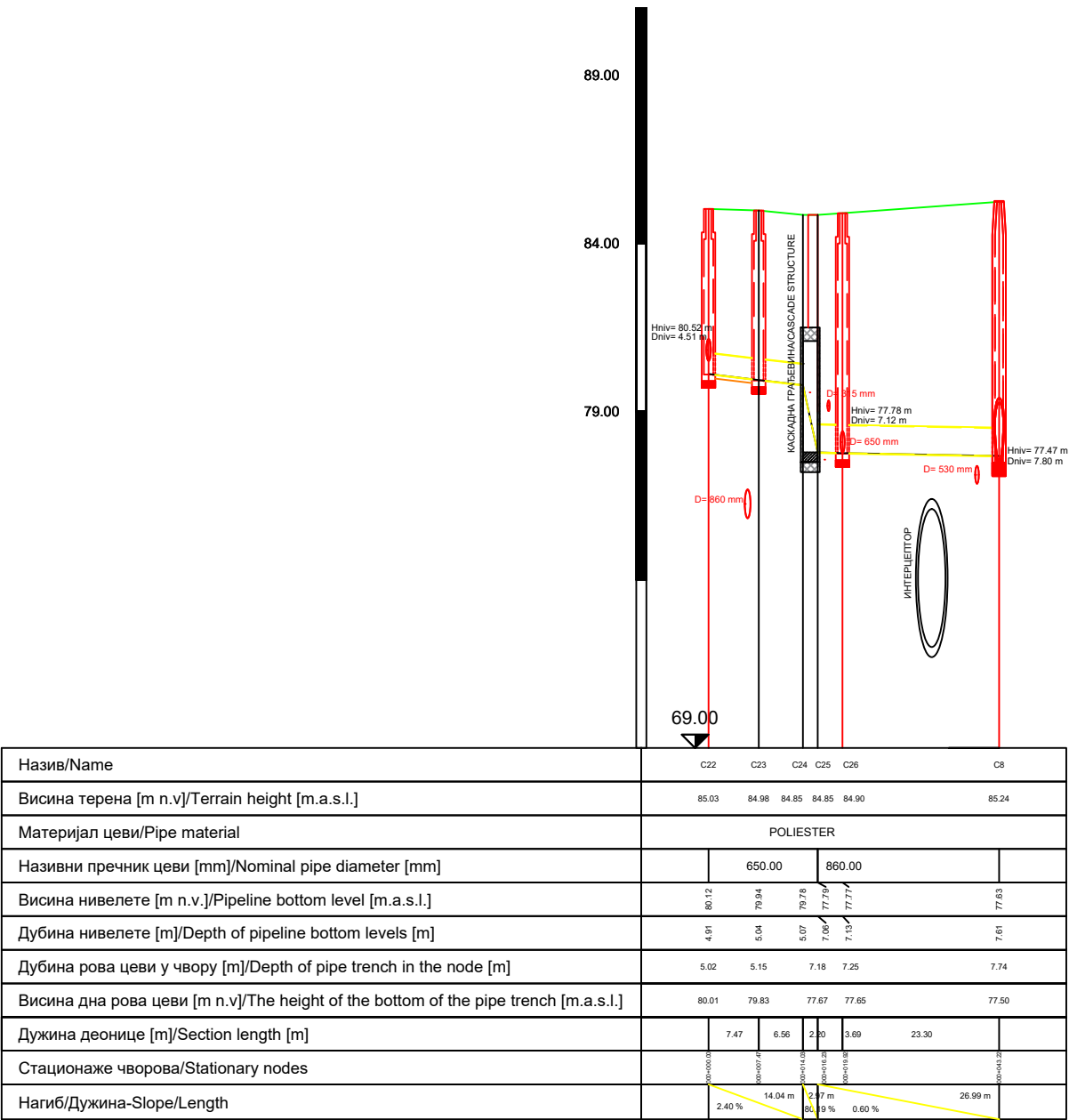
| | | |
|---|---|---|
| - | - | - |
| - | - | - |
| - | - | - |
| В | 30.03.2022. | Поступљено по примедбама/ The remark was accepted and applied in the submitted Conceptual Design. |
| Број | Датум | Опис |
| Rev-No. | Date | Description |
| Наручилац: | Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије ул. Немањина 22-26, 11000 Београд Ministry of Construction, Transport and Infrastructure of the Republic of Serbia Nemanjina 22-26 st., 11000 Belgrade | Инвеститор: ЈКП "Београдски водовод и канализација" ул. Делиградска 28, 11000 Београд PUC Belgrade Water and Sewerage Deligradska 28 st., 11000 Belgrade |
| Извођач: | Представништво предузећа China Machinery Engineering Corporation Бул. Милутина Миланковића 9 Г, 11070 Београд China Machinery Engineering Corporation Branch Milutina Milankovića Boulevard 9 G, 11070 Belgrade | Подизвођач-Пројектант:Институт за водопривреду "Јарослав Черни" а.д. ул. Јарослава Черног 80, 11226 Пиносава, Београд Jaroslav Černi Water Institute Jaroslava Černog 80 st., 11226 Pinosava, Belgrade |
| Врста техничке документације: Type of technical documentation: | | |
| Идејно решење Conceptual Design | | |
| Деоница: Section: | | |
| Деоница 08 Section 08 | | |
| Број пројекта: Project no.: | Део пројекта: Part of the project: | Наслов цртежа: Drawing title: |
| 3 | Пројекат хидротехничких инсталација Design of Hydrotechnical Installation | Етапе изградње прикључка на Деоницу 8 Stages for construction of connection on the Section 8 |
| Руководилац пројекта: Project manager: | Марко Ђурчић,дипл.грађ.инж. Наталија Павловић,дипл.техн.инж. | Потпис/Signature Број цртежа: Drawing No.: |
| Одговорни пројектант: Responsible designer: | Драгана Апро,дипл.грађ.инж. | Потпис/Signature Број листа: Sheet No.: |
| Пројектант: Designer: | Драгана Апро,дипл.грађ.инж. | Потпис/Signature Величина цртежа: Sheet size: |
| | Драгана Апро,дипл.грађ.инж. | Потпис/Signature Размера: Scale: |
| Цртао: Drawn by: | Драгана Апро,дипл.грађ.инж. | Потпис/Signature Секција: Section: |
| | | Потпис/Signature Датум: Date: |
| | | 30.03.2022. |



ЛЕГЕНДА:/LEGEND:

1.
- ОБЈЕКАТ бр. 2-КОЛЕКТОР Ø500 ОД РАСТЕРЕНЕ ГРАЂЕВИНЕ НА ОБ120/180 ДО БЕЗНЕ ГРАЂЕВИНЕ/ STRUCTURE No. 2-COLLECTOR Ø500 FROM RELIEF STRUCTURE ON ОБ120/180 TO CONNECTION STRUCTURE

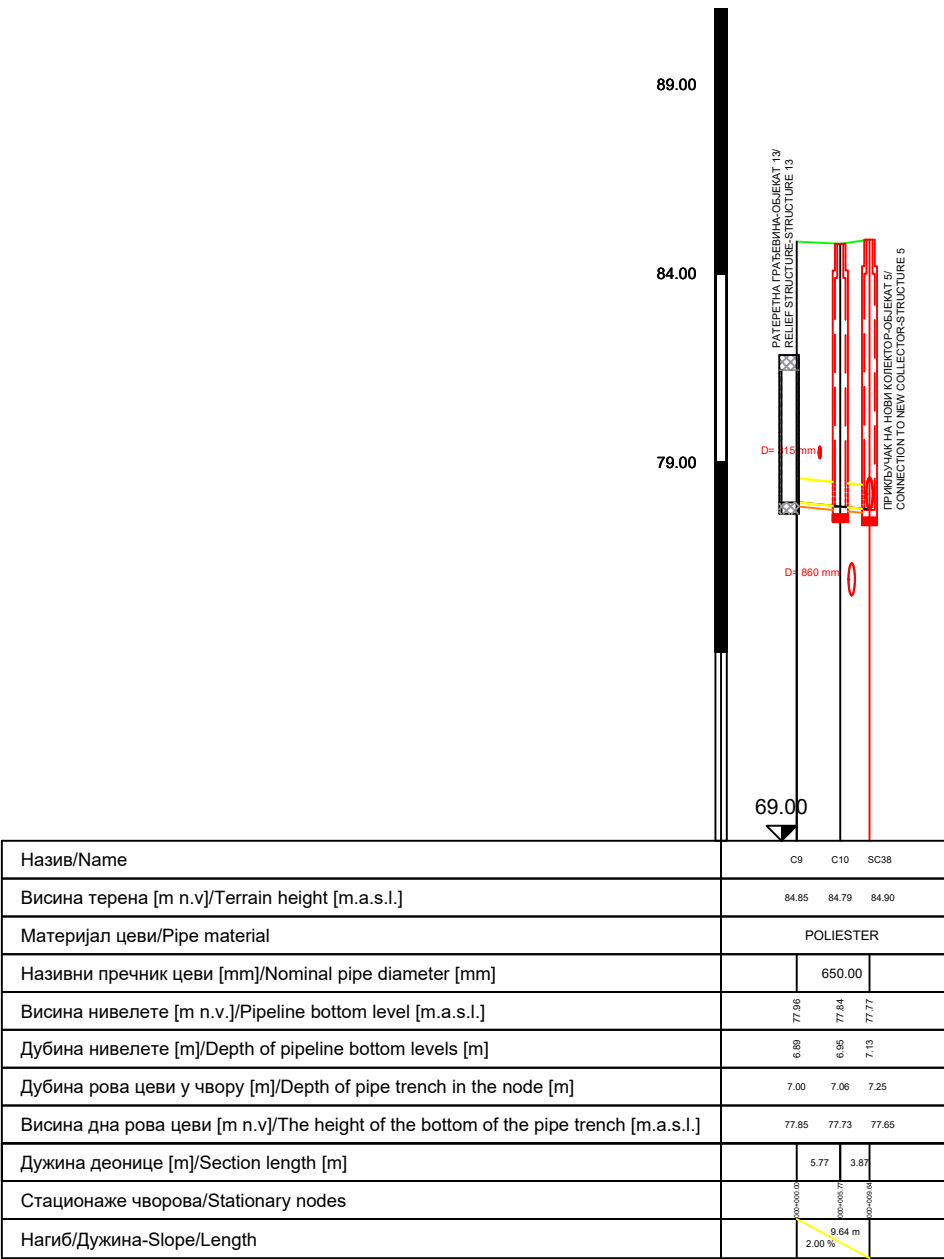
| | | |
|---|---|---|
| - | - | - |
| - | - | - |
| - | - | - |
| B | 30.03.2022. | Поступљено по примедбама/ The remark was accepted and applied in the submitted Conceptual Design. |
| Број Rev-No. | Датум Date | Опис Description |
| Наручилац: Employer: | Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије ул. Немањина 22-26, 11000 Београд Ministry of Construction, Transport and Infrastructure of the Republic of Serbia Nemanjina 22-26 st., 11000 Belgrade | Инвеститор: Investor: ЈКП "Београдски водовод и канализација" ул. Делиградска 28, 11000 Београд PUC Belgrade Water and Sewerage Deligradska 28 st., 11000 Belgrade |
| Извођач: Contractor: | Представништво предузећа China Machinery Engineering Corporation Бул. Милутина Миланковића 9 Г, 11070 Beograd China Machinery Engineering Corporation Branch Milutina Milankovića Boulevard 9 G, 11070 Belgrade | Подизвођач-Пројектант:Институт за водопривреду "Јарослав Черни" а.д. ул. Јарослава Черног 80, 11226 Пиносава, Београд Jaroslav Černi Water Institute Jaroslava Černog 80 st., 11226 Pinosava, Belgrade |
| Врста техничке документације: Type of technical documentation: | | Идејно решење Conceptual Design |
| Деоница: Section: | | Деоница 08 Section 08 |
| Број пројекта: Project no.: | Део пројекта: Part of the project: | Наслов цртежа: Drawing title: |
| 3 | Пројекат хидротехничких инсталација Design of Hydrotechnical Installation | Подужни профил-Објекат бр.2 Longitudinal profile-Structure No. 2 |
| Руководилац пројекта Project manager: | Марко Ђурчић,дипл.грађ.инж. Наталија Павловић,дипл.техн.инж. | Потпис/Signature Број цртежа: Drawing No.: |
| Одговорни пројектант: Responsible designer: | Драгана Апро, дипл.грађ.инж. Dragana Apro, M.Sc. in Civ. Eng. | Потпис/Signature Број листа: Sheet No.: |
| Пројектант: Designer: | Драгана Апро,дипл.грађ.инж. Dragana Apro, M.Sc. in Civ. Eng. | Потпис/Signature Величина цртежа: Sheet size: |
| | | Потпис/Signature Размера: Scale: |
| Цртао: Drawn by: | Драгана Апро, дипл.грађ.инж. Dragana Apro, M.Sc. in Civ. Eng. | Потпис/Signature Секција: Section: |
| | | Потпис/Signature Датум: Date: |
| | | Број испоруке: Deliverable ID: |
| | | 44 |
| | | 30.03.2022. |



ЛЕГЕНДА:/LEGEND:

ОБЈЕКАТ 5-НОВИ КОЛЕКТОР Ø600-800 ЗА ПРИКЉУЧАК ФАЦØ600 НА ШАХТ С4 У ТОКУ ИЗГРАДЊЕ И ЗА ПРИКЉУЧАК ПРЕЛИВНИХ АТМОСФЕРСКИХ ВОДА НАКОН ИЗГРАДЊЕ СИСТЕМА/ STRUCTURE No. 5 -NEW COLLECTOR Ø600-800 FOR TEMPORARY CONNECTION OF FACØ600 ON MANHOLE C4 UNDER CONSTRUCTION AND FOR CONNECTION OF OVERFLOWING STORM WATERS AFTER SYSTEM CONSTRUCTION

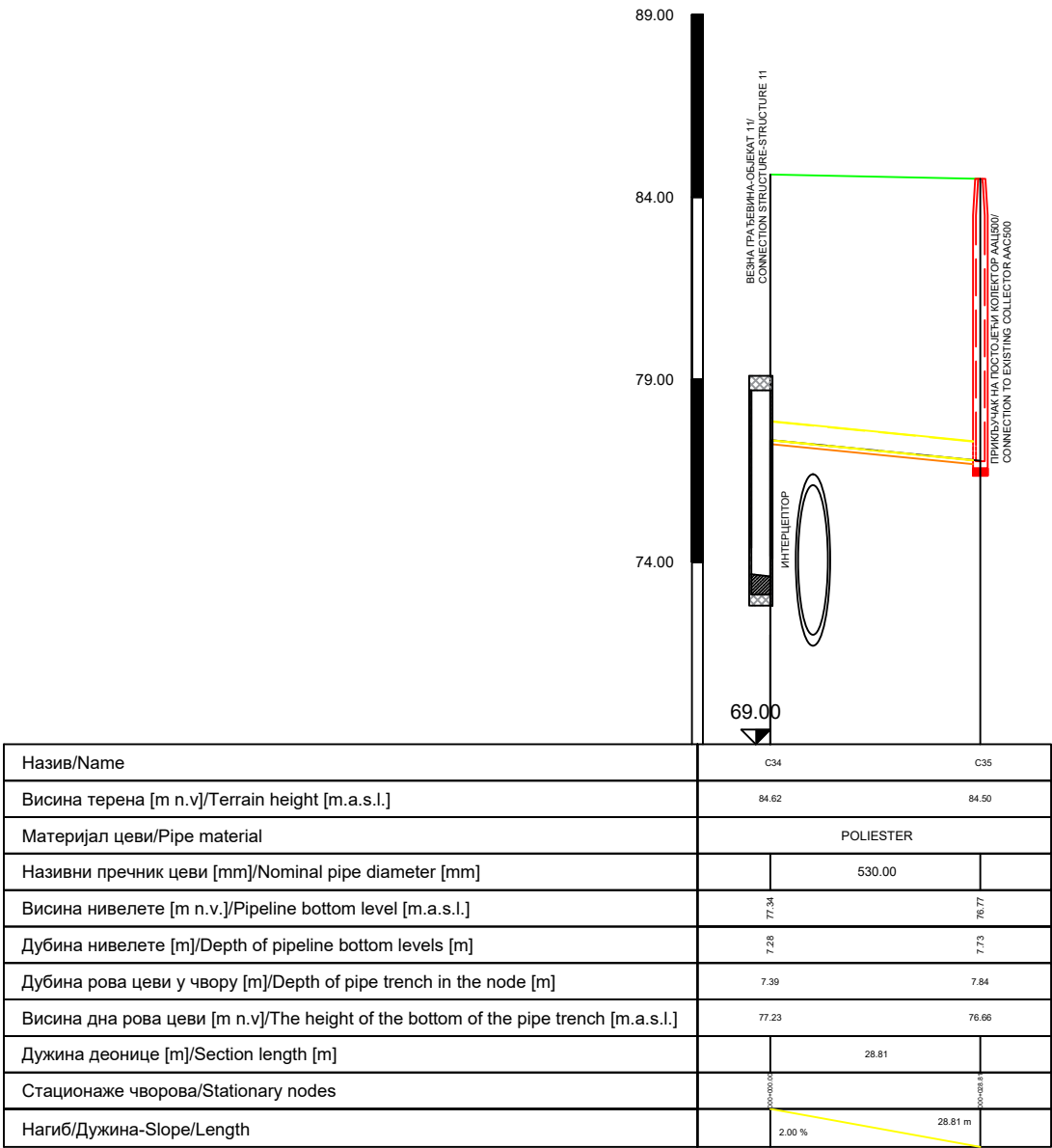
| | | |
|---|---|---|
| - | - | - |
| - | - | - |
| - | - | - |
| В | 30.03.2022. | Поступљено по примедбама/The remark was accepted and applied in the submitted Conceptual Design. |
| Број Rev-No. | Датум Date | Опис Description |
| Наручилац: Employer: | Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије ул. Немањина 22-26, 11000 Београд Ministry of Construction, Transport and Infrastructure of the Republic of Serbia Nemanjina 22-26 st., 11000 Belgrade | Инвеститор: Investor: ЈКП "Београдски водовод и канализација" ул. Делиградска 28, 11000 Београд PUC Belgrade Water and Sewerage Deligradska 28 st., 11000 Belgrade |
| Извођач: Contractor: | Представништво предузећа China Machinery Engineering Corporation Бул. Милутина Миланковића 9 Г, 11070 Београд China Machinery Engineering Corporation Branch Milutina Milankovića Boulevard 9 G, 11070 Belgrade | Подизвођач-Пројектант:Институт за водопривреду "Јарослав Черни" а.д. ул. Јарослава Черног 80, 11226 Пиносава, Београд Jaroslav Černi Water Institute Jaroslava Černog 80 st., 11226 Pinosava, Belgrade |
| Врста техничке документације: Type of technical documentation: | Идејно решење Conceptual Design | |
| Деоница: Section: | Деоница 08 Section 08 | |
| Број пројекта: Project no.: | Део пројекта: Part of the project: | Наслов цртежа: Drawing title: |
| 3 | Пројекат хидротехничких инсталација Design of Hydrotechnical Installation | Подужни профил-Објекат бр.5 Longitudinal profile-Structure No. 5 |
| Руководилац пројекта: Project manager: | Марко Ђурчић,дипл.грађ.инж. Наталија Павловић,дипл.техн.инж. | Потпис/Signature Broj crteža: Drawing No.: |
| Одговорни пројектант: Responsible designer: | Драгана Апро, дипл.грађ.инж. Dragana Apro, M.Sc. in Civ. Eng. | Број листа: Sheet No.: |
| Пројектант: Designer: | Драгана Апро, дипл.грађ.инж. Dragana Apro, M.Sc. in Civ. Eng. | Величина цртежа: Sheet size: |
| Цртао: Drawn by: | Драгана Апро, дипл.грађ.инж. Dragana Apro, M.Sc. in Civ. Eng. | Размера: Scale: |
| | | Секција: Section: |
| | | Број испоруке: Deliverable ID: |
| | | Датум: Date: |
| | | 30.03.2022. |



ЛЕГЕНДА:/LEGEND:

ОБЈЕКАТ 15-НОВИ КОЛЕКТОР ПРЕЛИВНИХ АТМОСФЕРСКИХ ВОДЕ ИЗ ОБЈЕКТА 13 ДО ОБЈЕКТА 5/
STRUCTURE No.15-NEW COLLECTOR OF OVERFLOWING ATMOSPHERIC WATERS FROM
STRUCTURE No.13 TO STRUCTURE No. 5

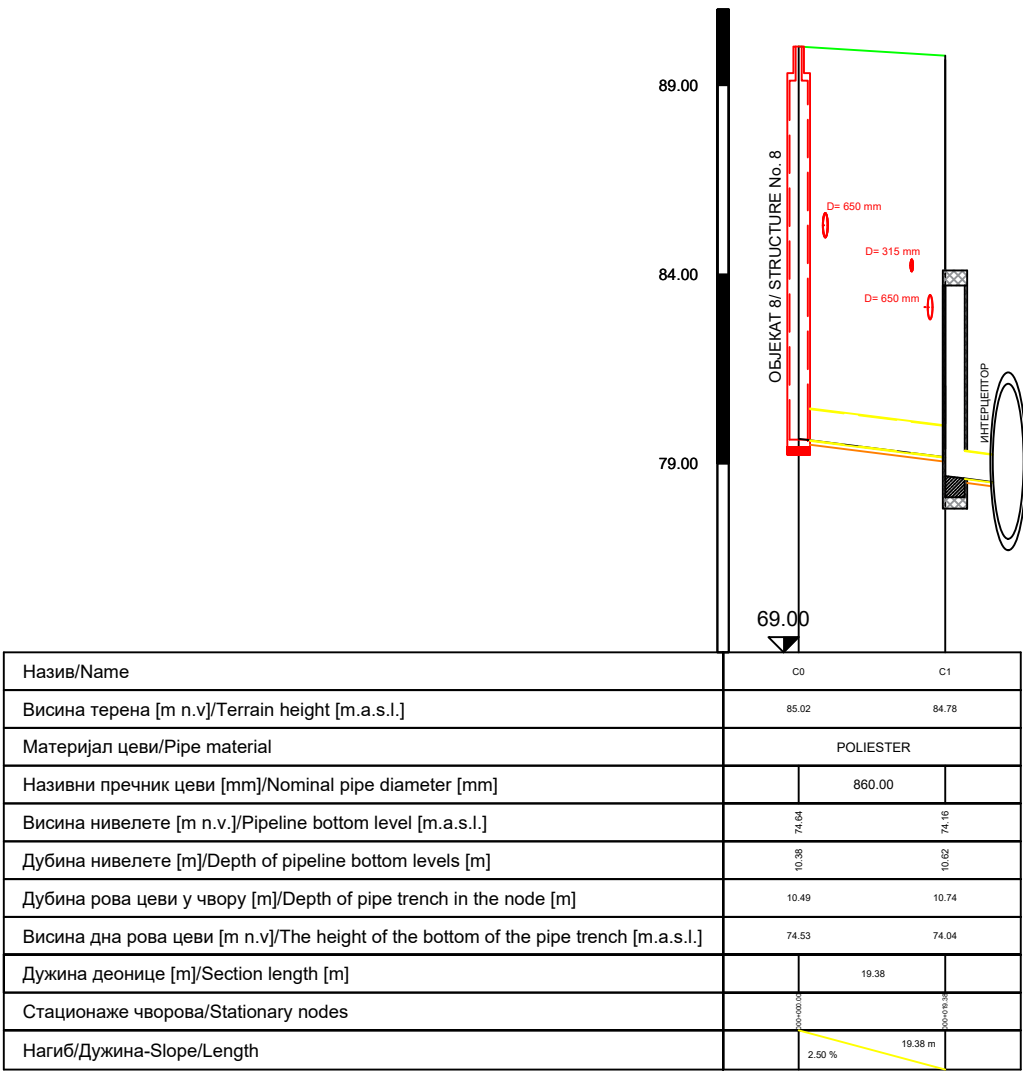
| | | |
|---|---|--|
| - | - | - |
| - | - | - |
| - | - | - |
| B | 30.03.2022. | Поступљено по примедбама/ <i>The remark was accepted and applied in the submitted Conceptual Design.</i> |
| Број Rev-No. | Датум Date | Опис Description |
| Наручилац: Employer: | Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије ул. Немањина 22-26, 11000 Београд Ministry of Construction, Transport and Infrastructure of the Republic of Serbia Nemanjina 22-26 st., 11000 Belgrade | Инвеститор: Investor: JKП "Београдски водовод и канализација" ул. Делиградска 28, 11000 Београд PUC Belgrade Water and Sewerage Deligradska 28 st., 11000 Belgrade |
| Извођач: Contractor: | Представништво предузећа China Machinery Engineering Corporation Бул. Милутина Миланковића 9 Г, 11070 Beograd China Machinery Engineering Corporation Branch Milutina Milankovića Boulevard 9 G, 11070 Belgrade | Подизвођач-Пројектант:Институт за водопривреду "Јарослав Черни" а.д. Subcontractor-Designer: ул. Јарослава Черног 80, 11226 Пиносава, Београд Jaroslav Černi Water Institute Jaroslava Černog 80 st., 11226 Pinosava, Belgrade |
| Врста техничке документације: Type of technical documentation: | | Идејно решење Conceptual Design |
| Деоница: Section: | | Деоница 08 Section 08 |
| Број пројекта: Project no.: | Део пројекта: Part of the project: | Наслов цртежа: Drawing title: |
| 3 | Пројекат хидротехничких инсталација Design of Hydrotechnical Installation | Подужни профил-Објекат бр.15 Longitudinal profile-Structure No. 15 |
| Руководилац пројекта: Project manager: | Марко Ђурчић,дипл.грађ.инж. Наталија Павловић,дипл.техн.инж. | Потпис/Signature <i>Marko Djurcic</i> <i>Natalija Pavlovic</i> |
| Одговорни пројектант: Responsible designer: | Драгана Апро, дипл.грађ.инж. Dragana Apro, M.Sc. in Civ. Eng. | Потпис/Signature <i>D. Apro</i> |
| Пројектант: Designer: | Драгана Апро, дипл.грађ.инж. | Потпис/Signature <i>D. Apro</i> |
| | Dragana Apro, M.Sc. in Civ. Eng. | Потпис/Signature <i>D. Apro</i> |
| Цртао: Drawn by: | Драгана Апро, дипл.грађ.инж. | Потпис/Signature <i>D. Apro</i> |
| | Dragana Apro, M.Sc. in Civ. Eng. | Потпис/Signature <i>D. Apro</i> |
| | | Број цртежа: Drawing No.: |
| | | S08-CD-HYD-05-L01-B |
| | | Број листа: Sheet No.: |
| | | 1 од 1 |
| | | Величина цртежа: Sheet size: |
| | | 420 x 297 |
| | | Размера: Scale: |
| | | 500 : 100 |
| | | Секција: Section: |
| | | S08 |
| | | Број испоруке: Deliverable ID: |
| | | 44 |
| | | Датум: Date: |
| | | 30.03.2022. |



ЛЕГЕНДА:/LEGEND:

ОБЈЕКАТ бр. 6-ХАВАРИЈСКИ КОЛЕКТОР Ø500 ОД ВЕЗНЕ ГРАЂЕВИНЕ ДО НОВОГ ШАХТА НА
КОЛЕКТОРУ ААЦ500/ STRUCTURE No. 6-ACCIDENT COLLECTOR Ø500 FROM CONNECTION
STRUCTURE TO NEW MANHOLE C6 ON COLLECTOR AAC500

| | | |
|---|---|---|
| - | - | - |
| - | - | - |
| - | - | - |
| B | 30.03.2022. | Поступљено по примедбама/The remark was accepted and applied in the submitted Conceptual Design. |
| Број Rev-No. | Датум Date | Опис Description |
| Наручилац: Employer: | Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије ул. Немањина 22-26, 11000 Београд Ministry of Construction, Transport and Infrastructure of the Republic of Serbia Nemanjina 22-26 st., 11000 Belgrade | Инвеститор: Investor: ЈКП "Београдски водовод и канализација" ул. Делиградска 28, 11000 Београд PUC Belgrade Water and Sewerage Deligradska 28 st., 11000 Belgrade |
| Извођач: Contractor: | Представништво предузећа China Machinery Engineering Corporation Бул. Милутина Миланковића 9 Г, 11070 Beograd China Machinery Engineering Corporation Branch Milutina Milankovića Boulevard 9 G, 11070 Belgrade | Подизвођач-Пројектант:Институт за водопривреду "Јарослав Черни" а.д. ул. Јарослава Черног 80, 11226 Пиносава, Београд Jaroslav Černi Water Institute Jaroslava Černog 80 st., 11226 Pinosava, Belgrade |
| Врста техничке документације: Type of technical documentation: | | Идејно решење Conceptual Design |
| Деоница: Section: | | Деоница 08 Section 08 |
| Број пројекта: Project no.: | Део пројекта: Part of the project: | Наслов цртежа: Drawing title: |
| 3 | Пројекат хидротехничких инсталација Design of Hydrotechnical Installation | Подужни профил-Објекат бр.6 Longitudinal profile-Structure No. 6 |
| Руководилац пројекта Project manager: | Марко Ђурчић,дипл.грађ.инж. Наталија Павловић,дипл.техн.инж. | Потпис/Signature Marko Djurcic Natalija Pavlovic |
| Одговорни пројектант: Responsible designer: | Драгана Апро, дипл.грађ.инж. Dragana Apro, M.Sc. in Civ. Eng. | Потпис/Signature Dragana Apro |
| Пројектант: Designer: | Драгана Апро, дипл.грађ.инж. | Потпис/Signature Dragana Apro |
| | Драгана Апро, M.Sc. in Civ. Eng. | Потпис/Signature Dragana Apro |
| Цртао: Drawn by: | Драгана Апро, дипл.грађ.инж. | Потпис/Signature Dragana Apro |
| | Драгана Апро, M.Sc. in Civ. Eng. | Потпис/Signature Dragana Apro |
| | | Број цртежа: Drawing No.: |
| | | S08-CD-HYD-06-L01-B |
| | | Број листа: Sheet No.: |
| | | 1 од 1 |
| | | Величина цртежа: Sheet size: |
| | | 420 x 297 |
| | | Размера: Scale: |
| | | 500 : 100 |
| | | Секција: Section: |
| | | S08 |
| | | Број испоруке: Deliverable ID: |
| | | 44 |
| | | Датум: Date: |
| | | 30.03.2022. |



ЛЕГЕНДА:/LEGEND:

ОБЈЕКАТ бр. 7-ПЛАНИРАНИ КОЛЕКТОР Ø800 ДО ВЕЗНЕ ГРАЂЕВИНЕ/ STRUCTURE No. 7-
PLANNED COLLECTOR Ø800 TO CONNECTION STRUCTURE

| | | |
|---|---|---|
| - | - | - |
| - | - | - |
| - | - | - |
| В | 30.03.2022. | Поступљено по примедбама/ <i>The remark was accepted and applied in the submitted Conceptual Design.</i> |
| Број Rev-No. | Датум Date | Опис Description |
| Наручилац: Employer: | Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије ул. Немањина 22-26, 11000 Београд Ministry of Construction, Transport and Infrastructure of the Republic of Serbia Nemanjina 22-26 st., 11000 Belgrade | Инвеститор: Investor: |
| | | ЈКП "Београдски водовод и канализација" ул. Делиградска 28, 11000 Београд PUC Belgrade Water and Sewerage Deligradska 28 st., 11000 Belgrade |
| Извођач: Contractor: | Представништво предузећа China Machinery Engineering Corporation Бул. Милутина Миланковића 9 Г, 11070 Београд China Machinery Engineering Corporation Branch Milutina Milankovića Boulevard 9 G, 11070 Belgrade | Подизвођач-Пројектант:Институт за водопривреду "Јарослав Черни" а.д. ул. Јарослава Черног 80, 11226 Пиносава, Београд Jaroslav Černi Water Institute Jaroslava Černog 80 st., 11226 Pinosava, Belgrade |
| | | |
| Врста техничке документације: Type of technical documentation: | | |
| Идејно решење Conceptual Design | | |
| Деоница: Section: | | |
| Деоница 08 Section 08 | | |
| Број пројекта: Project no.: | Део пројекта: Part of the project: | Наслов цртежа: Drawing title: |
| 3 | Пројекат хидротехничких инсталација Design of Hydrotechnical Installation | Подужни профил-Објекат бр. 7 Longitudinal profile-Structure No. 7 |
| Руководилац пројекта: Project manager: | Марко Ђурчић,дипл.грађ.инж. Наталија Павловић,дипл.техн.инж. | Потпис/Signature |
| Одговорни пројектант: Responsible designer: | Драгана Апро, дипл.грађ.инж. Dragana Apro, M.Sc. in Civ. Eng. | Број цртежа: Drawing No.: |
| Пројектант: Designer: | Драгана Апро, дипл.грађ.инж. Dragana Apro, M.Sc. in Civ. Eng. | Број листа: Sheet No.: |
| | | 1 од 1 |
| | | Величина цртежа: Sheet size: |
| | | 420 x 297 |
| | | Размера: Scale: |
| | | 500 : 100 |
| Цртао: Drawn by: | Драгана Апро, дипл.грађ.инж. Dragana Apro, M.Sc. in Civ. Eng. | Потпис/Signature |
| | | Секција: Section: |
| | | S08 |
| | | Број испоруке: Deliverable ID: |
| | | 44 |
| | | Датум: Date: |
| | | 30.03.2022. |

OCHOB/
BASE



ЛЕГЕНДА:/LEGEND:

1. ОБЈЕКАТ 2-КОЛЕКТОР Ø500 ОД РАСТЕРЕТНЕ ГРАЂЕВИНЕ НА ОБ120/180 ДО ВЕЗНЕ ГРАЂЕВИНЕ/ STRUCTURE No. 2-COLLECTOR Ø500 FROM RELIEF STRUCTURE ON OB120/180 TO CONNECTION STRUCTURE
2. ОБЈЕКАТ бр. 9-РАСТЕРЕТНА ГРАЂЕВИНА НА КОЛЕКТОРУ ОБ120/180 / STRUCTURE No. 9-RELIEF STRUCTURE ON COLLECTOR OB120/180

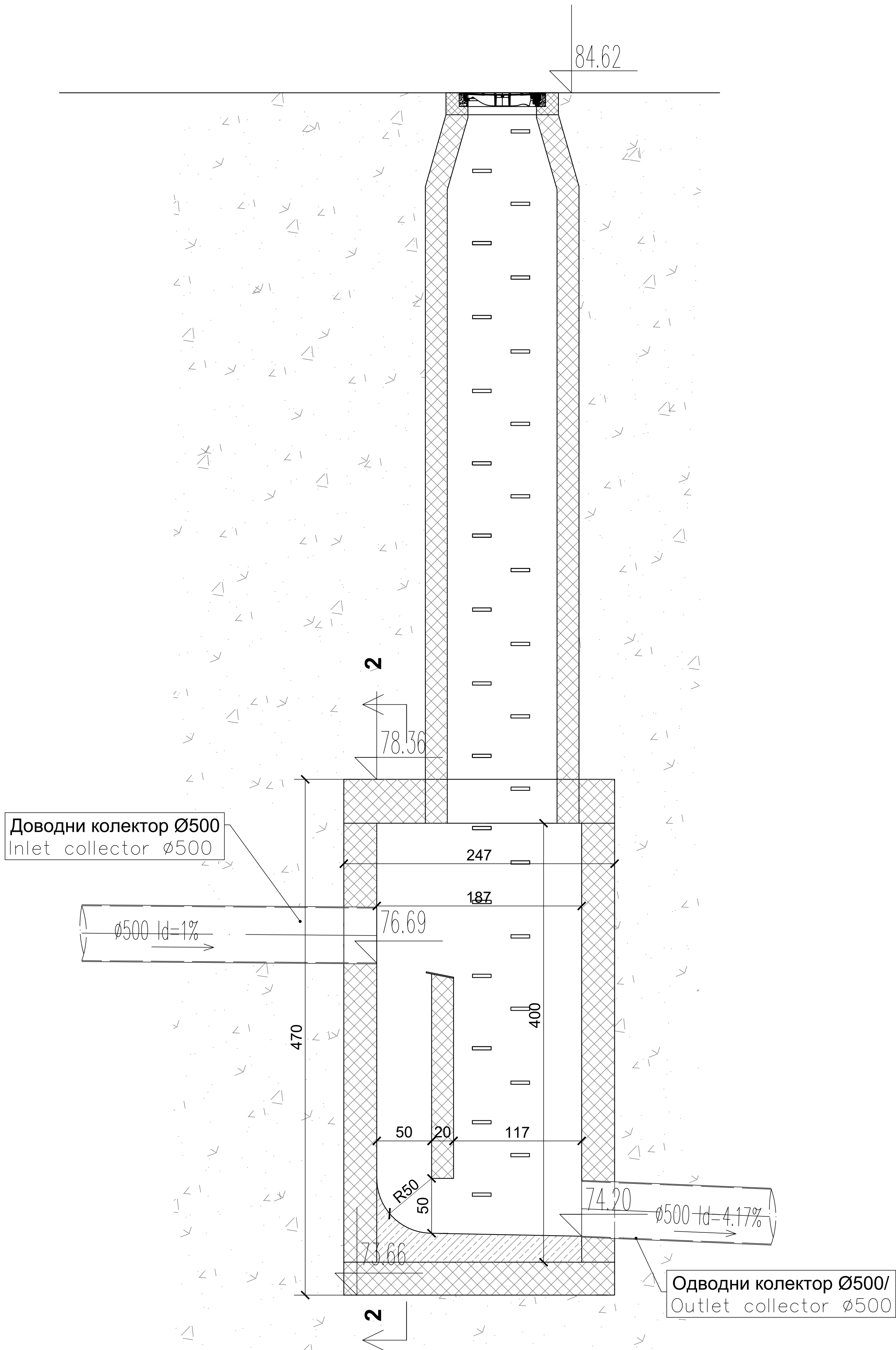
ПРЕСЕК 2-2
CROSS SECTION 2-2



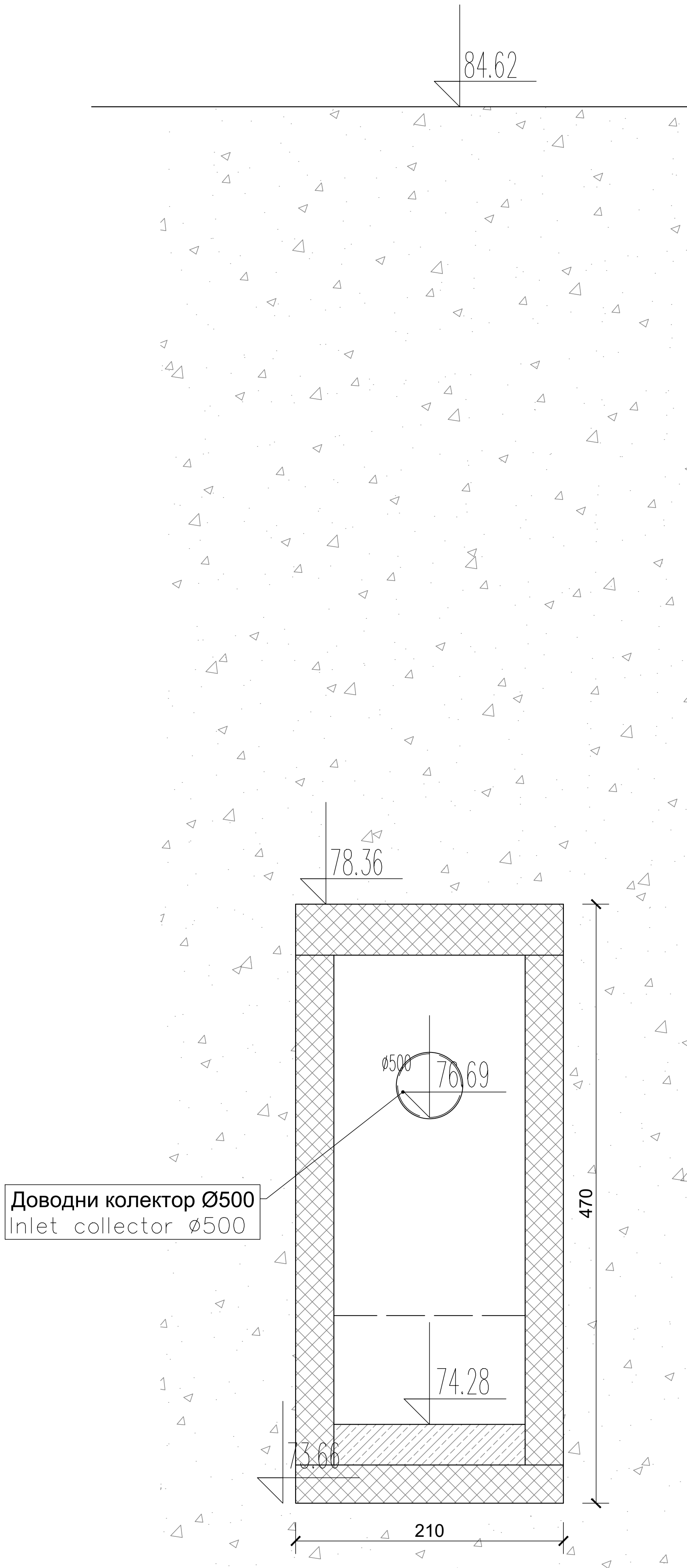
ПРЕСЕК 1-1
CROSS SECTION 1-1

[illegible]

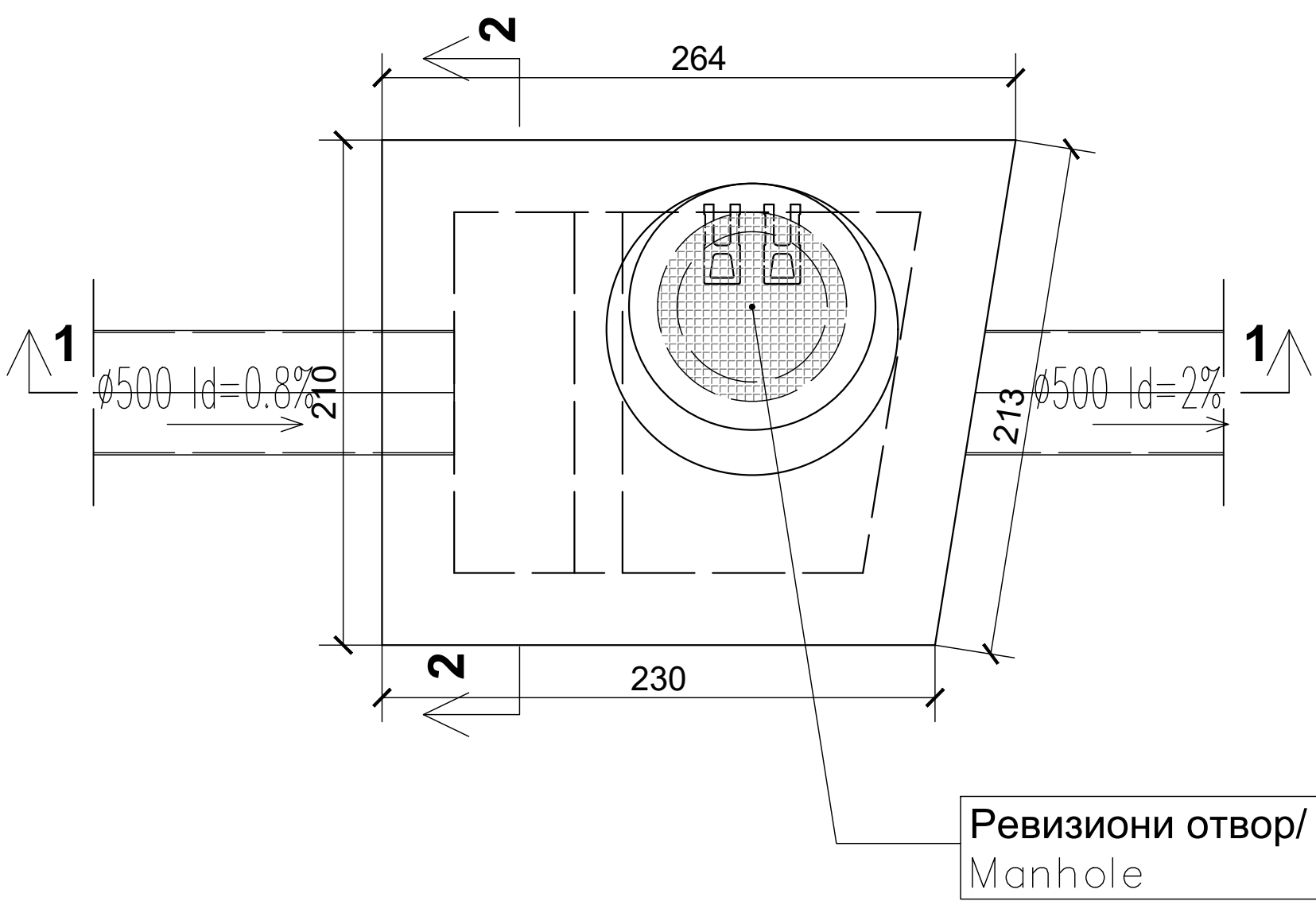
ПРЕСЕК 1-1
CROSS SECTION 1-1



ПРЕСЕК 2-2
CROSS SECTION 2-2

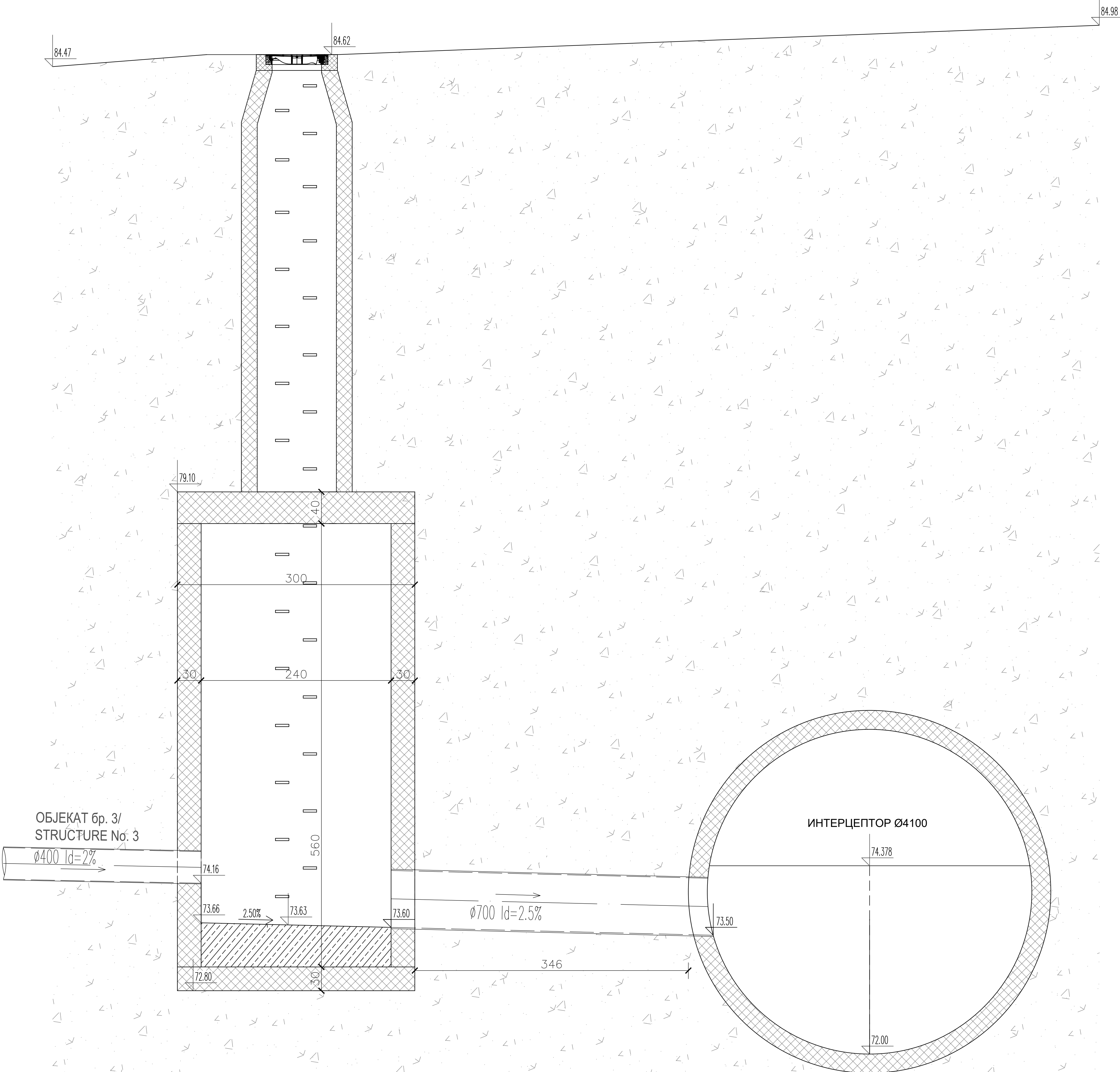


ОСНОВА
BASE

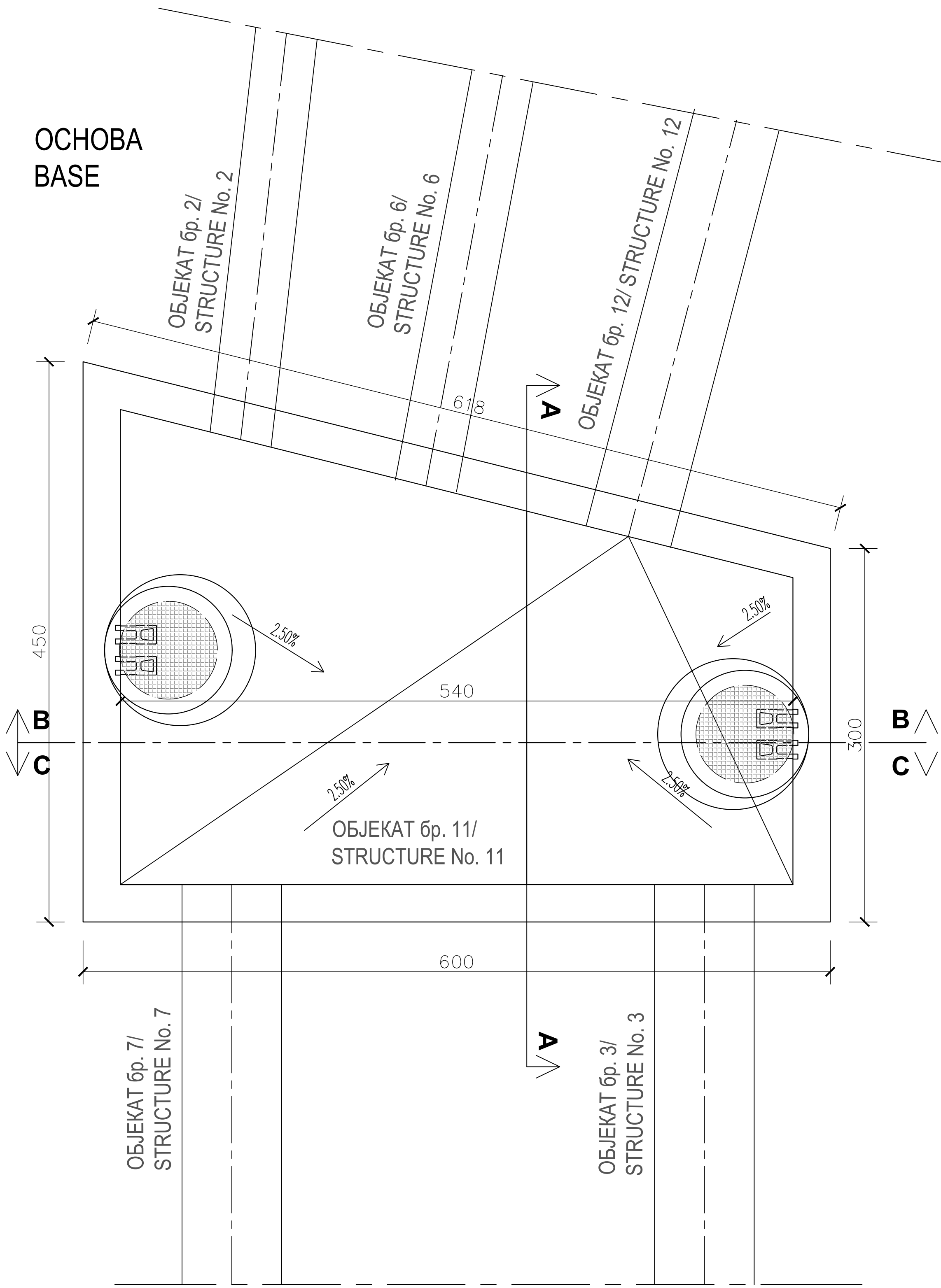


| | | |
|---|---|--|
| - | - | - |
| - | - | - |
| - | - | - |
| - | - | - |
| В | 30.03.2022. | Поступљено по примедбама/The remark was accepted and applied in the submitted Conceptual Design. |
| Број Rev.No. | Датум Date | Опис Description |
| Наручилац: Employer: | Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије ул. Неманина 22-26, 11000 Београд Ministry of Construction, Transport and Infrastructure of the Republic of Serbia Nemanjina 22-26 st., 11000 Belgrade | Инвеститор: Investor: ЈКП "Београдски водовод и канализација" ул. Делиградска 28, 11000 Београд ЈКП "Београдски водовод и канализација" PUC Belgrade Water and Sewerage Deligradska 28 st., 11000 Belgrade |
| Извођач: Contractor: | Представништво предузећа Бул. Милутина Миланковића 9 Г, 11070 Београд China Machinery Engineering Corporation Branch Milutina Milankovica Boulevard 9 G, 11070 Belgrade | Подизвођач-Проектант-Институт за водопривреду "Јарослав Черни" а.д. ул. Јарослава Черни 80, 11226 Пиносава, Београд Jaroslav Ceri Water Institute Jaroslava Černog 80 st., 11226 Pinosava, Belgrade |
| Врста техничке документације: Type of technical documentation: | Идејно решење Conceptual Design | |
| Деоница: Section: | Деоница 08 Section 08 | |
| Број пројекта: Project no.: | Део пројекта: Part of the project: Пројекат хидротехничких инсталација Design of Hydrotechnical Installation | Наслов цртежа: Drawing title: Објекат бр. 4-Каскадна грађевина на колектору Ø500 од објекта 9 до објекта 11 Structure No. 4-Cascade structure on collector Ø500 from structure No. 9 to structure No. 11 |
| Руководилац пројекта Project manager: | Марио Турчић, дипл. грађ. инж. Наталија Павловић, дипл. тех. инж. | Потпис/Signature Број цртежа: Drawing No.: |
| Одговорни пројектант Responsible designer: | Драгана Апро, дипл. грађ. инж. Dragana Apro, M.Sc. in Civ. Eng. | Потпис/Signature Број листа: Sheet No.: |
| Пројектант: Designer: | Драгана Апро, дипл. грађ. инж. Dragana Apro, M.Sc. in Civ. Eng. | Потпис/Signature Величина цртежа: Sheet size: |
| Цртао: Drawn by: | Драгана Апро, дипл. грађ. инж. Dragana Apro, M.Sc. in Civ. Eng. | Потпис/Signature Размера: Scale: |
| | | Секција: Section: |
| | | Број испоруке: Deliverable ID: |
| | | Датум: Date: |

ПРЕСЕК А-А
CROSS SECTION A-A



ОСНОВА
BASE

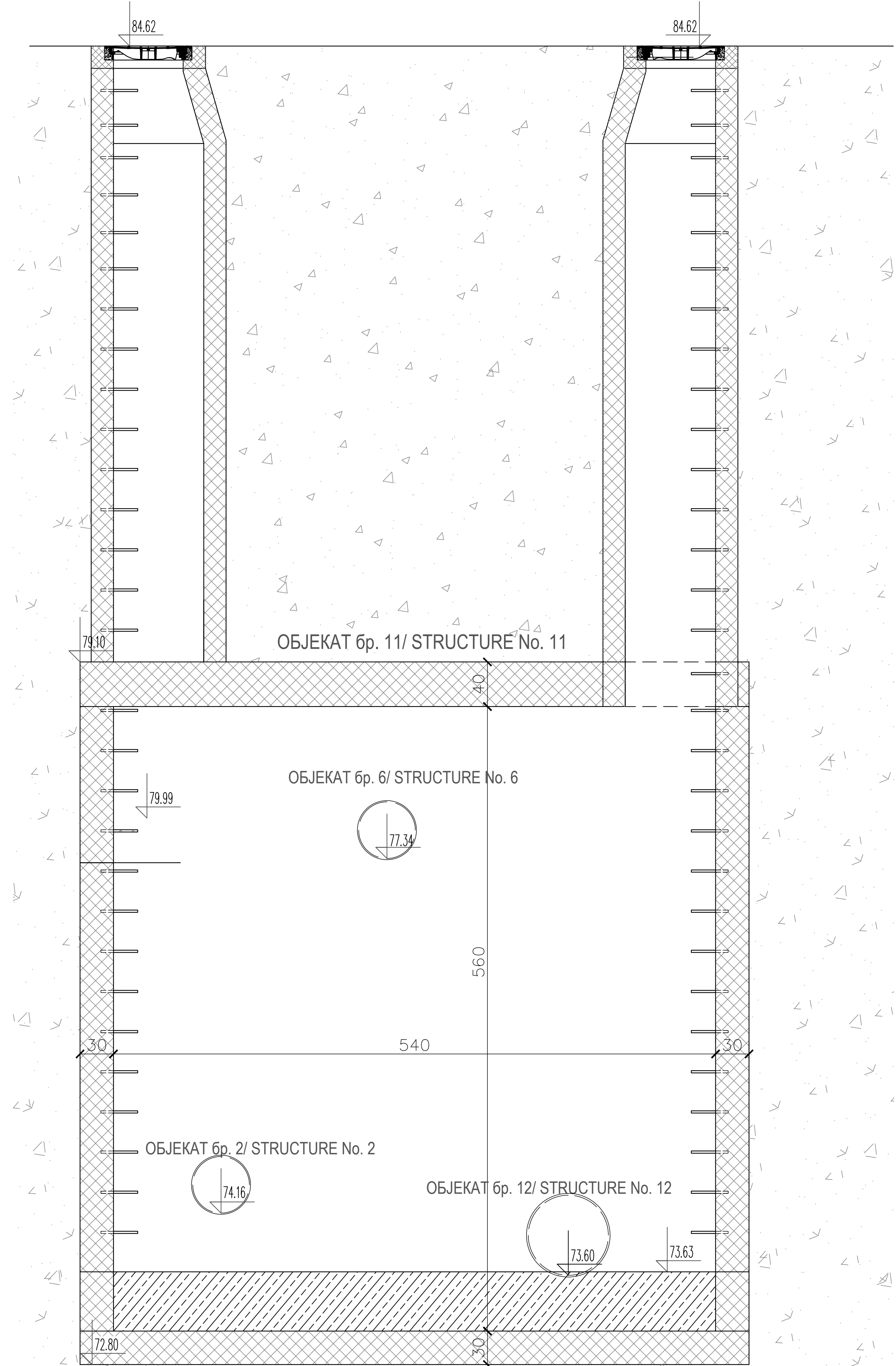


ЛЕГЕНДА/LEGEND:

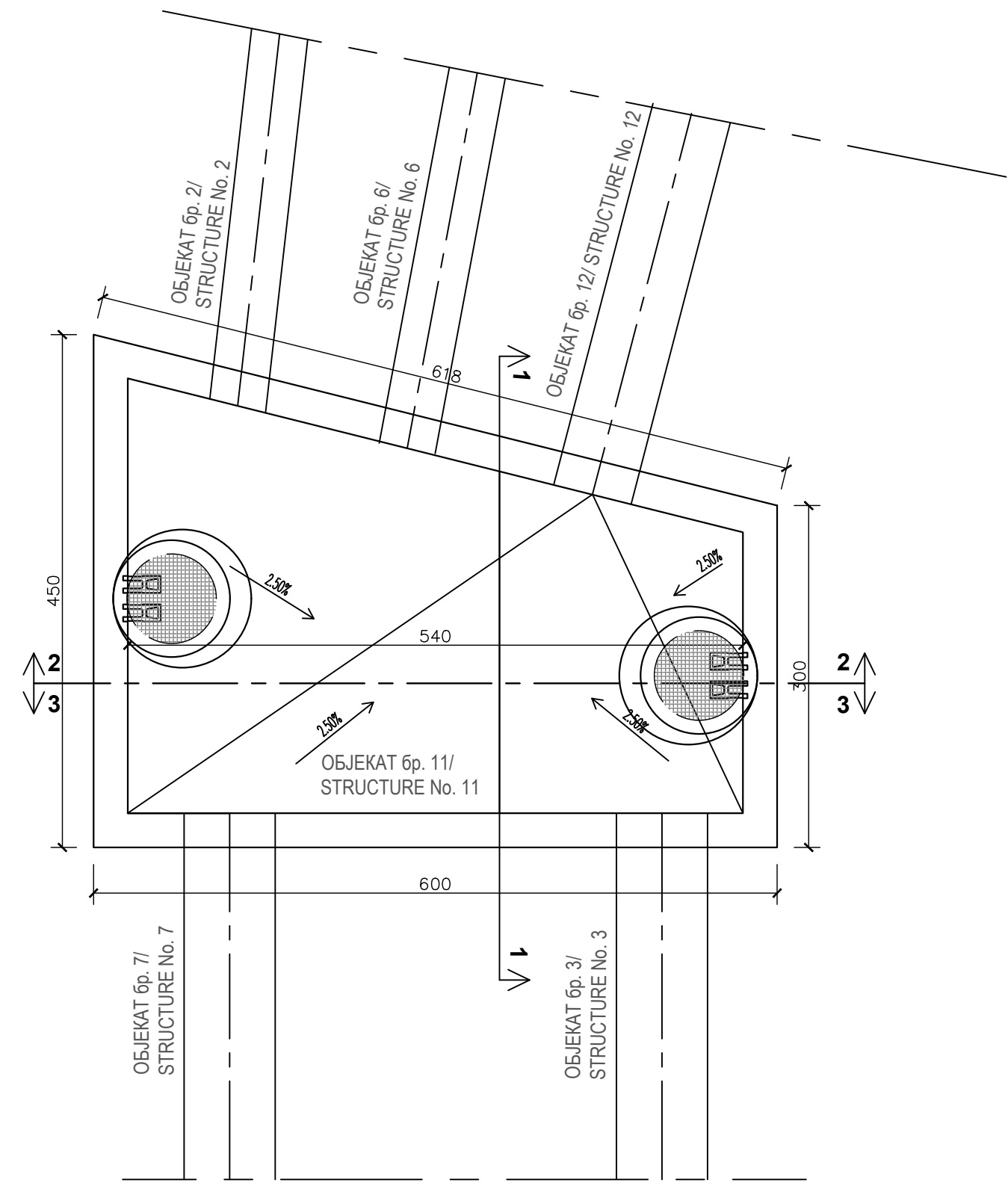
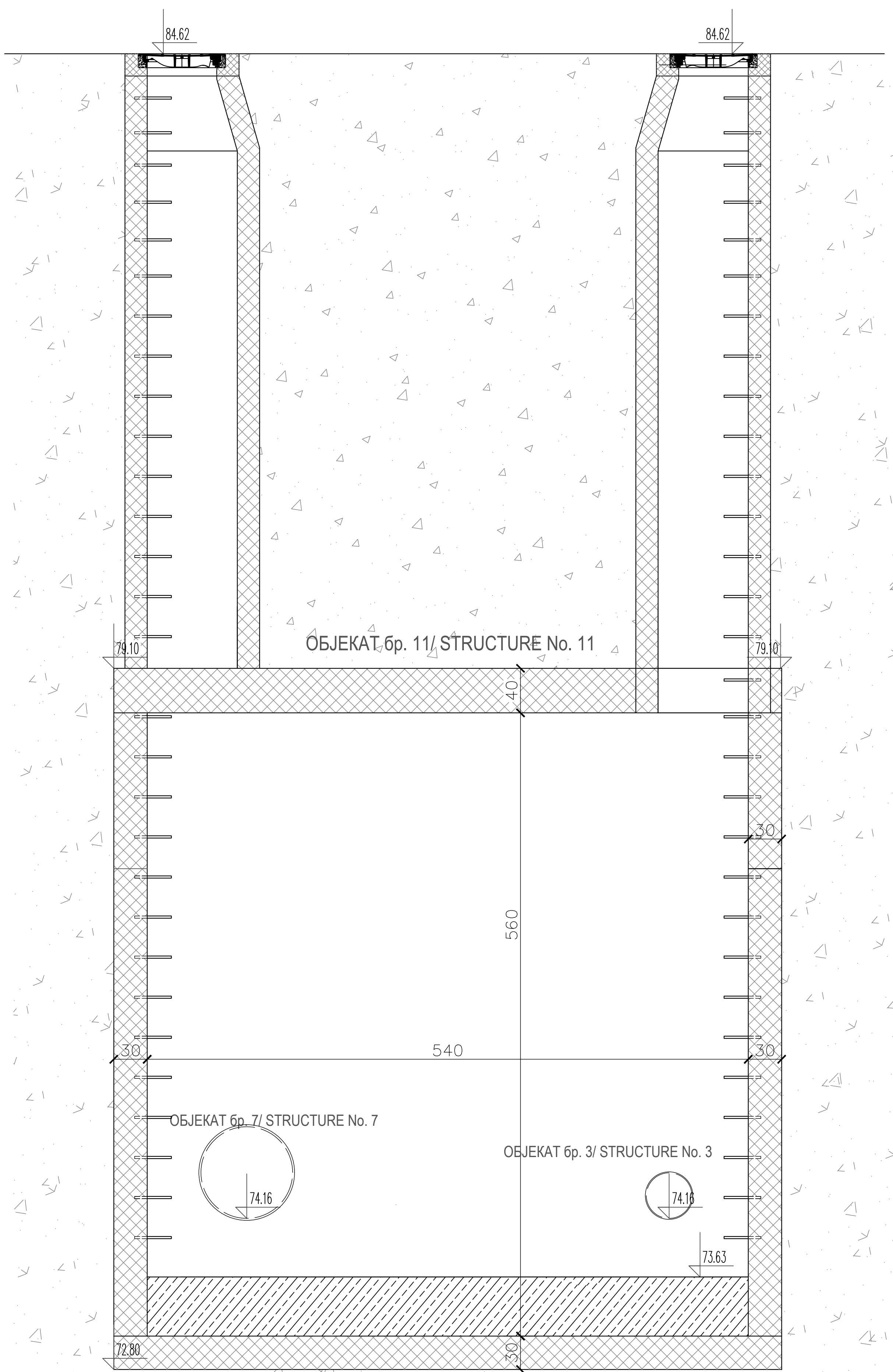
- ОБЈЕКАТ 2-КОЛЕКТОР Ø500 ОД РАСТЕРЕТНЕ ГРАЂЕВИНЕ НА ОБ120/180 ДО ВЕЗНЕ ГРАЂЕВИНЕ/ STRUCTURE No. 2-COLLECTOR Ø500 FROM RELIEF STRUCTURE ON OB120/180 TO CONNECTION STRUCTURE
- ОБЈЕКАТ 3-КОЛЕКТОР Ø400 ОД КАСКАДНЕ ГРАЂЕВИНЕ НА КОЛЕКТОРУ ФАЦØ600 ДО ВЕЗНЕ ГРАЂЕВИНЕ/ STRUCTURE No. 3-COLLECTOR Ø400 FROM CASCADE STRUCTURE ON COLLECTOR FACØ600 TO CONNECTION STRUCTURE
- ОБЈЕКАТ 6-ХАВАРИЈСКИ КОЛЕКТОР Ø500 ОД ВЕЗНЕ ГРАЂЕВИНЕ ДО НОВОГ ШАХТА НА КОЛЕКТОРУ АЦ1500/ STRUCTURE No. 6-ACCIDENT COLLECTOR Ø500 FROM CONNECTION STRUCTURE TO NEW MANHOLE ON COLLECTOR AAC500
- ОБЈЕКАТ 7-ПЛАНИРАНИ КОЛЕКТОР Ø800 ДО ВЕЗНЕ ГРАЂЕВИНЕ/ STRUCTURE No.7- PLANNED COLLECTOR Ø800 TO CONNECTION STRUCTURE
- ОБЈЕКАТ 11-ВЕЗНА ГРАЂЕВИНА/ STRUCTURE No.11-CONNECTION STRUCTURE
- ОБЈЕКАТ 12-КОЛЕКТОР Ø700 ОД ВЕЗНЕ ГРАЂЕВИНЕ ДО ИНТЕРЦЕПТОРА/ STRUCTURE No. 12-COLLECTOR Ø700 FROM CONNECTION STRUCTURE TO INTERCEPTOR

| | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Број Rev No | Датум Date | Опис Description | | | |
| Наручилац: Београд | Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије ул. Немачина 22-26, 11000 Београд Ministry of Construction, Transport and Infrastructure of the Republic of Serbia Nemunjina 22-26 st., 11000 Belgrade | Инвеститор: ЗСТ "Београдски водовод и канализација" ул. Делградска 28, 11000 Београд PUC Belgrade Water and Sewerage Delgradska 28 st., 11000 Belgrade | | | |
| Извршилац: СНГЕ | Подизач и извршилац пројекта СНГЕ Инженеринг Корпорација Бранча Бул. Милутина Миланковића 9 Г, 11070 Београд Engineering Corporation Branch Milutina Milankovica Boulevard 9 G, 11070 Belgrade | Подизач и извршилац пројекта "Београдски водовод и канализација" Асоцијација "Асоцијација" д.о.о. ул. Делградска 28, 11000 Београд Belgrade Water and Sewerage Association Delgradska 28 st., 11000 Belgrade | | | |
| Врста техничке документације: Type of technical documentation: | | | Идејно решење Conceptual Design | | |
| Део пројекта: Part of the project: | | | Део пројекта Section 08 | | |
| Број пројекта: Project no.: | | | Број пројекта Section 08 | | |
| 3 | | | Објекат бр. 11-Везна грађевина Structure No. 11-Connection structure | | |
| Руководилац пројекта Project manager: | | | Наслов цртежа Drawing title: | | |
| Драгана Апро, дипл. грађ. инж. Dragana Apro, M.Sc. in Civ. Eng. | | | S08-CD-HYD-10-L01-B | | |
| Сопроводни пројектант Supporting designer: | | | Број листа Sheet No.: | | |
| Драгана Апро, дипл. грађ. инж. Dragana Apro, M.Sc. in Civ. Eng. | | | 1 од 2 | | |
| Пројектант: Designer: | | | Величина цртежа: Sheet size: | | |
| Драгана Апро, дипл. грађ. инж. Dragana Apro, M.Sc. in Civ. Eng. | | | 1189 x 841 | | |
| Цртао: Drawn by: | | | Размера: Scale: | | |
| Драгана Апро, дипл. грађ. инж. Dragana Apro, M.Sc. in Civ. Eng. | | | 1 : 25 | | |
| | | | Сеница: Sensitivity: | | |
| | | | S08 | | |
| | | | Број извојача: Reference ID: | | |
| | | | 44 | | |
| | | | Датум: Date: | | |
| | | | 30.03.2022. | | |

ПРЕСЕК 2-2
CROSS SECTION 2-2



ПРЕСЕК 3-3
CROSS SECTION 3-3

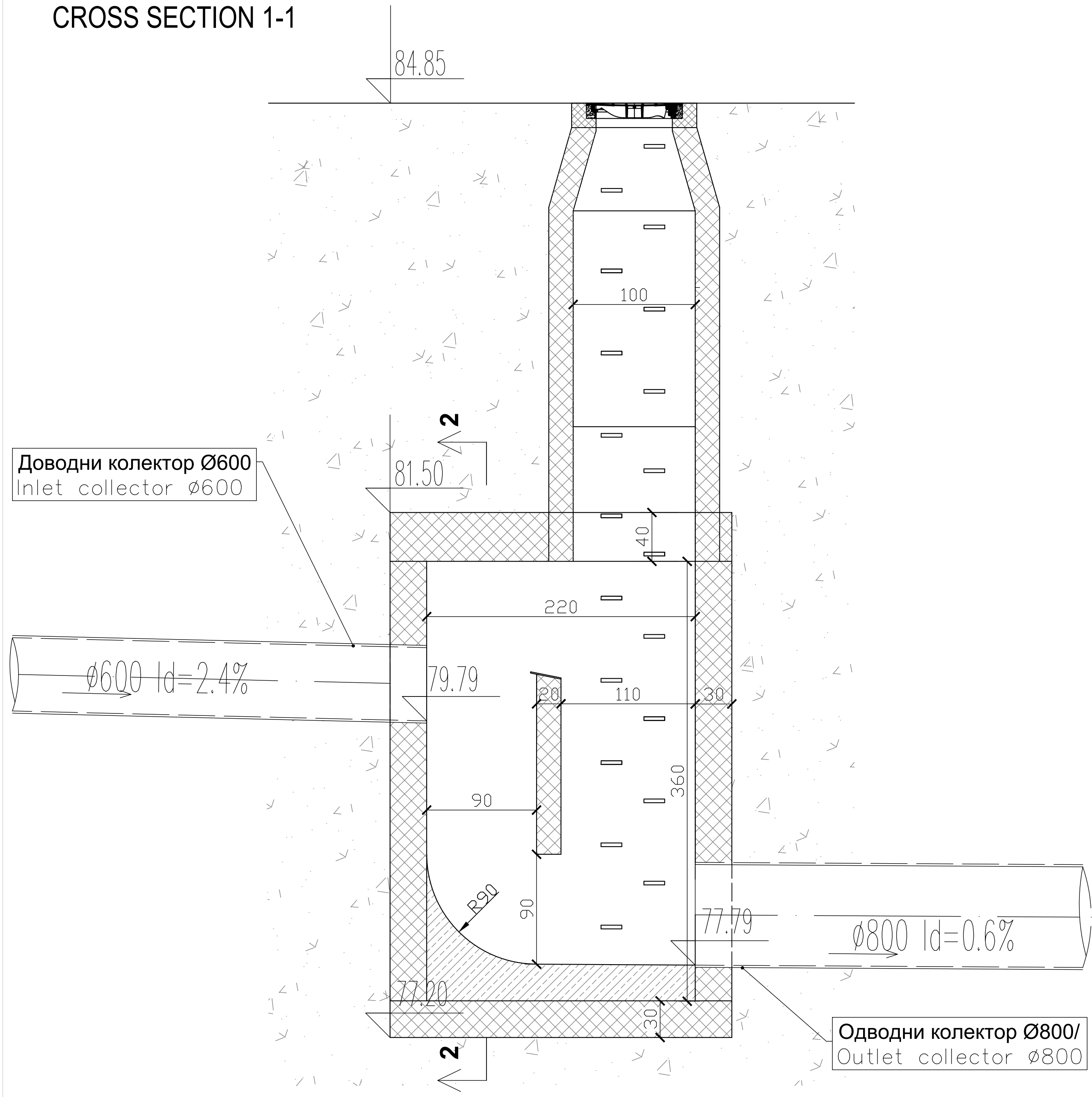


ЛЕГЕНДА/LEGEND:

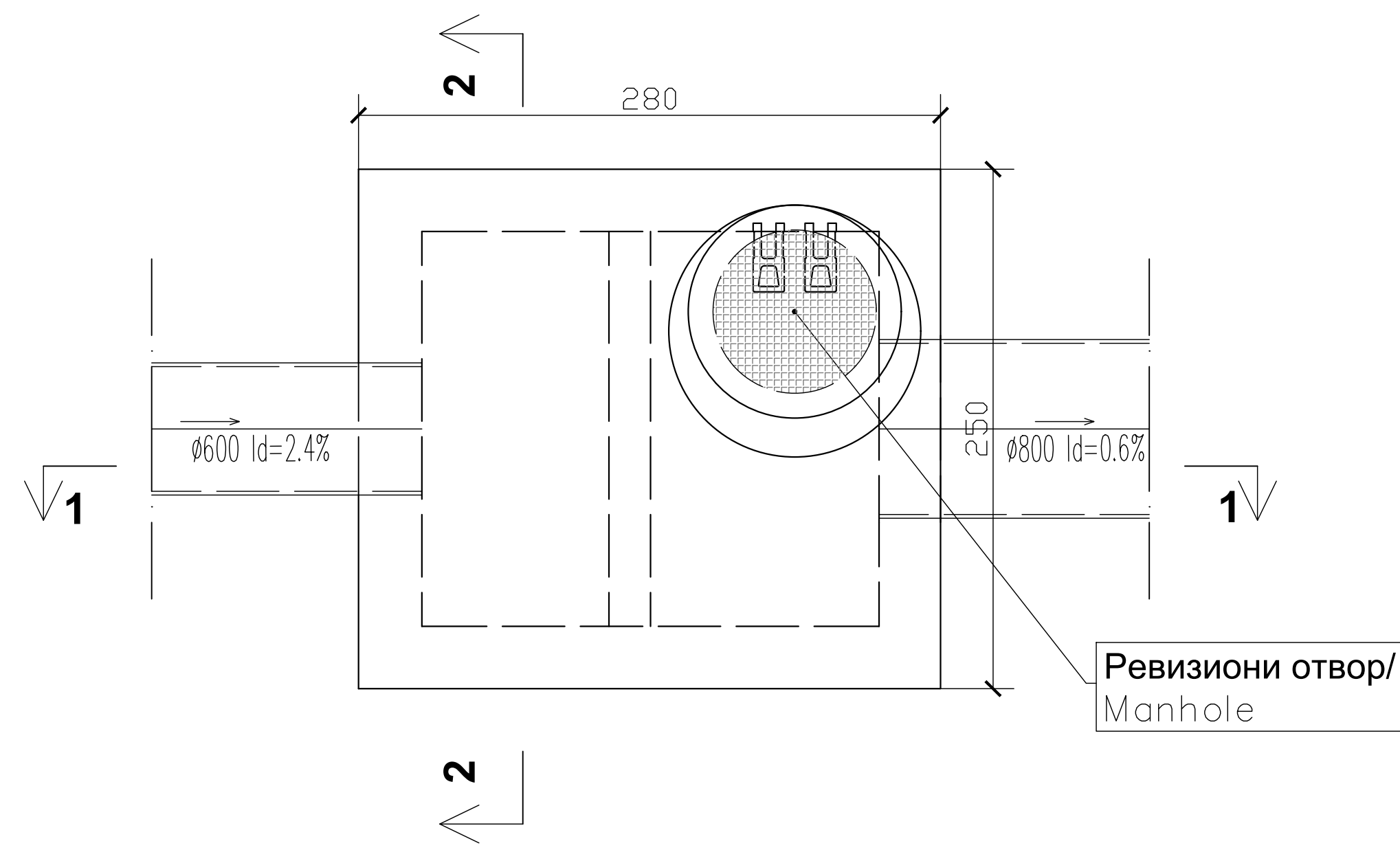
- 1. ОБЈЕКАТ 2-КОЛЕКТОР Ø500 ОД РАСТЕРЕТНЕ ГРАЂЕВИНЕ НА ОБ120/180 ДО ВЕЗНЕ ГРАЂЕВИНЕ/ STRUCTURE No. 2-COLLECTOR Ø500 FROM RELIEF STRUCTURE ON OB120/180 TO CONNECTION STRUCTURE
- 2. ОБЈЕКАТ 3-КОЛЕКТОР Ø400 ОД КАСКАДНЕ ГРАЂЕВИНЕ НА КОЛЕКТОРУ ФАЦØ600 ДО ВЕЗНЕ ГРАЂЕВИНЕ/ STRUCTURE No. 3-COLLECTOR Ø400 FROM CASCADE STRUCTURE ON COLLECTOR FACØ600 TO CONNECTION STRUCTURE
- 4. ОБЈЕКАТ 6-ХАВАРИЈСКИ КОЛЕКТОР Ø500 ОД ВЕЗНЕ ГРАЂЕВИНЕ ДО НОВОГ ШАХТА НА КОЛЕКТОРУ ААЦ500/ STRUCTURE No. 6-ACCIDENT COLLECTOR Ø500 FROM CONNECTION STRUCTURE TO NEW MANHOLE C6 ON COLLECTOR AAC500
- 4. ОБЈЕКАТ 7-ПЛАНИРАНИ КОЛЕКТОР Ø800 ДО ВЕЗНЕ ГРАЂЕВИНЕ/ STRUCTURE No.7- PLANNED COLLECTOR Ø800 TO CONNECTION STRUCTURE
- 5. ОБЈЕКАТ 11-ВЕЗНА ГРАЂЕВИНА/ STRUCTURE No.11-CONNECTION STRUCTURE
- 6. ОБЈЕКАТ 12-КОЛЕКТОР Ø700 ОД ВЕЗНЕ ГРАЂЕВИНЕ ДО ИНТЕРСЕКТОРА/ STRUCTURE No. 12-COLLECTOR Ø700 FROM CONNECTION STRUCTURE TO INTERCEPTOR

| | | | |
|---|--|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| И | 30.03.2022. | Поступљено по приједлогу/The remark was accepted and applied in the submitted Conceptual Design. | |
| Бр. ревизије | Датум | Опис | |
| Наручилац: | Београд | Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије ул. Немањина 22-26, 11000 Београд Ministry of Construction, Transport and Infrastructure of the Republic of Serbia Nemanjina 22-26 st., 11000 Belgrade | Инвеститор: ЗКП "Београдски водовод и канализација" ул. Делградска 28, 11000 Београд PJK Belgrade Water and Sewerage Delgradska 28 st., 11000 Belgrade |
| Изводилац: | Српска Научно-Истраживачка Корпорација Бул. Милутина Милекића 91/1, 11070 Београд Српска Научно-Истраживачка Корпорација Бул. Милутина Милекића 91/1, 11070 Београд | Подносилац/Изводилац/Инвеститор за извођење/Изводилац/Изводилац ЈЗП "Београдски водовод и канализација" ул. Делградска 28, 11000 Београд ЈЗП "Београдски водовод и канализација" ул. Делградска 28, 11000 Београд | Подносилац/Изводилац/Инвеститор за извођење/Изводилац/Изводилац ЈЗП "Београдски водовод и канализација" ул. Делградска 28, 11000 Београд ЈЗП "Београдски водовод и канализација" ул. Делградска 28, 11000 Београд |
| Врста техничке документације: Type of technical documentation: | | | |
| Идејно решење Conceptual Design | | | |
| Десница: Section: | | | |
| Десница 08 Section 08 | | | |
| Број пројекта: Project no.: | Део пројекта: Part of the project: | Наслов цртежа: Drawing title: | |
| 3 | Пројекат хидротехничких инсталација Design of Hydrotechnical Installation | Објекат бр. 11-Везна грађевина Structure No. 11-Connection structure | |
| Уредилац/Изводилац пројекта: Project manager: | Марио Турчић, дипл. грађ. инж. Marijo Turcic, dipl. grad. inzh. | Потпис/Својеручни потпис: Signature: | Број цртежа: Drawing No.: |
| Својеручни пројектант: Non-transferable designer: | Драгана Апро, дипл. грађ. инж. Dragana Apro, M.Sc. in Civ. Eng. | Потпис/Својеручни потпис: Signature: | Број листа: Sheet No.: |
| Пројектант: Designer: | Драгана Апро, дипл. грађ. инж. Dragana Apro, M.Sc. in Civ. Eng. | Потпис/Својеручни потпис: Signature: | Величина цртежа: Sheet size: |
| | | | 2 од 2 |
| | | | 1189 x 841 |
| | | | 1 : 25 |
| Цртао: Drawn by: | Драгана Апро, дипл. грађ. инж. Dragana Apro, M.Sc. in Civ. Eng. | Сечац: Check: | Број копија: Copies: |
| | | | 508 |
| | | Датум: Date: | 30.03.2022. |

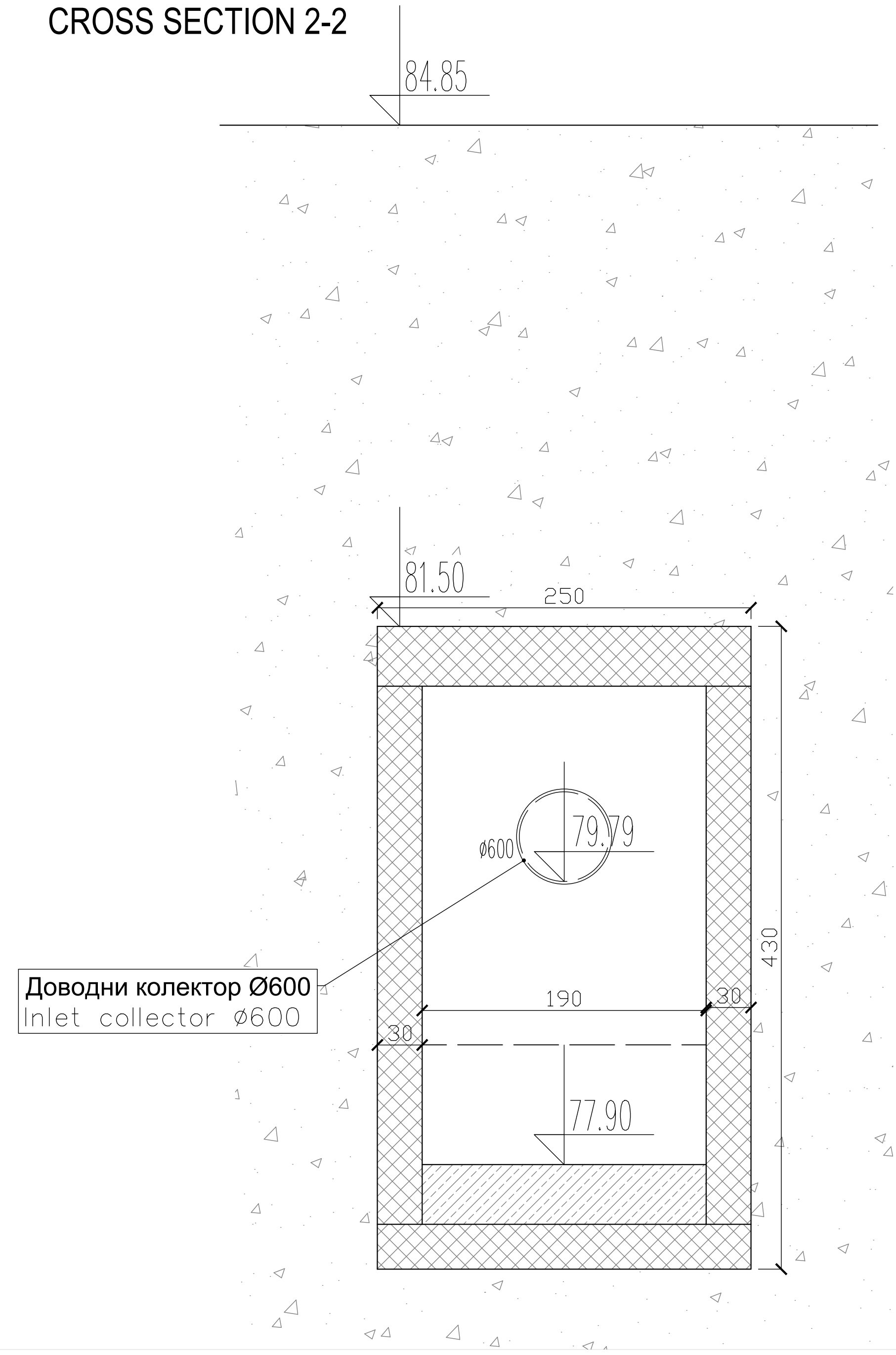
ПРЕСЕК 1-1
CROSS SECTION 1-1



ОСНОВА
BASE

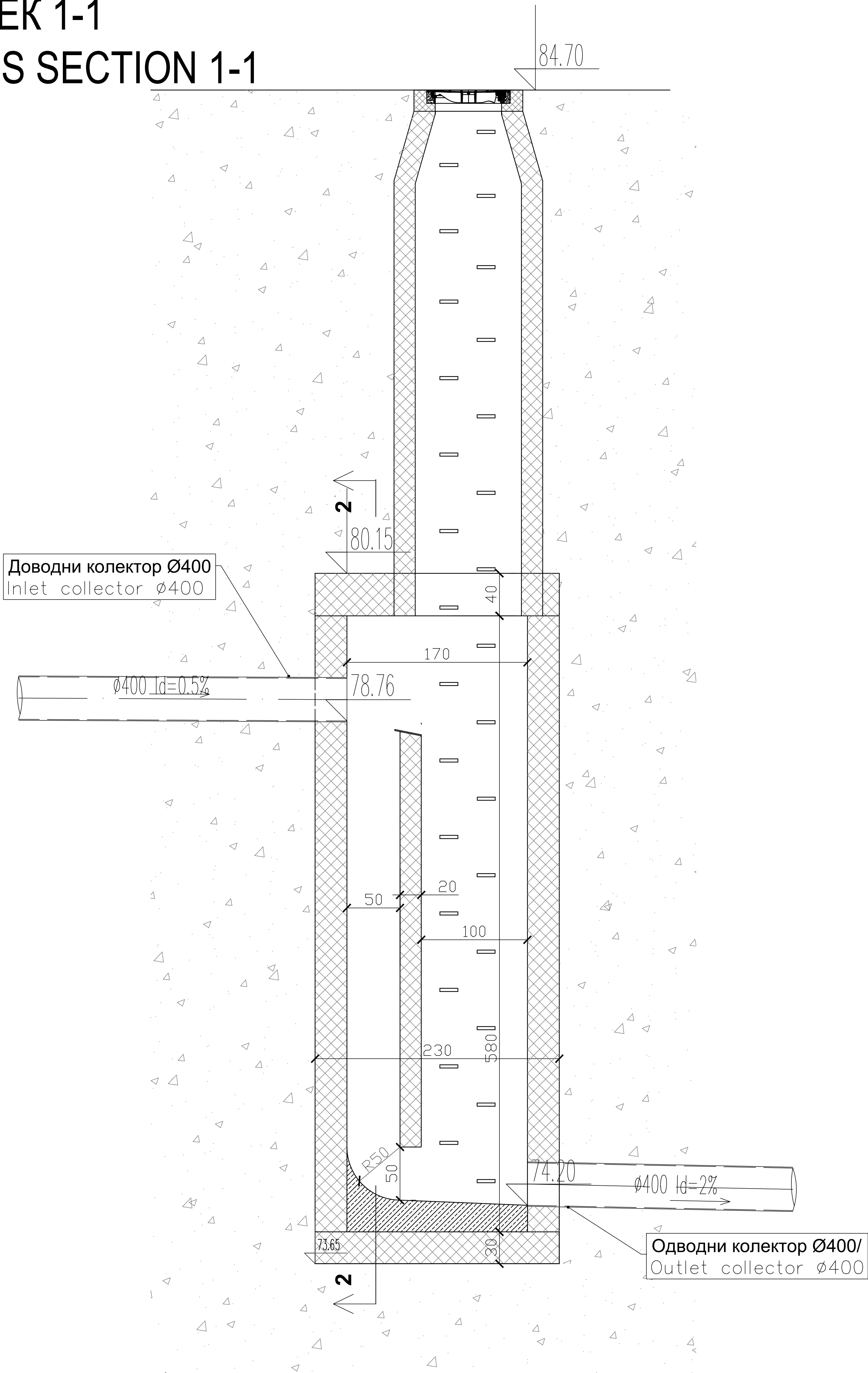


ПРЕСЕК 2-2
CROSS SECTION 2-2

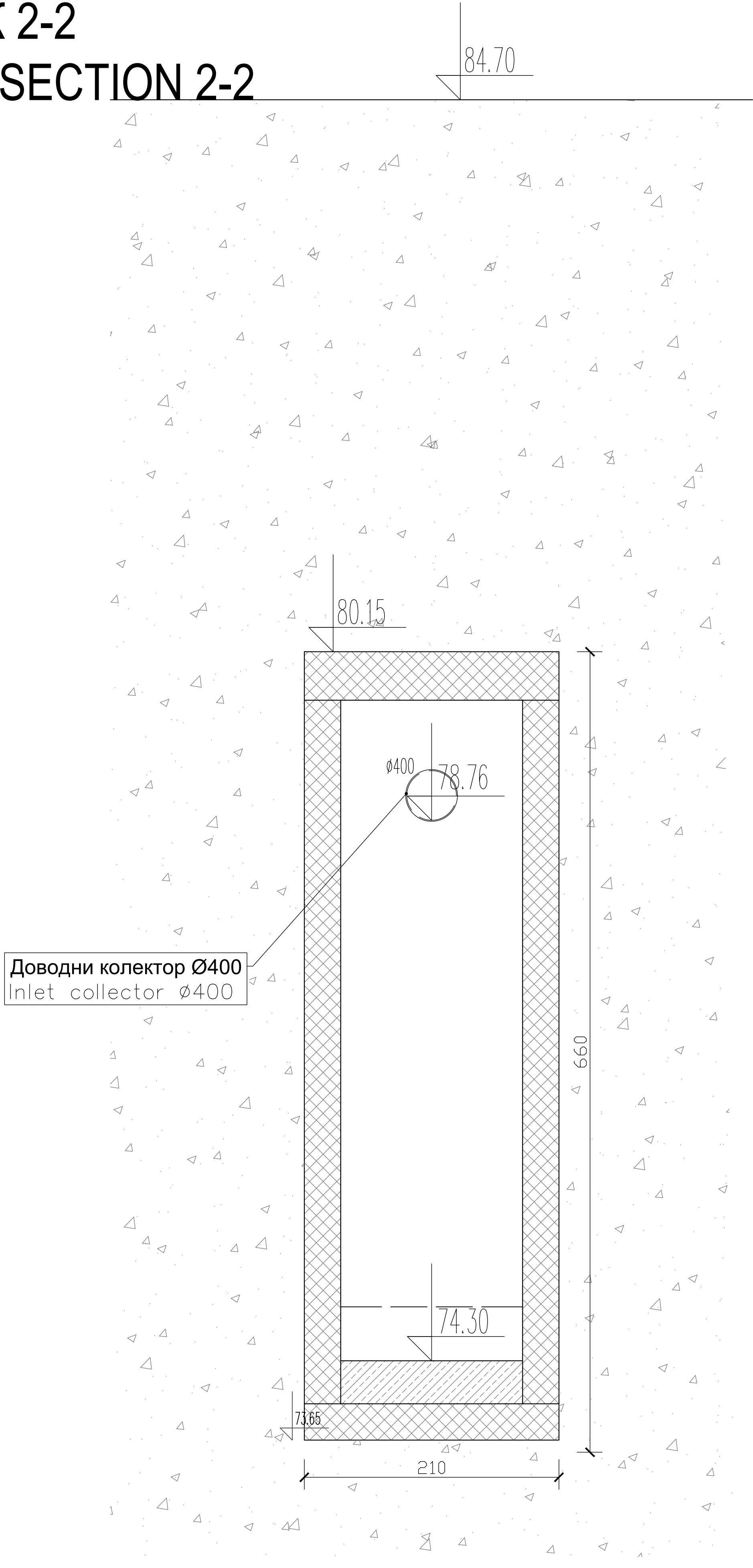


| | | |
|---|---|---|
| - | - | - |
| - | - | - |
| - | - | - |
| В | 30.03.2022. | Поступљено по примедбама/The remark was accepted and applied in the submitted Conceptual Design. |
| Број Rev-No | Датум Date | Опис Description |
| Наручилац: Employer: | Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије ул. Неманина 22-26, 11000 Београд Ministry of Construction, Transport and Infrastructure of the Republic of Serbia Nemanjina 22-26 st., 11000 Belgrade | Инвеститор: Investor: ЈКП "Београдски водовод и канализација" ул. Делиградска 28, 11000 Београд ЈКП "Београдски водовод и канализација" PUC Belgrade Water and Sewerage Deligradska 28 st., 11000 Belgrade |
| Извођач: Contractor: | Представништво предузећа China Machinery Engineering Corporation Бул. Милутина Миланковића 9 Г, 11070 Београд China Machinery Engineering Corporation Branch Milutina Milankovića Boulevard 9 G, 11070 Belgrade | Подизвођач-Проектант:Институт за водопривреду "Јарослав Черни" а.д. ул. Јарослава Чернија 80, 11226 Пиносава, Београд Jaroslav Černi Water Institute Jaroslava Černog 80 st., 11226 Pinosava, Belgrade |
| Врста техничке документације: Type of technical documentation: | | Идејно решење Conceptual Design |
| Деоница: Section: | | Деоница 08 Section 08 |
| Број пројекта: Project no.: | Део пројекта: Part of the project: | Наслов цртежа: Drawing title: |
| 3 | Пројекат хидротехничких инсталација Design of Hydrotechnical Installation | Каскадна грађевина-објекат 19 Cascade structure-structure 19 |
| Руководилац пројекта Project manager: | Марко Ђурић,дипл.грађ.инж. Наталија Павловић,дипл.техн.инж. | Потпис/Signature Број цртежа: Drawing No.: |
| Одговорни пројектант Responsible designer: | Драгана Апро,дипл.грађ.инж. | Потпис/Signature Број листа: Sheet No.: |
| Проектант: Designer: | Драгана Апро,дипл.грађ.инж. Драгана Апро,дипл.грађ.инж. | Потпис/Signature Потпис/Signature Величина цртежа: Sheet size: Размера: Scale: |
| Цртао: Drawn by: | Драгана Апро,дипл.грађ.инж. | Потпис/Signature Секција: Section: Број испоруке: Deliverable ID: |
| | | Потпис/Signature Датум: Date: |
| | | 30.03.2022. |

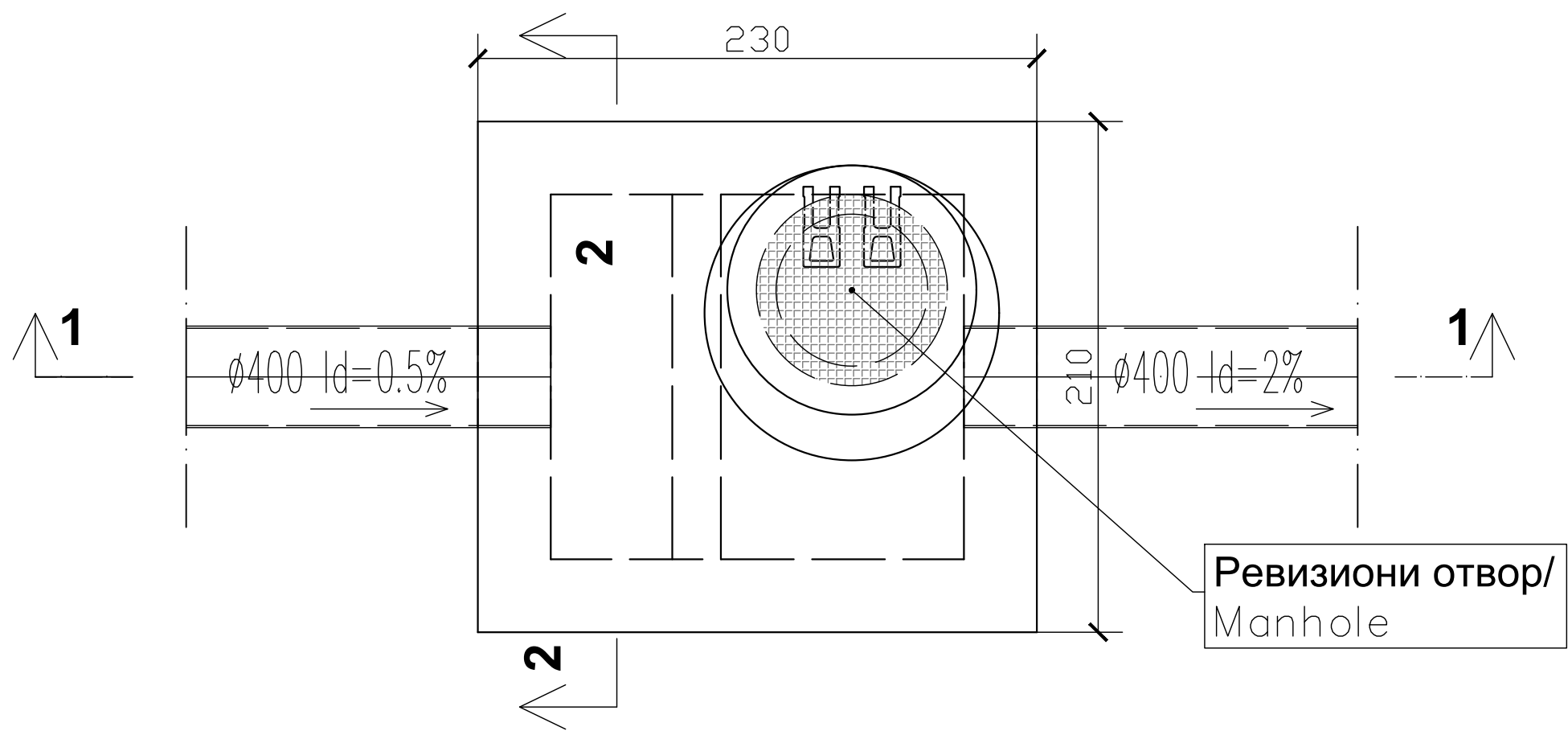
ПРЕСЕК 1-1
CROSS SECTION 1-1



ПРЕСЕК 2-2
CROSS SECTION 2-2

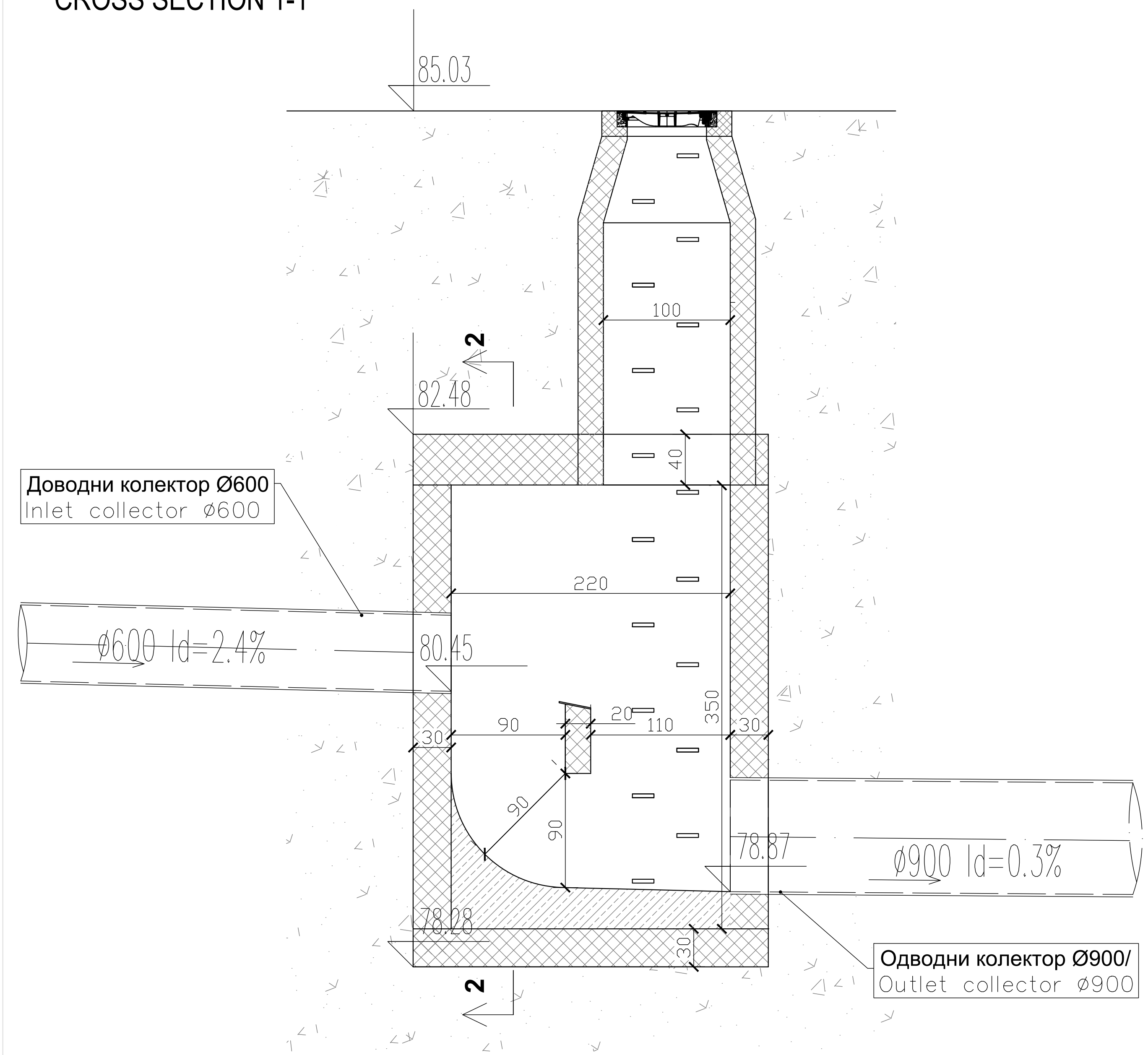


ОСНОВА
BASE

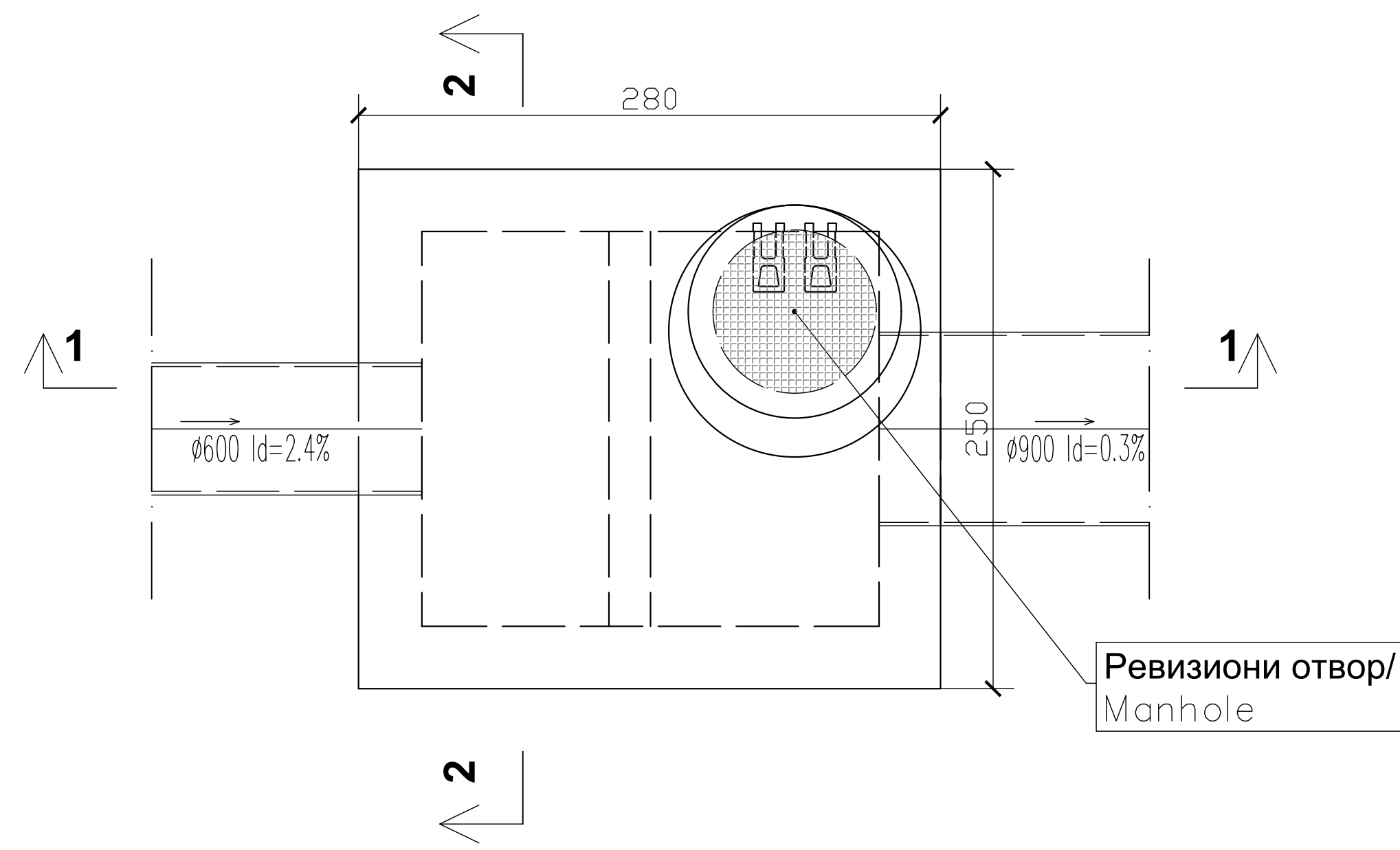


| | | | | | | |
|---|--|---|---|---------------------|----------------------------------|--|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| B | 30.03.2022. | Поступљено по примедбама/The remark was accepted and applied in the submitted Conceptual Design. | | | | |
| Број No./No. | Датум Date | Опис Description | | | | |
| Наручилац: Employer: | Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије ул. Немањина 22-26, 11000 Београд Ministry of Construction, Transport and Infrastructure of the Republic of Serbia Nemajina 22-26 st., 11000 Belgrade | Инвеститор: Investor: | ЈВП "Београдски водовод и канализација" ул. Делградска 28, 11000 Београд PUC Belgrade Water and Sewerage Delgradska 28 st., 11000 Belgrade | | | |
| Извођач: Contractor: | Представништво послодавца Одеа Мачковић Енџинијеринг Корпорација Бул. Милутина Миланковића 9 Г, 11070 Београд Odea Machkovic Engineering Corporation Branch Milutina Milankovitch Boulevard 9 G, 11070 Belgrade | Подизвођач/Проектант/Институт за водопријему "Јарослав Черни" д.о.о. ул. Јарослав Черни 80, 11226 Писовац, Београд Jaroslav Cerin Water Institute Jaroslava Cerin 80 st., 11226 Pissovac, Belgrade | | | | |
| Врста техничке документације: Type of technical documentation: | | Идејно решење Conceptual Design | | | | |
| Део пројекта: Section: | | Деоница 08 Section 08 | | | | |
| Број пројекта: Project no.: | Део пројекта: Part of the project: | Наслов цртежа: Drawing title: | | | | |
| 3 | Пројекат хидротехничких инсталација Design of Hydrotechnical Installation | Каскадна грађевина-објекат 10 Cascade structure-structure 10 | | | | |
| Руководилац пројекта Project manager: | Марио Ђурић, дипл. грађ. инж. Наталија Павловић, дипл. технич. инж. | Потпис/Signature | Број цртежа: Drawing No.: | S08-CD-HYD-12-L01-B | | |
| Одговорни пројектант: Responsible designer: | Драгана Апрић, дипл. грађ. инж. | Потпис/Signature | Број листа: Sheet No.: | 1 од 1 | | |
| Пројектант: Designer: | Драгана Апрић, дипл. грађ. инж. | Потпис/Signature | Величина цртежа: Sheet size: | 1189 x 841 | | |
| Цртао: Drawn by: | Драгана Апрић, дипл. грађ. инж. | Потпис/Signature | Масштаб: Scale: | 1 : 25 | | |
| | Драгана Апрић, дипл. грађ. инж. | Потпис/Signature | Слика: Section: | 508 | Број историје: Revisions No.: | |
| | | Потпис/Signature | Датум: Date: | | 30.03.2022. | |

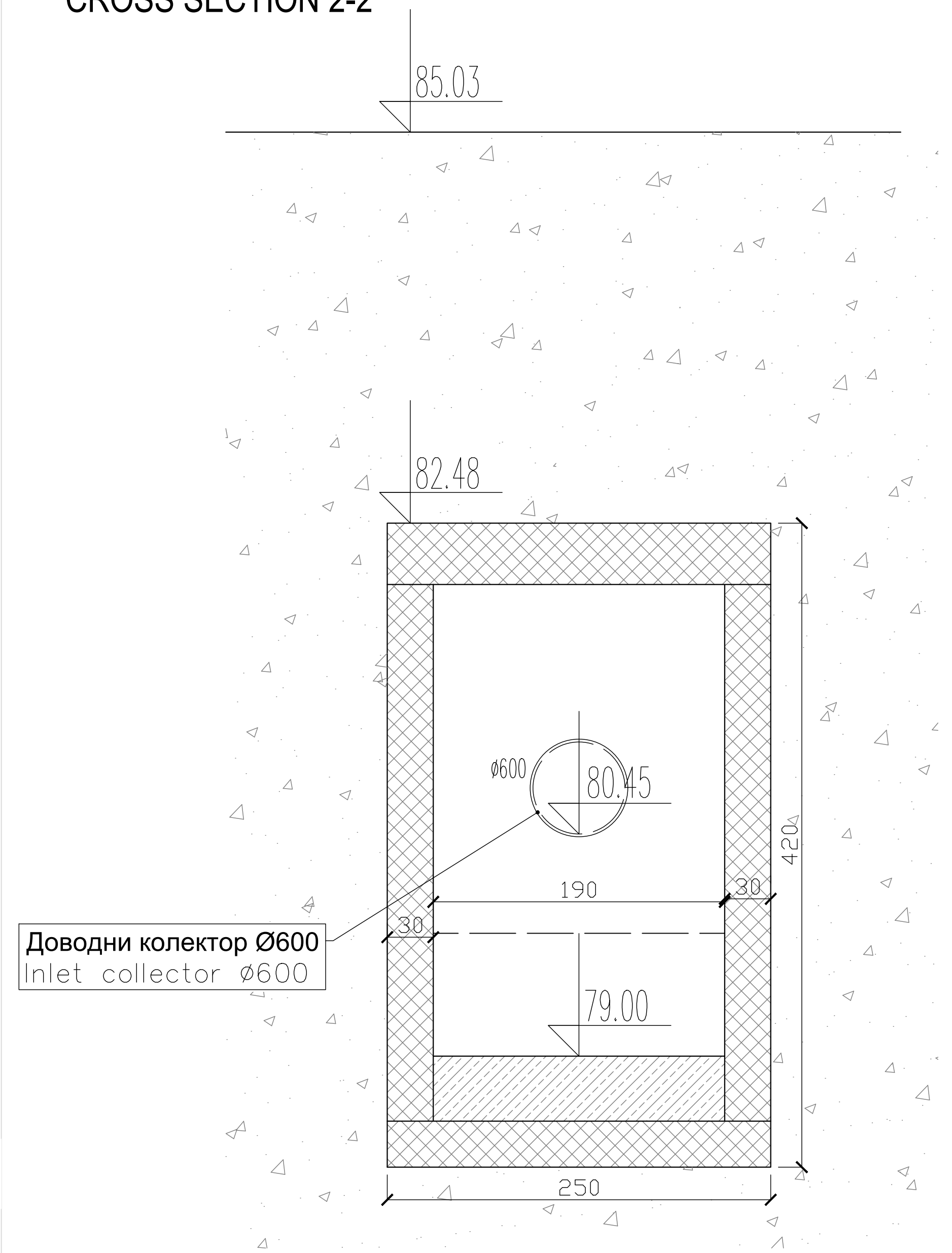
ПРЕСЕК 1-1
CROSS SECTION 1-1



ОСНОВА
BASE

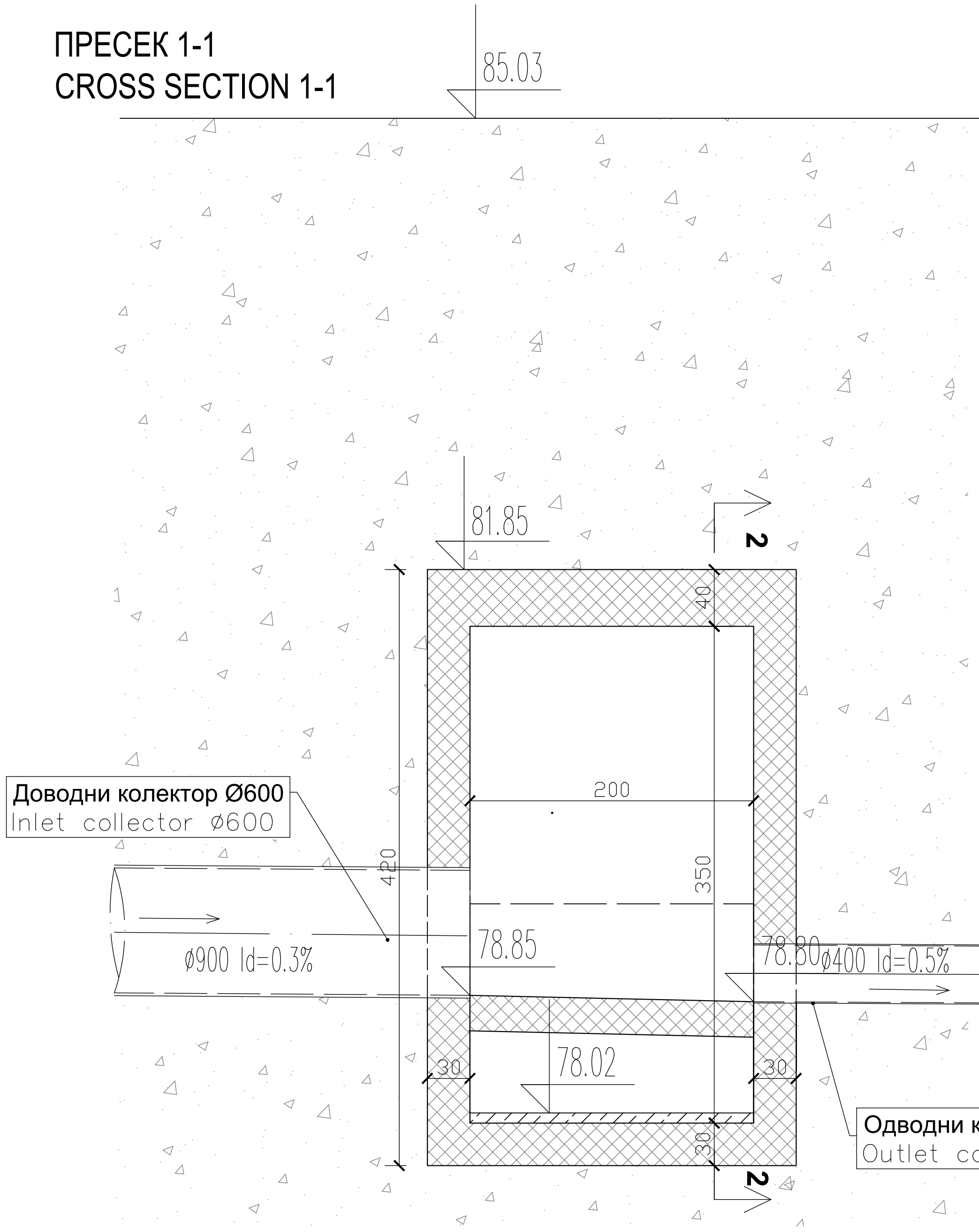


ПРЕСЕК 2-2
CROSS SECTION 2-2

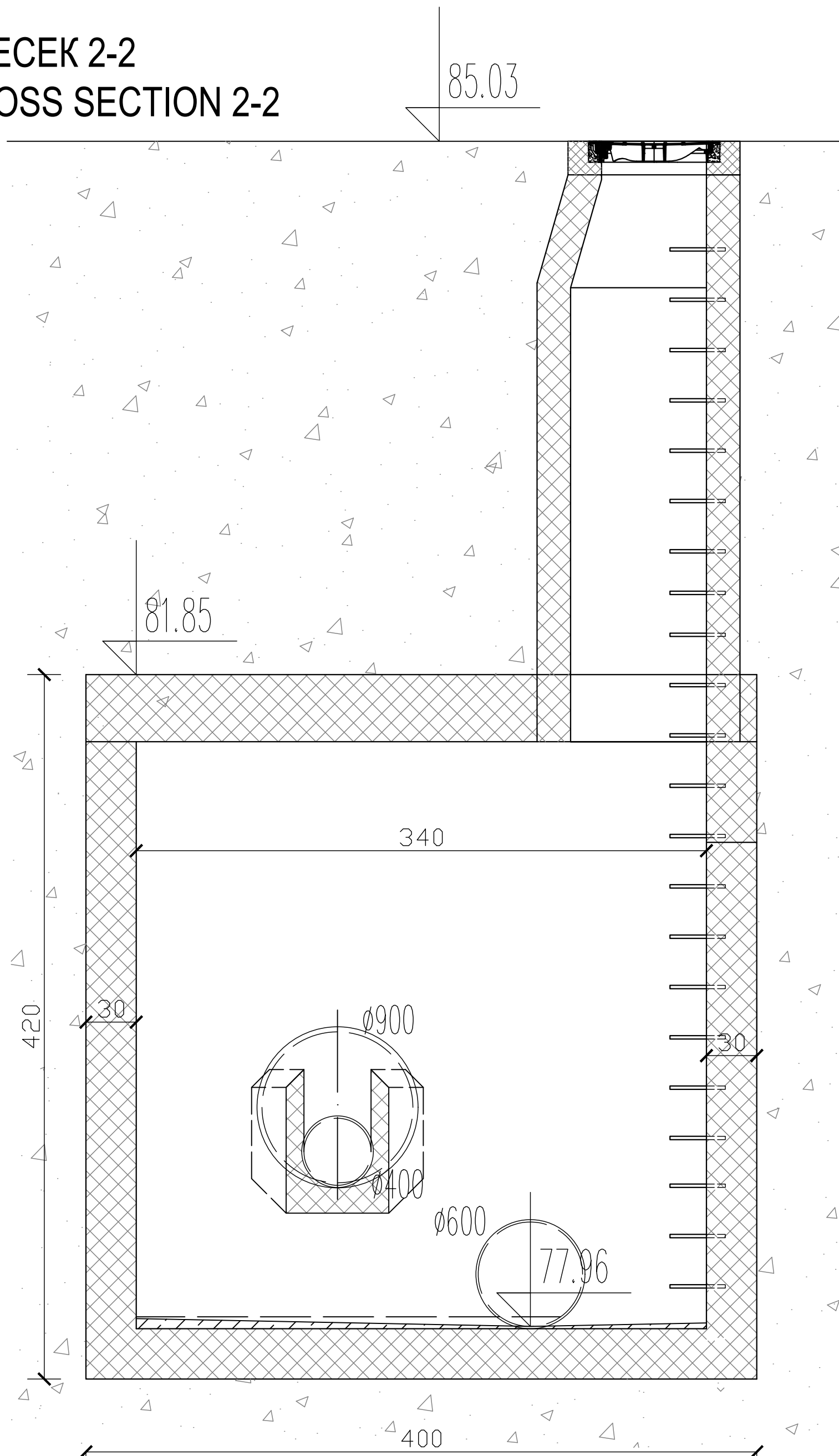


| | | |
|---|---|---|
| - | - | - |
| - | - | - |
| - | - | - |
| В | 30.03.2022. | Поступљено по примедбама/The remark was accepted and applied in the submitted Conceptual Design. |
| Број Rev-No. | Датум Date | Опис Description |
| Наручилац: Employer: | Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије ул. Неманина 22-26, 11000 Београд Ministry of Construction, Transport and Infrastructure of the Republic of Serbia Nemanjina 22-26 st., 11000 Belgrade | Инвеститор: ЈКП "Београдски водовод и канализација" ул. Делиградска 28, 11000 Београд ЈКП "Београдски водовод и канализација" PUC Belgrade Water and Sewerage Deligradska 28 st., 11000 Belgrade |
| Извођач: Contractor: | Представништво предузећа China Machinery Engineering Corporation Бул. Милутина Миланковића 9 Г, 11070 Београд China Machinery Engineering Corporation Branch Milutina Milankovića Boulevard 9 G, 11070 Belgrade | Подизвођач-Проектант:Институт за водопривреду "Јарослав Черни" а.д. ул. Јарослава Черни 80, 11226 Пиносава, Београд Jaroslav Černi Water Institute Jaroslava Černog 80 st., 11226 Pinosava, Belgrade |
| Врста техничке документације: Type of technical documentation: | | |
| Идејно решење Conceptual Design | | |
| Деоница: Section: | | |
| Деоница 08 Section 08 | | |
| Број пројекта: Project no.: | Део пројекта: Part of the project: | Наслов цртежа: Drawing title: |
| 3 | Пројекат хидротехничких инсталација Design of Hydrotechnical Installation | Каскадна грађевина-објекат 14 Cascade structure-structure 14 |
| Руководилац пројекта Project manager: | Марко Ђурић,дипл.грађ.инж. Наталија Павловић,дипл.техн.инж. | Потпис/Signature Број цртежа: Drawing No.: |
| Одговорни пројектант Responsible designer: | Драгана Апро,дипл.грађ.инж. | Потпис/Signature Број листа: Sheet No.: |
| Проектант: Designer: | Драгана Апро,дипл.грађ.инж. Драгана Апро,дипл.грађ.инж. | Потпис/Signature Величина цртежа: Sheet size: Размера: Scale: |
| Цртао: Drawn by: | Драгана Апро,дипл.грађ.инж. | Потпис/Signature Секција: Section: Број испоруке: Deliverable ID: |
| | | Потпис/Signature Датум: Date: |
| | | 30.03.2022. |

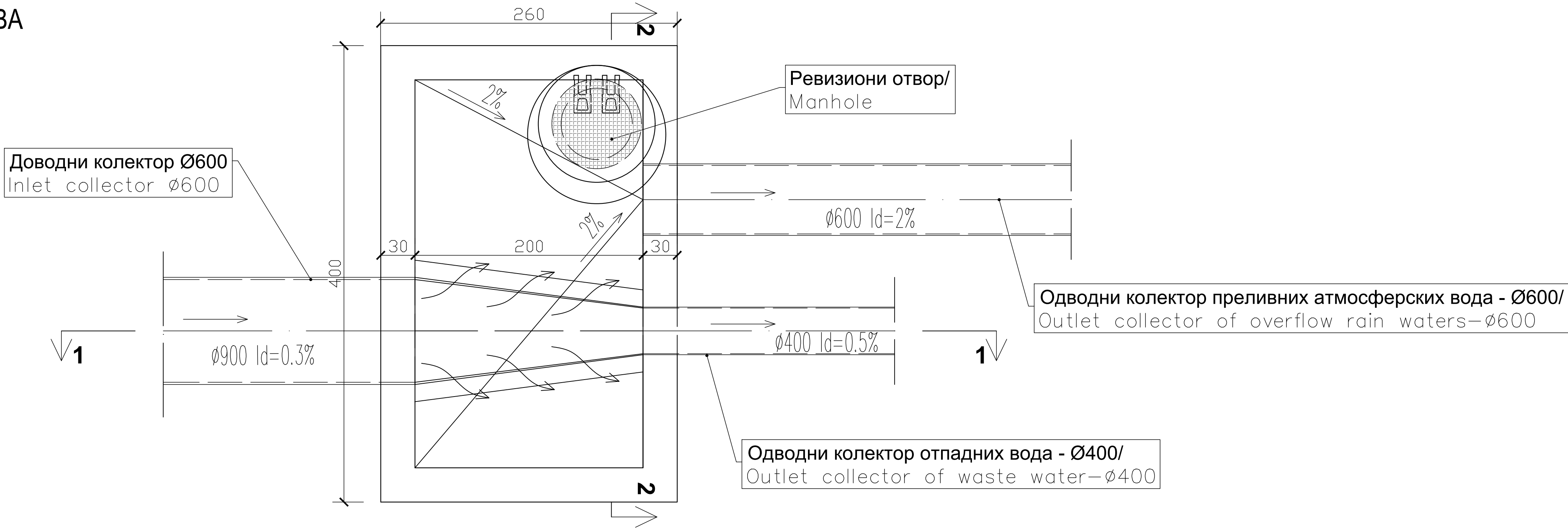
ПРЕСЕК 1-1
CROSS SECTION 1-1



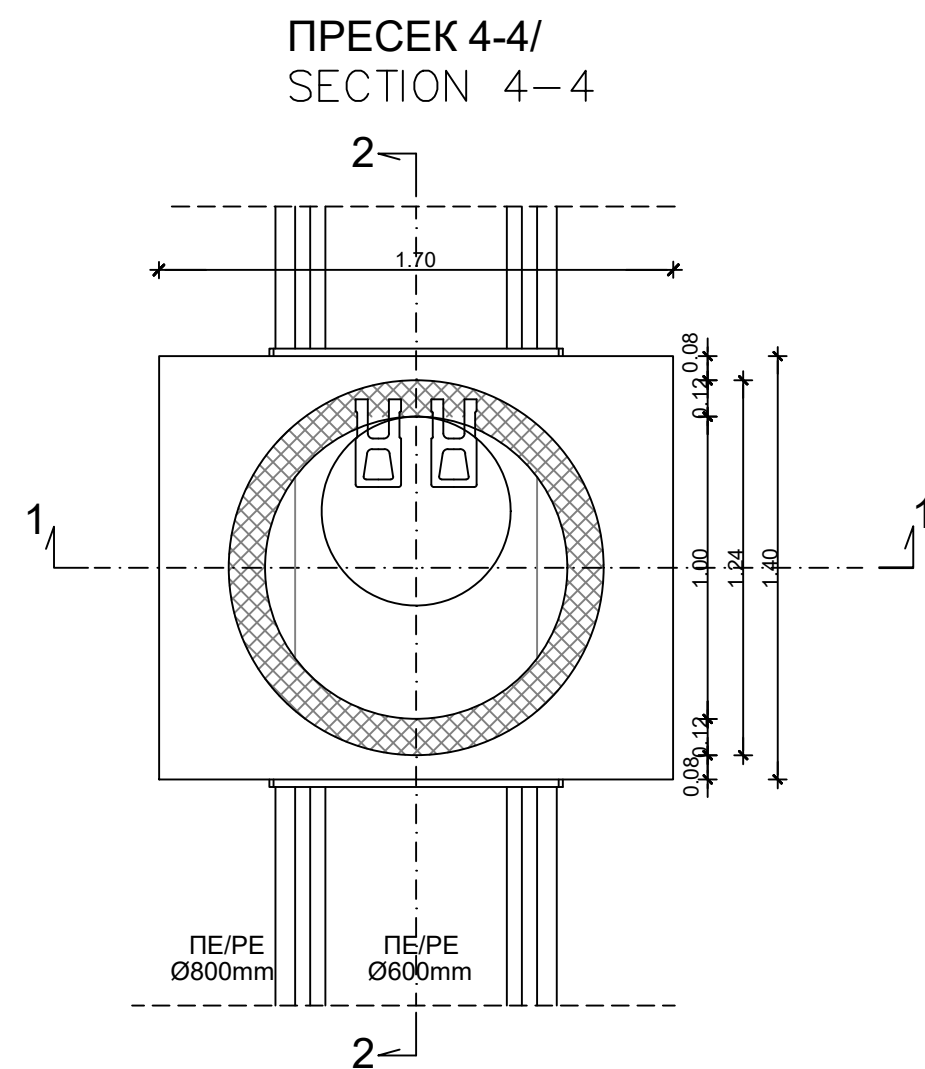
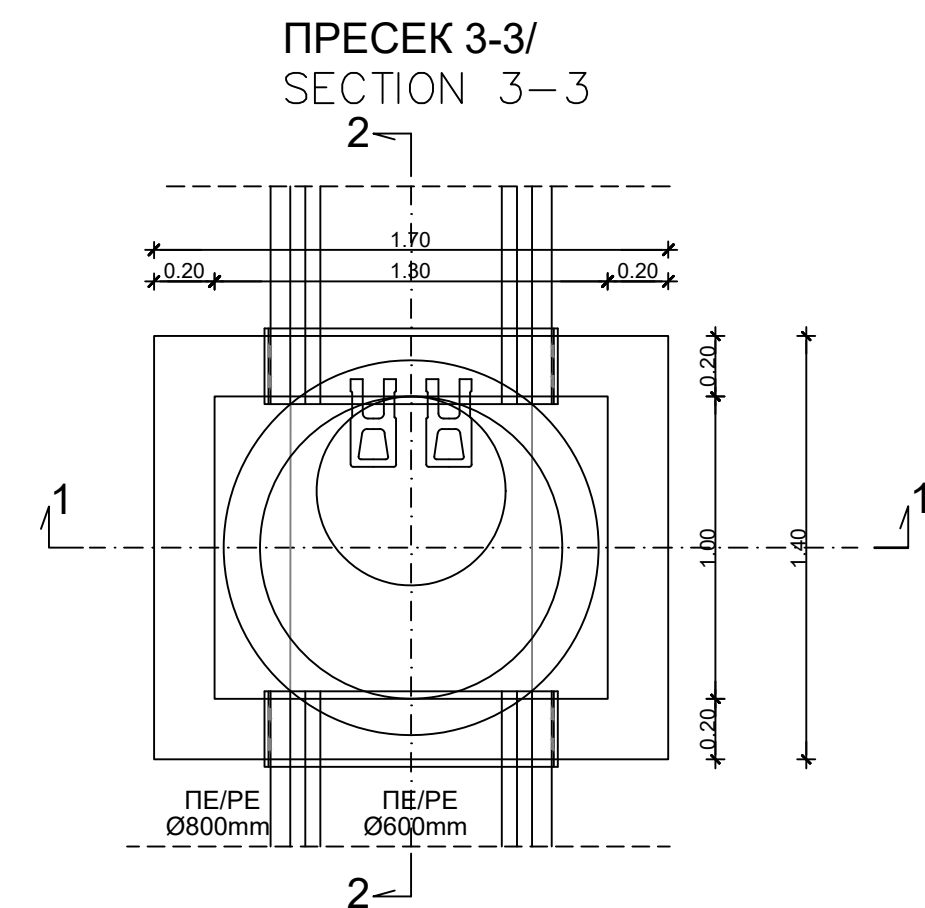
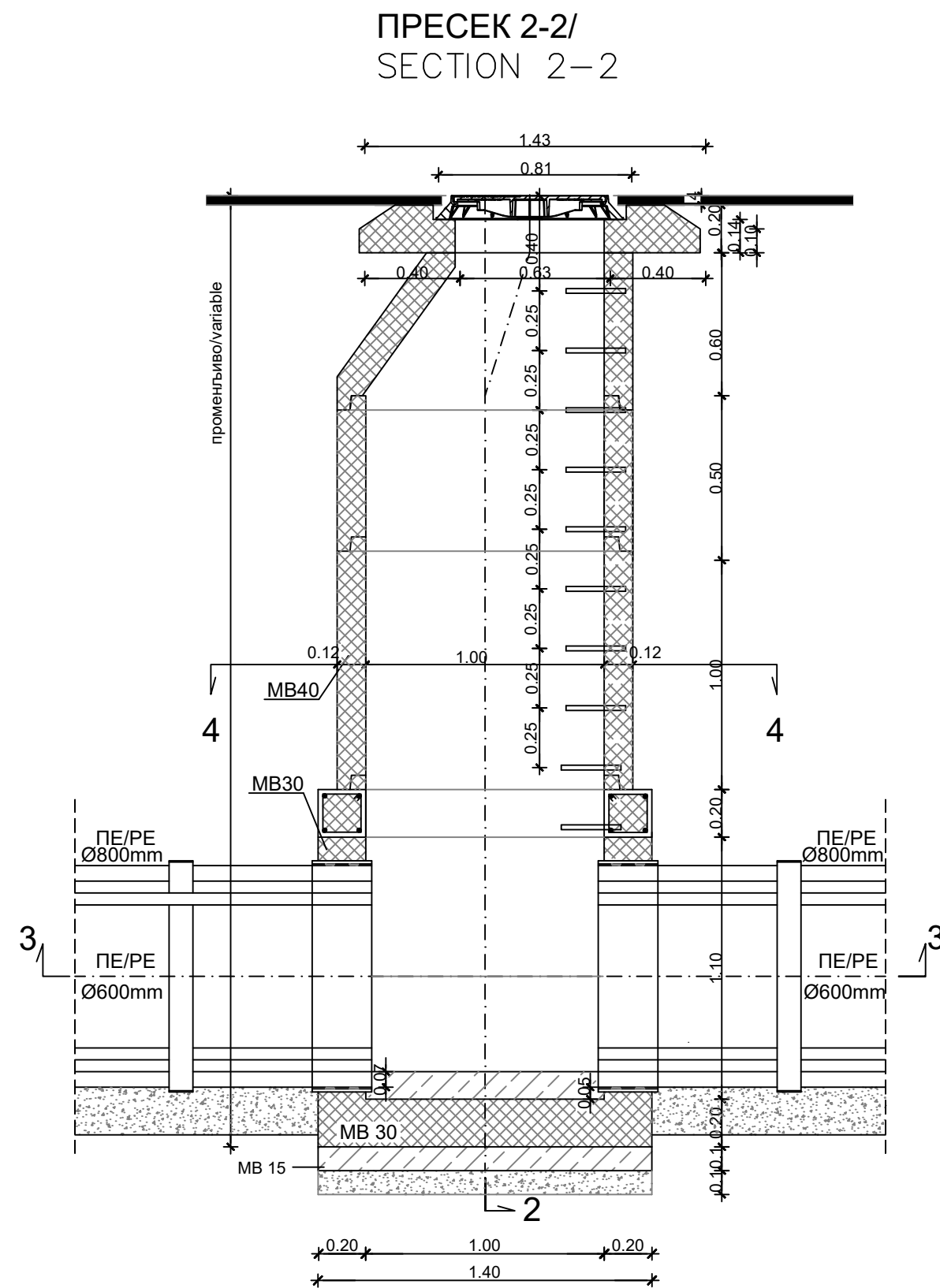
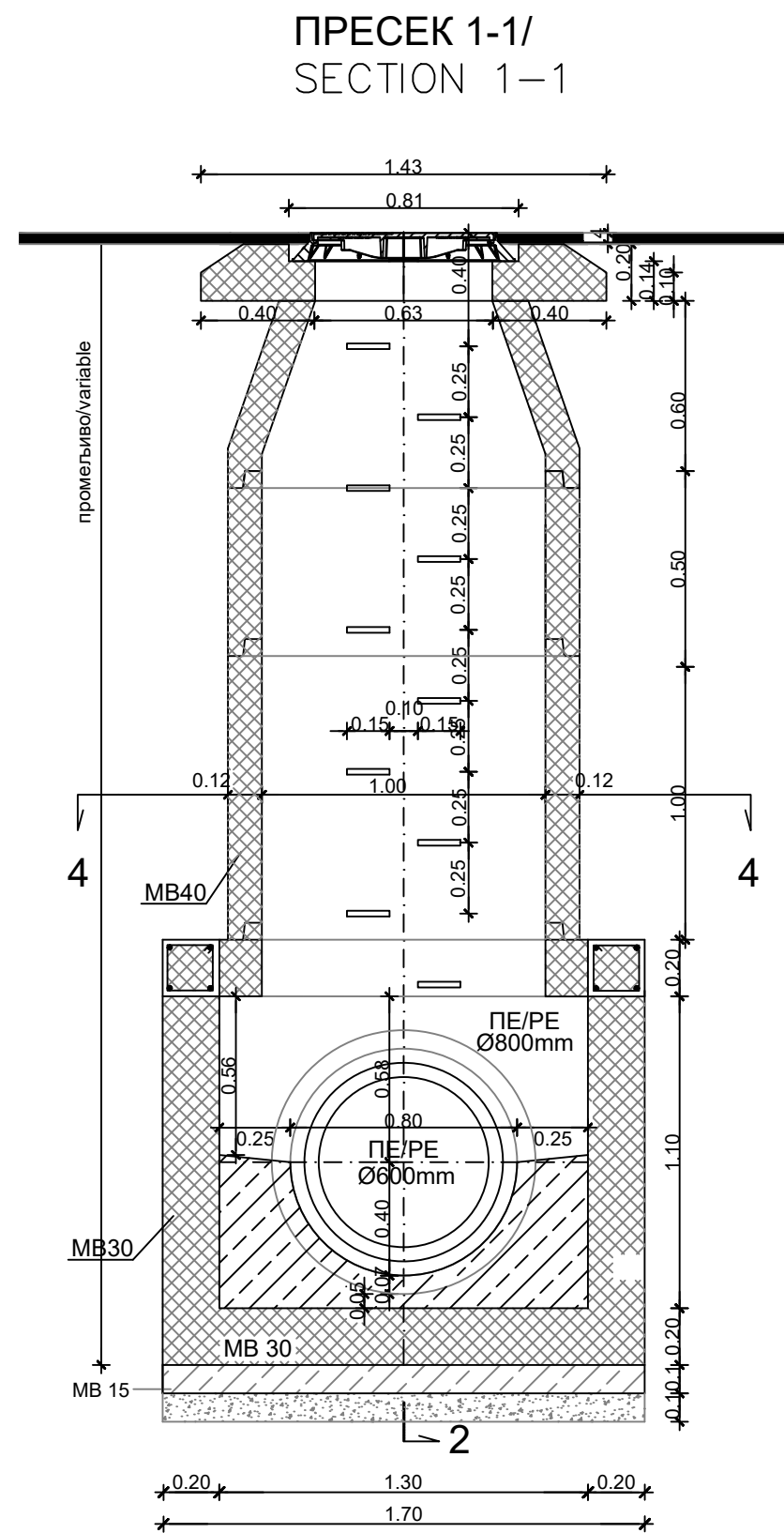
ПРЕСЕК 2-2
CROSS SECTION 2-2



ОСНОВА
BASE



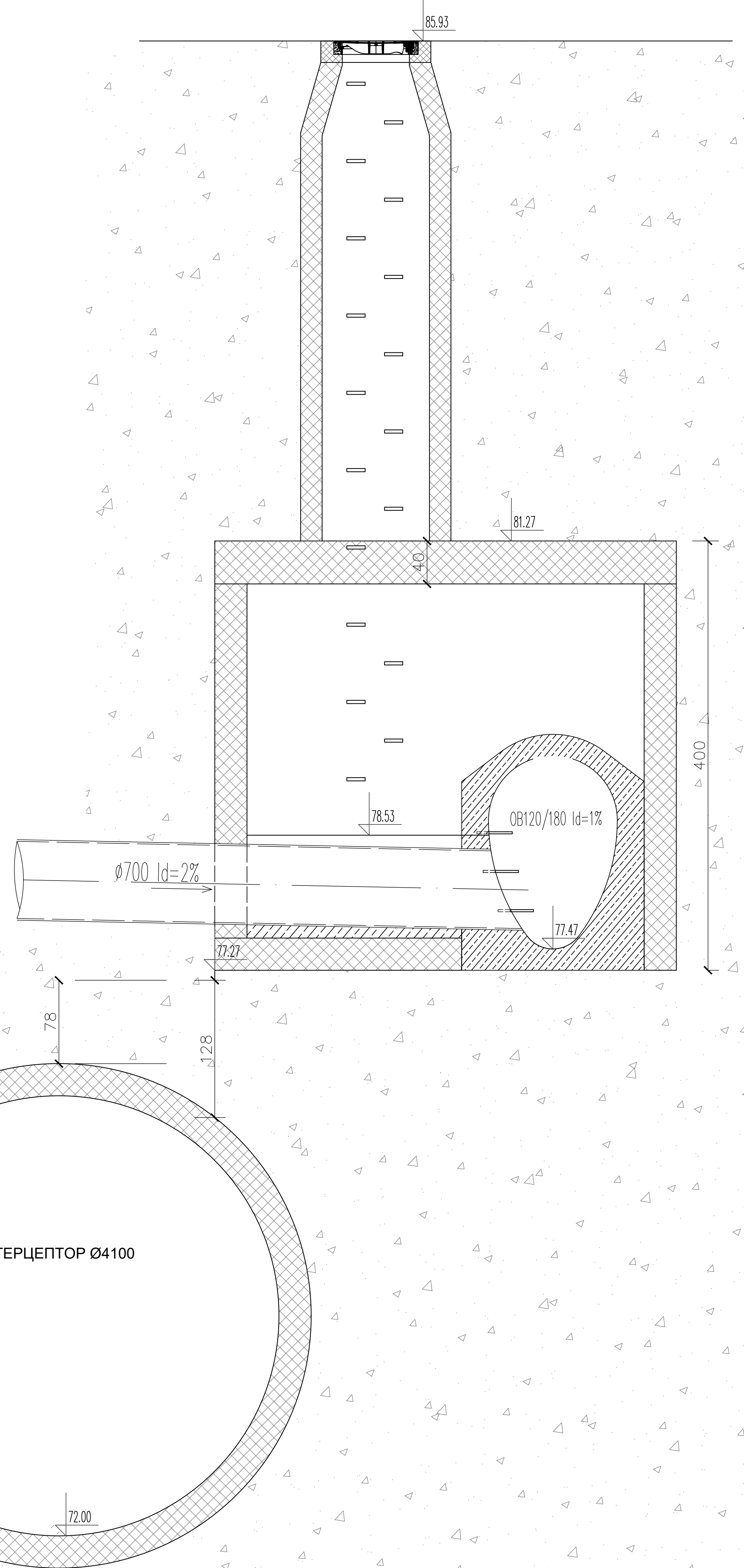
| | | |
|---|---|---|
| - | - | - |
| - | - | - |
| - | - | - |
| - | - | - |
| В | 30.03.2022. | Поступљено по примедбама/The remark was accepted and applied in the submitted Conceptual Design. |
| Број Rev-No | Датум Date | Опис Description |
| Наручилац: Employer: | Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије ул. Немањина 22-26, 11000 Београд Ministry of Construction, Transport and Infrastructure of the Republic of Serbia Nemanjina 22-26 st., 11000 Belgrade | Инвеститор: ЈКП "Београдски водовод и канализација" ул. Делиградска 28, 11000 Београд ЈКП "Београдски водовод и канализација" PUC Belgrade Water and Sewerage Deligradska 28 st., 11000 Belgrade |
| Извођач: Contractor: | Представништво предузећа China Machinery Engineering Corporation Бул. Милутина Миланковића 9 Г, 11070 Београд China Machinery Engineering Corporation Branch Milutina Milankovića Boulevard 9 G, 11070 Belgrade | Подизвођач-Проектант:Институт за водопривреду "Јарослав Черни" а.д. ул. Јарослава Чернија 80, 11226 Пиносава, Београд Jaroslav Černi Water Institute Jaroslava Černog 80 st., 11226 Pinosava, Belgrade |
| Врста техничке документације: Type of technical documentation: | Идејно решење Conceptual Design | |
| Деоница: Section: | Деоница 08 Section 08 | |
| Број пројекта: Project no.: | Део пројекта: Part of the project: | Наслов цртежа: Drawing title: |
| 3 | Пројекат хидротехничких инсталација Design of Hydrotechnical Installation | Растеретна грађевина-објекат 13 Relief structure-structure 13 |
| Руководилац пројекта Project manager: | Марко Ђурчић,дипл.грађ.инж. Наталија Павловић,дипл.техн.инж. | Потпис/Signature Број цртежа: Drawing No.: |
| Одговорни пројектант Responsible designer: | Драгана Апро,дипл.грађ.инж. | Потпис/Signature Број листа: Sheet No.: |
| Проектант: Designer: | Драгана Апро,дипл.грађ.инж. Драгана Апро,дипл.грађ.инж. | Потпис/Signature Потпис/Signature Величина цртежа: Sheet size: 1189 x 841 |
| Цртао: Drawn by: | Драгана Апро,дипл.грађ.инж. | Потпис/Signature Потпис/Signature Размера: Scale: 1 : 25 |
| | | Секција: Section: S08 |
| | | Број испоруке: Deliverable ID: 44 |
| | | Датум: Date: 30.03.2022. |



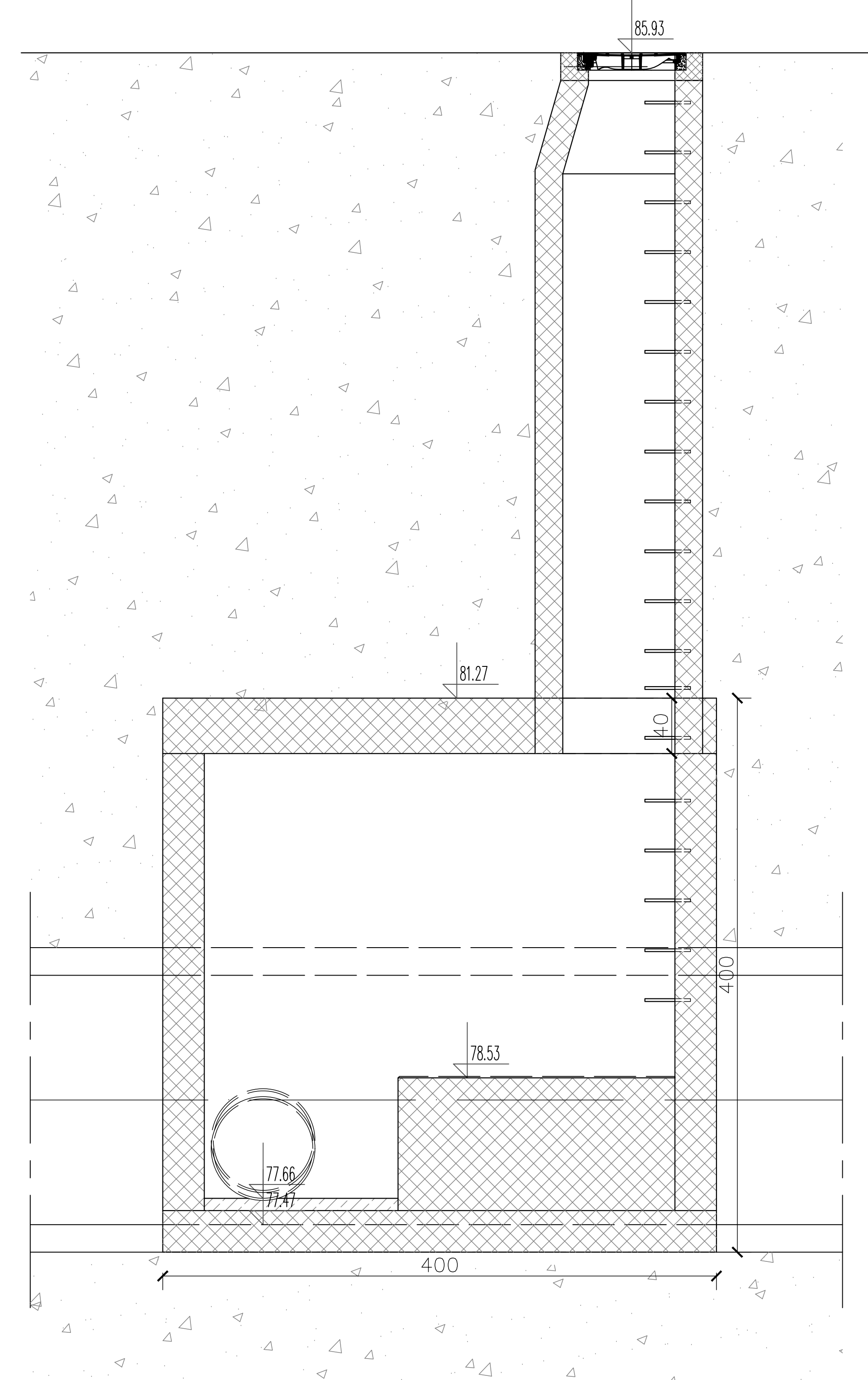
Типски ревизиони силаз за цеви Ø600-Ø800
Common manhole for pipes Ø600-Ø800

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| - | - | - |
| - | - | - |
| - | - | - |
| В | 30.03.2022. | Поступљено по примедбама/The remark was accepted and applied in the submitted Conceptual Design. |
| Број | Датум | Опис |
| Rev-No. | Date | Description |
| Наручилац: | Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије ул. Немањина 22-26, 11000 Београд Ministry of Construction, Transport and Infrastructure of the Republic of Serbia Nemanjina 22-26 st., 11000 Belgrade | Инвеститор: ЈКП "Београдски водовод и канализација" ул. Делиградска 28, 11000 Београд PUC Belgrade Water and Sewerage Deligradska 28 st., 11000 Belgrade |
| Извођач: | Представништво предузећа China Machinery Engineering Corporation Бул. Милутина Миланковића 9 Г, 11070 Београд China Machinery Engineering Corporation Branch Milutina Milankovića Boulevard 9 G, 11070 Belgrade | Подизвођач-Пројектант:Институт за водопривреду "Јарослав Черни" а.д. ул. Јарослава Черног 80, 11226 Пиносава, Београд Jaroslav Černi Water Institute Jaroslava Černog 80 st., 11226 Pinosava, Belgrade |
| Врста техничке документације: | Идејно решење Conceptual Design | |
| Деоница: | Деоница 08 Section 08 | |
| Број пројекта: | Део пројекта: | Наслов цртежа: |
| Project no.: | Part of the project: | Drawing title: |
| 3 | Пројекат хидротехничких инсталација Design of Hydrotechnical Installation | Типски ревизиони силаз за цеви Ø600-Ø800 Common manhole for pipes Ø600-Ø800 |
| Руководилац пројекта: | Марко Ђурчић, дипл. грађ. инж. Наталија Павловић, дипл. техн. инж. | Потпис/Signature |
| Project manager: | | Број цртежа: |
| Одговорни пројектант: | Драгана Апро, дипл. грађ. инж. Dragana Apro, M.Sc. in Civ. Eng. | Потпис/Signature |
| Responsible designer: | | Број листа: |
| Пројектант: | Драгана Апро, дипл. грађ. инж. Dragana Apro, M.Sc. in Civ. Eng. | Потпис/Signature |
| Designer: | | Величина цртежа: |
| Цртао: | Драгана Апро, дипл. грађ. инж. Dragana Apro, M.Sc. in Civ. Eng. | Потпис/Signature |
| Drawn by: | | Размера: |
| | | Scale: |
| | | 1:25 |
| | | Секција: |
| | | Section: |
| | | S08 |
| | | Број испоруке: |
| | | Deliverable ID: |
| | | 44 |
| | | Датум: |
| | | Date: |
| | | 30.03.2022. |

ΠΡΕΣΕΚ 1-1
CROSS SECTION 1-1



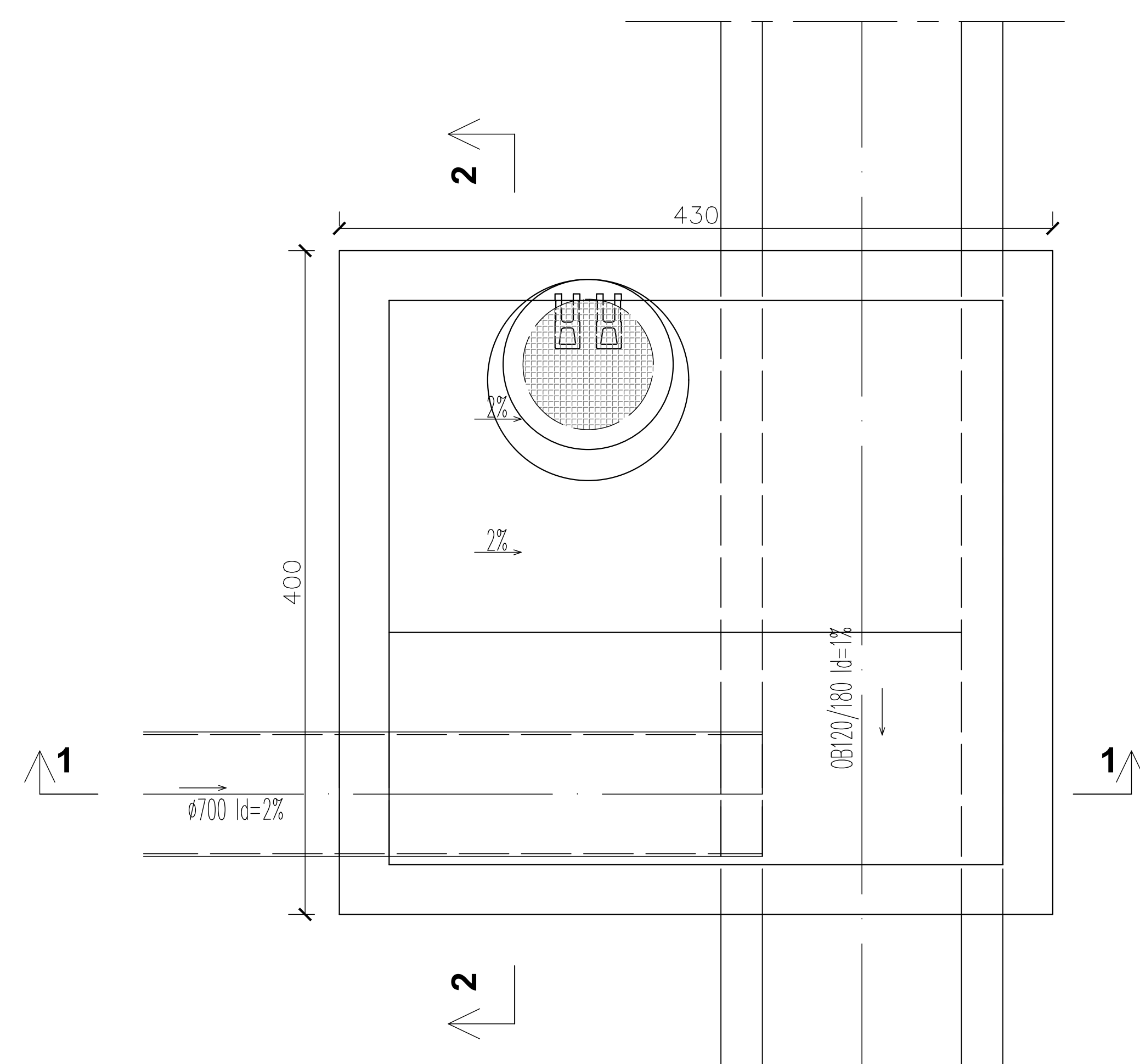
ПРЕСЕК 2-2
CROSS SECTION 2-2



ЛЕГЕНДА:/LEGEND:

1. ОБЈЕКАТ 18-СПОЈНА ГРАЂЕВИНА НА ПРИКЉУЧКУ ОБЈЕКТА 1 НА ОБ120/180/
STRUCTURE No.18-CONNECTION STRUCTURE FOR CONNECTION OF THE
STRUCTURE No.1 ON OB120/180

OCHOBA
BASE

[illegible]